

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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 257 /

APRUEBA Y ORDENA LA PUBLICACIÓN DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ANEXOS PARA EL LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "REMODELACIÓN DE LAS OFICINAS DEL CENTRO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD".

SANTIAGO, 19 MAY 2020

VISTOS:

- a) La Constitución Política de la República de Chile de 1.980.
- b) Ley N°21.192, que aprobó el Presupuesto del Sector Público para el año 2020.
- c) Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado a través del D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- d) Ley N°19.886, sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- e) Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- f) Ley N°20.285, de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado.
- g) Ley N°18.928, que Fija Normas sobre Adquisiciones y Enajenaciones de Bienes Corporales e Incorporales Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas.
- h) Ley N°20.730 que Regula el Lobby y las Gestiones que Representen Intereses Particulares ante las Autoridades y Funcionarios.
- i) Decreto N°95, Reglamento de la Ley N° 18.928 que Fija Normas Sobre Adquisiciones y Enajenaciones de Bienes Corporales e Incorporales Muebles y Servicios de las Fuerzas Armadas.
- j) Decreto N°250, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, aprobado el 24.SEP.004.



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

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

m) La Resolución N°7 y 8, del 26.MAR.019 de la Contraloría General de la República.

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

CONSIDERANDO:

1. Acta de Aceptación de Cargo y Declaración de No Conflicto de Interés, suscrito por el Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ; RUT: 9.855.003-8; Profesional G° 9 A/C Elías MARTÍNEZ FERNÁNDEZ; RUT: 16.186.870-1; Profesional G° 9 A/C Anggy TOLEDO BARRERA; RUT: 18.863.457-5, quienes aceptan el cargo y declaran, no tener conflicto de intereses en este proceso de licitación pública, sin perjuicio de que, si aparecieran en el futuro antecedentes que den cuenta de alguna inhabilidad, se procederá conforme a derecho.

2. Informe Jurídico de 22.ABR.020, suscrito por el Subprefecto (J) Rodrigo ZÚÑIGA ALARCÓN, quien señala que, mediante la Orden N° 39, de 20.ABR.020, de la Subdirección de Administración, Logística e Innovación, se dispuso la creación de la Comisión Técnica denominada **"EJECUCIÓN ÁREA DE INFRAESTRUCTURA DE LA PDI"**, cuyo objeto es elaborar las bases administrativas y especificaciones técnicas del proyecto, licitar y adjudicar la ejecución de las obras, responder las preguntas que formulen los oferentes interesados, elaborar y revisar los contratos y demás antecedentes a que haya lugar, acorde a la materia que compete a cada uno de sus integrantes, analizar las ofertas recibidas y proponer, mediante un informe fundado al Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la PDI, la mejor alternativa de contratación para su aprobación, cautelando en todo momento los intereses institucionales, entre otras funciones que la misma Orden señala.

Para los efectos de lo dispuesto en la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, la contratación del proyecto **"Remodelación de Oficinas Centro Nacional de Ciberseguridad"**, por un monto total de **\$72.843.042.- (setenta y dos millones ochocientos cuarenta y tres mil cuarenta y dos pesos)**, impuestos incluidos, corresponde a una contratación mayor a 1.000 UTM, razón por la cual debe ser sometida al procedimiento de Licitación Pública, que corresponde a la regla general en esta materia.

Del mismo modo, y toda vez que el proyecto no supera las 15.000 UTM, la resolución aprobatoria, las bases administrativas, especificaciones técnicas y, el contrato que en definitiva se suscriba con el contratista adjudicado, no están afectos al trámite de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República, conforme a lo dispuesto en la resolución N° 8, de 26.MAR.019, del ente contralor, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

Por las consideraciones expuestas, el informe concluye que procede aplicar el procedimiento de licitación pública contemplado en la Ley N° 19.886 de bases sobre contratos administrativos de



suministro y prestación de servicios, y en su reglamento complementario, el Decreto N° 250, de 2004, de Hacienda, toda vez que se trata de una contratación que supera las 1.000 UTM, siendo en consecuencia obligatoria la aplicación del concurso público.

3. Certificado de No Existencia en Convenio Marco de 22.ABR.020, suscrito por el Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, quien certifica que, realizada la consulta en la plataforma electrónica del Convenio Marco, respecto de la habilitación del Centro Nacional de Ciberseguridad, solicitado por la Comisión Técnica, se constató que, a la fecha, dicha obra no se encuentra disponible en el portal.

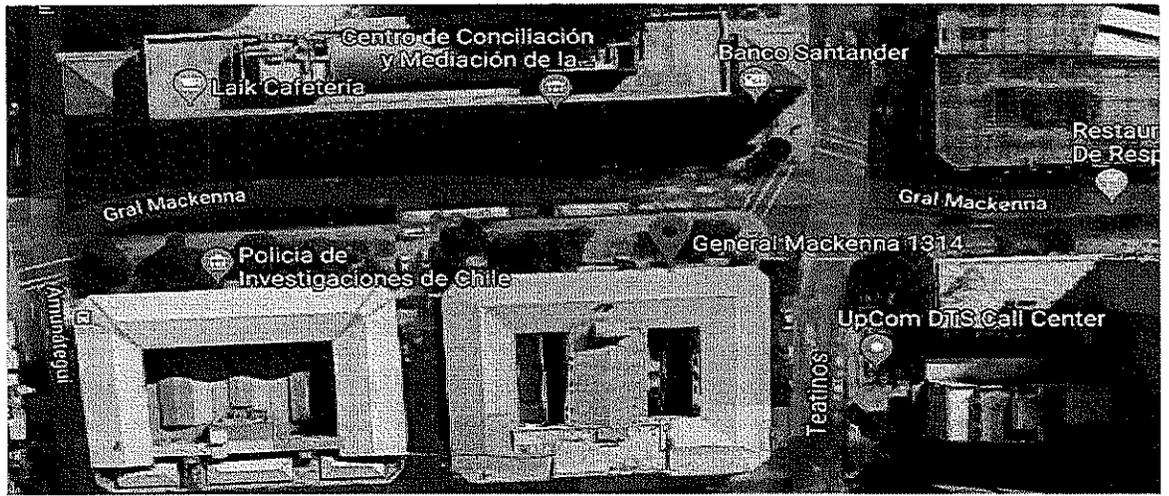
4. Informe Técnico N°207 de 22.ABR.020, suscrito por el Profesional Bernardo CAROCCA FABRES, quien señala, que el inmueble se encuentra ubicado en General Mackenna N° 1314, en la comuna de Santiago, en las coordenadas -33.433218" norte, -70.656378" sur, con una superficie disponible para la Policía de Investigaciones de Chile de aproximadamente 8900 metros cuadrados edificados, divididos en 4 plantas, las futuras dependencias del Centro Nacional de Ciberseguridad, proyectando remodelar 181 m2.



El entorno corresponde mayormente a edificios y departamentos, insertas en un barrio de uso mixto residencial y comercial.

El acceso principal se encuentra por General Mackenna N° 1314, en su entorno se destacan oficinas, servicios públicos y comercio, en los sectores aledaños.





Según análisis efectuado por personal del Departamento de Infraestructura y Propiedades, quienes realizaron un levantamiento del recinto, constatando la necesidad según lo solicitado la incorporación de equipos de luminarias led, cintas led, tabiques de yeso cartón, cielos raso, cielo modular (baño), piso técnico, canalización bajo piso, accesos de seguridad, cámaras de seguridad, climatización, extracción de aire, habilitación de baño completo, pinturas, fabricación de mueble y logos corporativos, canalizaciones eléctricas y datos, según el relacionamiento estratégico que debe realizar ese Centro Nacional.

Se considera el retiro de inodoros, lavamanos, griferías; luminarias, molduras eléctricas, cableados, enchufes, interruptores, cielo modular, entramado de acero, puertas y cerámicos de baños, además de la incorporación de sistemas de clima, extracción de aire, piso técnico, canalización eléctrica y de datos, cielo raso, luminarias led, cambio de enchufes e interruptores, fabricación de muebles en obra, logos corporativos, bodega, oficina y recepción.

Concluyendo que la habilitación tiene un costo, de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro.

Nº	Edificación	Tipo de Estructura	Superficie	Costo UF	Costo M\$
1	Edificio General Mackenna Nº 1314	Hormigón Armado	181	2.540	72.843
Total			181	2.540	72.843

Valor UF 22/abr/2020 \$ 28.667,82

5. Informe Económico de 28.ABR.020, suscrito por el Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, quien señala, que para establecer los valores del proyecto "HABILITACION CENACIB", se tomó como base el análisis efectuado por personal de ese Departamento, quienes realizaron un levantamiento en las futuras dependencias del **Centro Nacional de Ciberseguridad (CENACIB)**, ubicado en General Mackenna Nº 1314, comuna de Santiago, quienes indicaron que se requiere la habilitación completa de tres recintos, los cuales consta de luminarias led, cintas led, tabiques de yeso cartón, cielos raso, cielo modular (baño), piso técnico, canalización bajo piso, accesos de seguridad, cámaras de seguridad, climatización, extracción de aire, habilitación de baño completo, pinturas, fabricación de mueble y logos corporativos, canalización eléctrica y datos, según el relacionamiento estratégico que debe realizar ese Centro Nacional, con entidades públicas y privadas.



Dado los antecedentes señalados precedentemente, los costos de habilitación obtenidos de valores referenciales de procesos licitatorios anteriores, se estima un costo promedio de 14.20 UF x m², para un total de 181 m² de superficie a remodelar, por lo que el valor total del proyecto asciende a la suma de M\$72.843.

6. Acta de Reunión y Proposición de Licitación Pública de 28.ABR.020, en la cual los integrantes de la Comisión Técnica proponen al Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la PDI, aprobar las bases administrativas, técnicas y anexos, para un llamado a licitación pública para contratar la ejecución de la obra "Remodelación de Oficinas del Centro Nacional de Ciberseguridad", por un monto total de **\$72.843.042.-**, impuestos incluidos, con un plazo de entrega mínimo de 65 y un máximo de 75 días corridos.

7. Acta del Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la PDI N°075 de 07.MAY.020, en la cual sus integrantes, habiendo analizados los antecedentes expuestos por la Comisión Técnica en cuestión, aprueban Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, para contratar la ejecución de la obra "Remodelación de Oficinas del Centro Nacional de Ciberseguridad", por un monto total de \$72.843.042.-, impuestos incluidos, con un plazo de entrega mínimo de 65 y un máximo de 75 días corridos.

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE;** las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos para el llamado a licitación pública para la contratación de la ejecución de la obra "Remodelación de Oficinas del Centro Nacional de Ciberseguridad", por un monto total de \$72.843.042.-, impuestos incluidos, con un plazo de entrega mínimo de 65 y un máximo de 75 días corridos, el texto que se aprueba es el siguiente:

PDI

POLICÍA DE INVESTIGACIONES
DE CHILE

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

"REMODELACIÓN DE OFICINAS CENTRO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD"

INTRODUCCIÓN:

a.	Objeto	REMODELACIÓN DE OFICINAS CENTRO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD.
c.	Detalle de requerimientos de la Obra a encomendar.	Especificaciones Técnicas de estas Bases.

NORMAS DE LA LICITACIÓN

Objetivo y normas generales

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



conforme a los antecedentes que señalan y detallan en las **Especificaciones Técnicas**.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

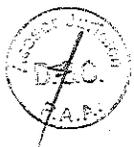
Art. 6. Prohibición de cesión: Los oferentes y el contratista no podrán ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación, durante el desarrollo del proceso concursal ni posteriormente a la adjudicación o durante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

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

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

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

Art. 10. Modificación a las bases. En caso de modificación de las presentes bases, éstas sólo podrán hacerse antes del cierre de recepción de ofertas, en virtud 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. Estas modificaciones formarán parte integral de las bases. En caso de modificación de las presentes bases, se considerará un plazo prudencial, para que los proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a estas.

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

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

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

De la licitación

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

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

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

Art. 15. Pacto de integridad: El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas 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 inadmisibile 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, incluídos sus subcontratistas, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

De las partes involucradas en la licitación

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

a. Comisión evaluadora: Ente colegiado de carácter consultivo y específico para la presente licitación, conformado por al menos 3 funcionarios de la Entidad



Licitante en conformidad al **Art. 37** del Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, encargado de efectuar el análisis técnico, económico y administrativo incluyendo las garantías de seriedad 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. Inspector Fiscal de Obra de la PDI: Funcionario de la Entidad Licitante, indicado en “**Datos Relevantes de la PDI**”, encargado de la comunicación con el Coordinador de Contrato del Contratista, durante la vigencia del contrato, hasta la total liquidación del contrato. Esta comunicación se efectuará en conformidad a lo establecido en estas Bases Administrativas. Éste podrá, de manera transitoria, encargar por escrito a otro funcionario de su misma dependencia, tareas específicas de su función. En caso de ausencia de cualquier tipo, deberá ser reemplazado por el funcionario que la Entidad Licitante designe, lo cual se comunicará oportunamente al Contratista.

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

De los Oferentes, Adjudicatario y Contratista.

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

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

Objeto y monto de la licitación

Art. 19. Objeto de la licitación. La ejecución de la obra que se detalla en las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases Administrativas.

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



Art. 21. Presupuesto Disponible. La PDI cuenta con el presupuesto en moneda nacional para contratación que se licita indicada en el Anexo "Datos Relevantes".

Sin perjuicio de lo anterior podrá aumentarse o disminuirse hasta un 30%, las obras contratadas siempre y cuando el monto total del contrato no sobrepase las 30.000 UTM de acuerdo a las necesidades de la PDI.

Art. 22. Plazos del contrato. Los plazos para la ejecución de la obra, son obligatorios, por lo que aquellas ofertas que no se ajusten a lo establecido en las Bases según corresponda, serán declaradas inadmisibles por la PDI, mediante la correspondiente resolución fundada.

Etapas de la licitación

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

En caso de existir consultas, éstas se recibirán por el portal www.mercadopublico.cl 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 PDI detecte la necesidad de efectuar aclaraciones o correcciones que requieran modificar las Especificaciones Técnicas o Anexos, los cambios necesarios podrán ser efectuados hasta antes del cierre de recepción de ofertas, señalado en el "Cronograma" y deberá extenderse el plazo de recepción de ofertas por un tiempo prudencial. Lo anterior mediante la correspondiente resolución fundada debidamente tramitada y notificando a los oferentes por el portal www.mercadopublico.cl.

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

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

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



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

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

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

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

De las Ofertas

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

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

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

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

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



anterior, sin perjuicio de lo expuesto en estas bases acerca de la fuerza mayor y caso fortuito.

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

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

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

Art. 32. Declaración jurada. Todos los oferentes deberán subir al portal www.mercadopublico.cl, en conjunto con su oferta, todas las Declaraciones Juradas Obligatorias, indicadas en "Declaraciones Juradas". En caso de no elevar los antecedentes solicitados dentro de plazo, se declarará inadmisibile la oferta.

Art. 33. Presentación de ofertas en soporte papel. La PDI podrán efectuar los Procesos de Compras y la recepción total o parcial de ofertas fuera del Sistema de Información, en las siguientes circunstancias:

1. Cuando existan antecedentes que permitan presumir que los posibles proveedores no cuentan con los medios tecnológicos para utilizar los sistemas electrónicos o digitales establecidos de acuerdo al Reglamento, todo lo cual deberá ser justificado por la Entidad Licitante en la misma resolución que aprueba el llamado a licitación.
2. Cuando haya indisponibilidad técnica del Sistema de Información, circunstancia que deberá ser ratificada por la Dirección mediante el correspondiente certificado, el cual deberá ser solicitado por las vías que informe dicho Servicio, dentro de las 24 horas siguientes al cierre de la recepción de las ofertas. En tal caso, los oferentes afectados tendrán un plazo de 2 días hábiles contados desde la fecha del envío del certificado de indisponibilidad, para la presentación de sus ofertas fuera del Sistema de Información.
3. Cuando en razón de caso fortuito o fuerza mayor no es posible efectuar los Procesos de Compras a través del Sistema de Información.
4. Cuando no exista de manera alguna conectividad en la comuna correspondiente a la entidad licitante para acceder u operar a través del Sistema de Información.



5. Tratándose de contrataciones relativas a materias calificadas por disposición legal o por decreto supremo como de naturaleza secreta, reservada o confidencial.

6. Tratándose de las contrataciones de bienes y servicios, indicadas en el artículo 10 números 5 y 7 letras i) y k) de este reglamento, efectuadas a proveedores extranjeros en que, por razones de idioma, de sistema jurídico, de sistema económico o culturales, u otra de similar naturaleza, sea indispensable efectuar el procedimiento de contratación por fuera del Sistema de Información. Sin perjuicio de ello, las entidades deberán publicar en el Sistema de Información los términos de referencia, las órdenes de compra y la resolución de adjudicación y el contrato, en los casos que corresponda.

De la Garantía de Seriedad de la Oferta

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

Art. 35. Cantidad de documentos de garantía. Los Oferentes podrán presentar uno o más documentos de garantía de seriedad de la oferta. En caso que el Oferente efectúe varias ofertas, no importando los montos y cantidad de ofertas, bastará que presente el o los documentos de garantía, en los términos señalados anteriormente.

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

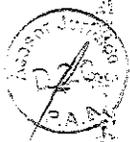
Art. 37. Devolución de los documentos de garantía de seriedad de la oferta. Al oferente adjudicado se le devolverá este Documento de Garantía por Seriedad de la Oferta al entregar el Documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato indicado en el anexo "Cronograma de Contrato".

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

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

En el caso de declararse desierta la Licitación, se les devolverán los documentos a todos los oferentes a partir de la notificación de esta circunstancia en el portal www.mercadopublico.cl.

Art. 38. Cobro de las garantías de seriedad de las ofertas. La garantía de seriedad de la oferta se otorgará como caución de la oferta presentada, pudiendo



ser ejecutada unilateralmente, por la vía administrativa y por la sola voluntad de "La Entidad", a través de la dictación de la correspondiente Resolución Fundada, en los siguientes casos:

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

Apertura de las Ofertas

Art. 39. Apertura electrónica. La apertura de las ofertas técnicas, económicas y administrativas, se realizará de manera completa en línea en el portal www.mercadopublico.cl.

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

Evaluación de las Ofertas

Art. 41. Evaluación de las ofertas. La Comisión Evaluadora efectuará una revisión y análisis de las ofertas, garantía de seriedad y demás antecedentes para determinar si están completas, sin errores de cálculo y si, en general, las ofertas cumplen con los requerimientos establecidos en las bases, realizando en función de ello, un examen de admisibilidad de las ofertas y evaluará sólo 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. 42. Criterios para desempate. En caso de empate en la evaluación entre dos o más oferentes, la adjudicación se efectuará a aquél que tenga una mejor evaluación parcial de acuerdo al **orden de prelación** entre los criterios de evaluación señalados en el Anexo "**Tabla de Ponderación y Criterios de Evaluación de Ofertas**", que se aplicarán sucesivamente hasta producir el desempate. En caso que aún con aplicación de esta regla se mantenga el empate, se adjudicará al Contratista que haya efectuado primero su oferta en el portal www.mercadopublico.cl, en conformidad al certificado de presentación de oferta emitido por el mencionado portal.



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

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

La Comisión Evaluadora, podrá desestimar errores de forma menores, a condición de que no se aparte de los requerimientos de la licitación y que, con ello no se afecte la posición relativa de otro oferente

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.

Artículo 44. Errores u omisiones en certificaciones o antecedentes de la oferta. La PDI permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el 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. En estos casos, al proveedor que se le haya habilitado esta opción se le descontará puntaje en el criterio "Cumplimiento de Requisitos Formales".

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

De la Adjudicación

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

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

Art. 46. Adjudicación simple. Los Oferentes deberán efectuar sus ofertas de acuerdo al total de lo solicitado en la presente Licitación. En consecuencia, en caso



de adjudicar esta Licitación, la PDI lo hará a un sólo oferente que cumpla con la totalidad de lo licitado.

Art. 47. Resolución de adjudicación. Decidida la adjudicación en conformidad a los artículos anteriores, la Entidad Licitante dictará una Resolución que la contenga, notificándola al contratista adjudicado y a los demás oferentes no adjudicados, a través del portal www.mercadopublico.cl, 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 declarar desierta la presente licitación, mediante la dictación de la correspondiente Resolución Fundada.

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

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

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

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

De las Especificaciones Técnicas

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

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



De las Obligaciones Contractuales

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

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

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

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

Art. 52. Contrato improrrogable. En la presente licitación, no se contempla la posibilidad de prórroga de contrato, sin perjuicio de las facultades de aumento y obras extraordinarias establecidas en estas Bases.

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

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

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

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

Régimen Comunicacional del Contrato

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

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



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

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

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

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

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

Procedimiento de Suscripción Definitiva del Contrato

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

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

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

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



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

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

Del cumplimiento de las obligaciones contractuales por el proveedor

Art. 61. Forma de cumplimiento. El cumplimiento de la obligación principal y sus accesorias deberá efectuarse según lo establecido en las Bases y el contrato, cuyas cláusulas deberán estar en armonía.

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

Art. 68. Aumentos Efectivos de Contrato. Los aumentos efectivos de un contrato, provenientes de un aumento de obra, obras nuevas o extraordinarias o el empleo de materiales no considerados, no podrán sobrepasar, en conjunto, el 30% del monto total del contrato, contabilizando las eventuales disminuciones convenidas, con todo en ningún caso el aumento puede sobrepasar las 30.000.- UTM.

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

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

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

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

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

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

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

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



Forma y Modo del Pago por la Entidad Licitante

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

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

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

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

Art. 72. Pago. Las facturas emitidas por el Contratista se pagarán mediante transferencia electrónica, dentro de los 30 días corridos siguientes a la fecha de su presentación, la que deberá acompañarse del Formulario F30-1 de la Inspección del Trabajo teniendo la PDI un plazo de 8 días corridos para declarar la recepción conforme. Si el vencimiento correspondiera a un día inhábil, el pago se verificará el primer día hábil siguiente.

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

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

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

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

Etapas de recepción de las obras

Art. 75. De la recepción provisoria de las obras. Una vez terminados los trabajos, el contratista solicitará por escrito al Inspector Fiscal de Obra de la PDI la recepción de la misma, quien deberá verificar el cumplimiento cabal de acuerdo a las especificaciones técnicas y oferta del proveedor, levantándose un acta de



recepción provisoria, debiendo hacerse entrega por parte del contratista de la garantía de correcta ejecución de la obra.

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

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

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

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

Término Anticipado del Contrato

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



marco. **f. Infracción al pacto de integridad:** Concurrir en alguna de las causales establecidas en la Bases y que signifiquen vulnerar el comportamiento ético que debe haber por parte de los proveedores del Estado, respecto de los funcionarios de la Institución. **G atraso injustificado en más de un 30%**, respecto del avance total de la obra consultada en el programa entregado por el contratista. Término anticipado de la Unión Temporal de Proveedores, según lo establece el artículo siguiente.

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

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

- a. Si se comprueba que la UTP ha ocultado información relevante que afecte a cualquiera de sus miembros para contratar con el Estado;
- b. La inhabilidad sobreviniente o el retiro de la UTP de uno o más de sus integrantes, en la medida que los otros no puedan seguir ejecutando el contrato por si solos, según informe fundado de la Unidad Técnica de la Policía de Investigaciones de Chile, o que el o los integrantes retirados sean de aquellos cuyas características decidieron la adjudicación a la UTP. En todo caso, la UTP no podrá continuar sin un mínimo de dos integrantes;
- c. La disolución de la UTP.
- d. Toda modificación que experimente la UTP debe ser informada de inmediato a la Policía de Investigaciones de Chile, presentándole el respectivo instrumento modificadorio, 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.

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

De los Incumplimientos durante la vigencia del contrato

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

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



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

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

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

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

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

De la Terminación Anticipada del Contrato por Incumplimiento

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

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

De la Aplicación de Multas

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

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

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



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

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

Art. 86. Resolución que aplica multas o termina contrato o procede al cobro de la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Una vez que la Entidad Licitante haya determinado que existe una falta o eventual incumplimiento, se le comunicará junto con su fundamento al contratista y será notificado por correo electrónico al Coordinador del contrato, 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.

Si el contratista hubiera presentado los descargos en tiempo y forma, la PDI tendrá un plazo de hasta treinta días hábiles a contar de la recepción de los mismos, para rechazarlos o acogerlos, total o parcialmente, lo que se determinará, mediante resolución o acto administrativo, el que será notificado al contratista por correo electrónico al Coordinador del contrato, la que se entenderá practicada a contar del día siguiente hábil de envío.

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 correo electrónico al Coordinador del contrato, la resolución 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.

El monto de las multas será rebajado del pago que la PDI deba efectuar al contratista en las facturas o boletas más próximas, previa solicitud de disminución del valor del servicio, por concepto de pago 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. 87. Recursos. Notificada la resolución fundada que acoge o rechaza, total o parcialmente, los descargos presentados por el contratista, la resolución fundada de término anticipado del contrato por incumplimiento, o la resolución fundada de cobro del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento, el contratista, podrá impugnarla mediante el procedimiento establecido para los actos administrativos en la Ley N°19.880. El adjudicatario recurrente deberá acompañar los antecedentes que sirvan de fundamento a su recurso, para un mejor resolver de la Entidad Licitante y mientras el recurso presentado se encuentre pendiente no se efectuará el cobro de la multa ni del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.



No habiéndose deducido recursos, o resueltos éstos, la resolución que aplique alguna sanción será publicada en el portal www.mercadopublico.cl.

De las garantías contractuales

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

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

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

Art. 90. Cobro de la garantía de fiel Cumplimiento del contrato. La PDI 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 PDI pueda ejercer para exigir el término anticipado del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios.

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

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

Art. 91. Nueva garantía de fiel cumplimiento. El proveedor deberá entregar un nuevo documento de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, el que debe cumplir las mismas características y ser del mismo monto y vigencia que los especificados en éstas Bases para el documento original. Luego de la referida entrega, se procederá al cobro del documento de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato anterior, en conformidad a las disposiciones precedentes y una vez



hechos los descuentos correspondientes por multas u otro concepto que corresponda según estas Bases, se devolverá el saldo al proveedor.

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

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

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

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

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

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

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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

HABILITACIÓN CENACIB 2020

SECCION 0 GENERALIDADES

0 00 00 00 INFORMACION GENERAL

Las obras comprenden hasta su total y cabal terminación. Cualquier diferencia o error en Especificaciones Técnicas o planimetría, según sea el caso, será obligación del Contratista advertirlo durante el estudio de la licitación y o construcción, con la debida antelación a la



ejecución misma de la partida en cuestión. Toda duda de interpretación del proyecto deberá ser consultada con el Profesional a cargo para su correcta interpretación y de no ser así, el Contratista, está obligado a rehacer la o las partidas cuestionadas de su exclusivo cargo y valor.

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

Se entenderá : Empresa que se adjudica la licitación como: Contratista

I.F.O : Inspector Fiscal de Obras, el cual corresponderán a profesionales del área de la construcción del Departamento de Infraestructura y Propiedades de la PDI.

Responsable de obra : La empresa adjudicada deberá nombrar a un responsable de la obra, el cual llevará al día el libro de obras y estará presente en las visitas de la I.F.O.

Todos los materiales especificados, son indicativos para efecto de calidad del proyecto, pero podrán ser modificados por especificaciones de igual calidad o superior, a criterio del Profesional.

Aquellos elementos no indicados en las EETT y necesarios a juicio del Contratista para la correcta ejecución de las obras requeridas. Deberán ser identificadas en los cronogramas correspondientes dentro de las propuestas en el período de licitación. Una vez adjudicada la Licitación, el Contratista no podrá aludir a cobros adicionales por falta de análisis de las condicionantes y antecedentes del proyecto y/o falta de visita a terreno.

0 01 00 00 UBICACIÓN DE LA OBRA.

REGIÓN

Metropolitana

COMUNA/REGIÓN

Santiago

CALLE/PASAJE

General Mackenna

Nº

1314

La obra se construirá en una etapa. Las obras se indican en los planos y en general corresponden a remodelación de oficinas del 3º piso del Cuartel General.

El contratista antes del inicio de las obras deberá presentar un plan de trabajo para la aprobación de la Inspección Técnica, indicando el orden de faenas (carta gantt), plan de entregas de las etapas con las medidas y disposiciones de protección de las faenas.



NOTAS A CONSIDERAR:

Las presentes especificaciones son mínimas y hacen referencia al tipo y calidad de los materiales empleados y a la forma de ejecución de la obra.

Las dudas de interpretación o discrepancias de cualquier índole entre los planos y las presentes especificaciones, se presentarán a la Inspección Técnica para su resolución.

Se deja especial constancia que el nivel de terminaciones debe ser óptimo, todos los materiales deben ser de primera calidad y de primer uso. La construcción de la obra se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos y especificaciones del proyecto. En la etapa de construcción de obra gruesa deben consultarse simultáneamente los planos de arquitectura y de cálculo estructural.

Los planos de arquitectura se respetarán rigurosamente, ejecutando las indicaciones que allí aparezcan. Especial preocupación debe existir respecto a las indicaciones de particularidades de Arquitectura como plintos, canterías, desaplomes, carpinterías, etc. que señalan los planos.

Para cualquier efecto, toda indicación que aparezca en los planos del proyecto y que se omita en las presentes especificaciones, deberá consultarse conforme a los planos en referencia. A su vez cualquier indicación que aparezca en las presentes especificaciones y que se omita en los planos del proyecto deberá consultarse conforme a estas especificaciones.

Cualquier diferencia o modificación entre cualquiera de los proyectos, tanto de arquitectura como de estructura y/o especialidades, se deberá comunicar a los arquitectos y al ingeniero calculista para su resolución, no pudiendo el contratista, bajo ningún punto de vista, asumir alguna solución, sin la debida consulta a los profesionales indicados anteriormente, aduciendo que esta era lo señalado en alguno de los proyectos.

Sin embargo, lo indicado anteriormente, para aquellas definiciones que involucren el diseño (dimensión, forma, etc.), y/o la expresión del edificio como de sus recintos y áreas interiores y exteriores, se deberá respetar por sobre lo demás lo indicado en las especificaciones y planos del proyecto de arquitectura.

Será responsabilidad del contratista la presentación y tramitación de todos los documentos necesarios para la aprobación de los proyectos de los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, y otros,

por parte de la Inspección Técnica. Junto con lo anterior deberá entregarse el libro de obra lleno de acuerdo a la ley y los certificados de calidad de los materiales solicitados por la Inspección Técnica, los que serán de cargo del Contratista.

Para las partidas que se indican con especificación referida a marca o subcontratista específico estas serán con carácter obligatorio. Sin perjuicio de lo anterior y cuando el contratista excepcional y justificadamente requiera utilizar un material distinto al especificado, se podrán proponer productos y marcas de calidad



equivalente o superior y será el inspector técnico en conjunto con los arquitectos quienes calificarán si los productos propuestos cumplen con el estándar que el diseño requiere, aprobando o rechazando su uso, con acuerdo de la autoridad correspondiente.

Las alternativas solo se aceptarán justificadamente. En este caso deberá cumplir como mínimo con el standar de calidad establecido por el referente.

La certificación de la equivalencia deberá obligatoriamente estar dada por los Arquitectos e I.F.O. previa solicitud del contratista con muestra para su revisión.

CUBICACIONES:

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

En caso que las órdenes signifiquen aumento de obras u obras extraordinarias, estas deberán cumplir con lo especificado en las bases correspondientes.

En ningún caso se podrán iniciar aumentos de obras u obras extraordinarias sin la debida autorización.

INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará "Inspección Técnica de Obra", "ITO". Será nombrado por el contratista y todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente. Adicionalmente el profesional competente antes señalado permanecerá permanente en obra que reportará al IFO a través del Libro de Comunicaciones.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la IFO deberá analizar los mayores o menores costos, plazos involucrados, argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

SEGURIDAD EN OBRA

El contratista deberá implementar a todo el personal con sus elementos de seguridad, además cerrará el perímetro del área intervenida, evitando que tanto funcionarios como visitantes del lugar se vean expuestos a los riesgos propios de una obra, en todo momento y para cada acción se tomarán todas las medidas necesarias para asegurar condiciones y acciones seguras, previo al inicio de las faenas y durante ellas.



SECCION A GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PRELIMINARES
1 ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA

1.1 ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA

Será de cargo del contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc., que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante como excedentes de excavaciones, de rellenos, de escarpes, etc., se extraerá de la obra y se transportará a botadero autorizado, especialmente el material proveniente de demoliciones de muros y desarme de tabiques, sin perjuicio de otras partidas que también requieran de traslado a botadero de materiales de desecho.

Al término de los trabajos, se retirarán todos los escombros e instalaciones provisionales debiendo quedar el terreno y la obra limpios y despejados.

2 DEMOLICIONES, DESARMES Y RETIROS
2.1 DEMOLICIONES

2.1.1 DEMOLICIÓN

La demolición se efectuará de acuerdo al plan de demolición presentado por el contratista, en el cual se señalará la metodología a emplear, indicando las etapas, procedimientos y horarios de trabajo, privilegiando en todo momento la seguridad de la faena y su entorno. La demolición de las distintas partidas de este recinto se realizará de manera programada, procediendo de no afectar el recinto a intervenir. Se deberá tener especial cuidado con el estacionamiento que colinda con la obra.

DESARME

El desarme se efectuará de acuerdo al plan presentado por el contratista, en el cual se señalará la metodología a emplear, indicando las etapas, procedimientos y horarios de trabajo, privilegiando en todo momento la seguridad de la faena y su entorno. El desarme de las distintas partidas de este recinto se realizará de manera programada, procediendo de no afectar el recinto a intervenir.

Se considera desarme y retiro de los pavimentos, tabiquería de cristal existentes, cielos, mamparas, shaf y artefactos sanitarios etc., señalados en distintas partidas.

RETIROS

En Esta partida se considera el desarme de la instalación de faena. Todo el material proveniente de las demoliciones, desarmes y termino de los trabajos serán transportados fuera de la faena y llevado a un vertedero autorizado.

SECCION B OBRA GRUESA

3 ELEMENTOS VERTICALES NO SOPORTANTES

3.1 TABIQUERÍAS DE ENTRAMADOS



3.1.1 ENTRAMADOS DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO MAS YESO CARTÓN

Se consulta la instalación de tabiquería completa de acero galvanizado de bajo espesor, Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón, en todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm. de espesor, en ambas caras. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación

de cerámicos en el sector de baños. Por otra parte, se utilizará como división de las oficinas. Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de ésta que revestirá el dintel. Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante, tipo Junta pro o equivalente. La terminación final será lisa, a espejo. Se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, Las estructuras de tabiques interiores deben cumplir con el listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción, siendo del tipo resistencia al fuego F- 60. Además, en esta partida se incluye empastado, 3 manos de pintura color a definir.

En esta actividad se considera la fabricación de shaft para arranque de agua para lavamanos de baño.

En muros de oficinas se contempla calados lineales donde va integrada las cintas led, estas deberán quedar aplomadas y bien encajadas. Por otra parte, en uno de los muros se contempla la reparación por humedad. Esta reparación se tendrá que contemplar antes de la instalación de tabiques.

3.1.2 ENTRAMADOS DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO MAS YESO CARTÓN (área recepción y kitchen.)

En general se consulta tabiquería tipo Metalcom, Volcometal o técnicamente similar para divisiones interiores de recintos y muretes de hormigón armado en recintos de oficinas y divisiones interiores en general.

Será del tipo Volcometal, construido en base a perfil tabigal de Fe. Galvanizado 90 CA 0.85 – 92 C 0.85 e= 0,85 mm. con pie derechos cada 60 cm. El perfil tabigal se forrará por ambas caras con una sola plancha de volcanita XR de 15 mm. En ambas caras. (normal o RH de 15 mm al alto del recinto, afianzadas a la estructura por medio de tornillos propios del sistema). En los espacios libres verticales, consulta capa de Aislan Rock R-116. El tabique consulta uniones invisibles con huincha tipo 3M tipo Joint Gard, cantoneras metálicas propias del sistema en todas las esquinas. Consulta refuerzos de madera de 60 x 40 mm. en toda la altura, en esquinas, en encuentros con otros tabiques, vanos de puertas, pisos y cielos.

En general se consulta como divisorios entre las oficinas y otras dependencias. En recintos húmedos, la capa interior se reemplaza por Volcanita H.R.



4	ESCALERAS
4.1	ESCALA

4.1.1

GRADA DE GOMA ESTRIADA NEGRA

Se consulta la instalación de grada de goma estriada, esta deberá quedar bien ajustada a huella y sin restos de adhesivo.

4.1.2 BARANDA DE ACERO INOX.

Se consulta la instalación de baranda en ambos lados de la caja escala, esta deberá ir afianzada a muro y en perfecta armonía con su par.

SECCION C	TERMINACIONES
------------------	----------------------

5	CIELOS
5.1	CIELO CONTINUO

5.1.1 CIELO RASO

Se consulta la instalación de placas de yeso cartón, En general se observará un perfecto aplomado y nivelado de cualquier elemento, ya sea mismo cielo falso o vigones, con una superficie lisa, para recibir revestimiento o pintura. Llevarán mismo tratamiento de uniones invisibles y esquineros metálicos galvanizados típicos de refuerzo en todas las esquinas y vanos, los cuales quedarán cubiertos completamente por empaste y pintura, las medidas se encuentran en planos.

5.1.2 CENEFA DE YESO CARTON

Se consulta la instalación de placas de yeso cartón en perímetro del cielo, y según planimetría. En general se observará un perfecto aplomado y nivelado de cualquier elemento, ya sea mismo cielo falso o vigones, con una superficie lisa, para recibir revestimiento o pintura. Llevarán mismo tratamiento de uniones invisibles y esquineros metálicos galvanizados típicos de refuerzo en todas las esquinas, los cuales quedarán cubiertos completamente por empaste y pintura.

5.1.3 CINTA LED

Se consulta la instalación de cinta led color azul, amarillo y rojo en cenefa, esta ira en su perímetro sin dejar rastros de sombras.

5.2	AISLACION ACUSTICA Y TERMICA (muros)
------------	---

5.2.1 LANA TERMO ACUSTICA

Se consulta la instalación de aislación térmica acústica lana de vidrio 50mm. (colchoneta). Las cuales irán en muros. Es necesario considerar las recomendaciones del fabricante.

5.3	CIELO MODULAR AMERICANO (baño y caja escala)
------------	---



5.3.1 **PLANCHAS FIBRAMINERAL**

Se solicita en toda la instalación de cielo modular, elementos para asegurar la estructura a distintos tipos de sismos, como clips de muro en T, el cual conecta los perfiles principales y secundarios con la perfilera perimetral.

Se consulta cielo americano compuesto por materiales resistentes, livianos e ignífugos. Siendo un excelente aislante térmico y acústico, una placa libre de asbesto.

Se solicita en formato de medidas 61 x 61 x 1.5 cm, con perfilera 15/16 de doble alma de acero instalado galvanizado, tipo "T". Color blanco con lámina de vinil.

6 REVESTIMIENTOS PISOS Y MUROS

6.1 ALFOMBRA VINILICA

6.1.1 ALFOMBRA VINILO

Se consulta la instalación de alfombra de vinilo 61x61, tipo palmetas, las cueles irán sobre el piso técnico y ajustadas a los perfiles, color a definir en obra.

6.2 CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS PISOS BAÑOS

6.2.1 TIPO DE PORCELANATO

Se consulta porcelanato dimensiones 30x60, tonalidad a definir por la I.F.O., previo muestreo de parte de la empresa contratista. Para la instalación de este se utilizará un sistema de nivelación para pisos de porcelanatos en función a CLIPS Y CUÑAS y separadores de e=2mm. Los clips se ajustan a todas las palmetas, en todos sus bordes, para mantenerlas niveladas al momento de la instalación, esto para impedir desajustes y movimientos durante el proceso de secado del adhesivo, el sistema deberá sostener firmemente las palmetas en su lugar, asegurándole una superficie nivelada hasta que seque el adhesivo.

En los encuentros con otros pavimentos, se utilizará cubrejunta de aluminio, para su fijación se utilizará tornillo y tarugos, se exige calce y nivelación de los pavimentos.

En caso de haber hoja de puerta el perfil debe quedar debajo de esta. Se consulta Cubrejunta desnivel de aluminio tipo T o H, para fijación se utilizará silicona estructural o similar, se exige calce y nivelación de los pavimentos. En caso de haber hoja de puerta el perfil debe quedar debajo de esta.

6.2.2 MORTERO DE PEGA O ADHESIVO



Se utilizará mortero con aditivo de adherencia por contacto superior, en conformidad a la superficie a tratar y según especificaciones del fabricante (para porcelanatos), previa aprobación de la I.F.O.

La Inspección puede solicitar la extracción de una palmeta para comprobar el recubrimiento con adhesivo de al menos 80% de la palmeta.

6.2.3 FRAGUES CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS

Se consulta por el sellado de juntas de alta exigencia, para canterías de mínimo espesor, el cual debe ser idóneo para trabajos en grandes superficies, dentro de sus características debe permitir una rápida y fácil trabajabilidad, rápida penetración en todo tipo de cantería y ser impermeable.

6.3 CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS MURO BAÑOS

6.3.1 TIPO DE PORCELANATO

Se consulta porcelanato dimensiones 30x60, tonalidad a definir por la I.F.O., previo muestreo de parte de la empresa contratista. Para la instalación de este se utilizará un sistema de nivelación para pisos de porcelanatos en función a CLIPS Y CUÑAS y separadores de e=2mm. Los clips se ajustan a todas las palmetas, en todos sus bordes, para mantenerlas niveladas al momento de la instalación, esto para impedir desajustes y movimientos durante el proceso de secado del adhesivo, el sistema deberá sostener firmemente las palmetas en su lugar, asegurándole una superficie nivelada y aplomada hasta que seque el adhesivo.

6.3.2 MORTERO DE PEGA O ADHESIVO

Se utilizará mortero con aditivo de adherencia por contacto superior, en conformidad a la superficie a tratar y según especificaciones del fabricante (para porcelanatos), previa aprobación de la I.F.O.

La Inspección puede solicitar la extracción de una palmeta para comprobar el recubrimiento con adhesivo de al menos 80% de la palmeta.

6.3.3 FRAGUES CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS

Se consulta por el sellado de juntas de alta exigencia, para canterías de mínimo espesor, el cual debe ser idóneo para trabajos en grandes superficies, dentro de sus características debe permitir una rápida y fácil trabajabilidad, rápida penetración en todo tipo de cantería y ser impermeable.

6.4 PISO REGISTRABLE

6.4.1 PISO TECNICO

Se consulta la instalación de piso técnico registrable metálica ajustable, incluye placa base, travesaño, cruçetas, adaptadores y pedestales regulables.

7 PUERTAS



7.1.1**PUERTAS INTERIORES PROTEX**

Se consulta la instalación de puerta una hoja con mampara de vidrio templado de 10mm, Además de diversos conjuntos, fabricados de acuerdo a planos y especificaciones que se indican para cada caso. Todos los materiales de instalación deberán ser de elementos no degradables. Los tornillos deberán ser de acero inoxidable, En esta partida se considera quicios, y todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento.

QUINCALLERÍA

Se consulta la instalación de toda quincallería y manillas necesarias para el correcto funcionamiento de todos los elementos que lo requieran, en consideración a tamaño, forma y peso. Además de todo el material a utilizar.

CERRAJERÍA

Se consulta la instalación de toda cerrajería necesaria para el correcto funcionamiento de todos los elementos que lo requieran, en consideración a tamaño, forma y peso. Además de todo el material a utilizar, esta será con quicios.

7.1.2**TOPES DE PUERTA**

Se consultan topes de goma de color similar al pavimento o la terminación de la perfilera.

7.1.3**CERRADURA CON RECONOCIMIENTO FACIAL Y DACTILAR**

Se consulta la instalación de cerradura de reconocimiento facial y dactilar similar o equivalente técnico a iFACE 402 / ID, con gran capacidad de memoria, con procesador de alta velocidad y cámara infrarroja de alta definición que permite la identificación del usuario en un ambiente oscuro, esta ira instalada en acceso principal a oficina, en esta partida se incluye la instalación del punto eléctrico.

7.1.4**CITOFONO**

Se consulta la instalación de citofono portero, en acceso principal, en esta

partida se considera la instalación del punto eléctrico, además de todo componente necesario para su perfecto funcionamiento.

7.2 PUERTAS INTERIOR DE VIDRIO

7.2.1 PUERTAS VIDRIADAS

Se consulta la instalación de puertas de vidrio laminado de 8mm (4+4), Además de diversos conjuntos, compuestos por perfilera de aluminio color mate, fabricados de acuerdo a planos y especificaciones que se indican para cada caso. El aluminio, deberá estar extrudido en forma recta y sin rayas, con tolerancias de extrusión según forma. Todos los materiales de instalación deberán ser de elementos no degradables. Los tornillos deberán ser de acero inoxidable, las cuñas no podrán ser de Cholguán. Los sellos de silicona deberán ser por el interior y exterior de los elementos. Los sellos contra vanos deberán ser con silicona de cura neutra.

El contratista está obligado a revisar y en caso de que el vidrio indicado sea insuficiente, deberá corregir y mejorar lo propuesto, igualmente debe considerar todos los elementos de colocación y fijación y proporcionar y colocar todos los vidrios y cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren en los planos, pero se subentiende que deberán instalarse.

El contratista podrá proponer alternativas a las indicadas en los planos y especificaciones, pero no podrá ejecutar trabajos sin haber tenido la aceptación de la alternativa, por parte de la Inspección Fiscal de la Obra.

QUINCALLERÍA

Se consulta la instalación de toda quincallería y manillas necesarias para el correcto funcionamiento de todos los elementos que lo requieran, en consideración a tamaño, forma y peso. Además de todo el material a utilizar.

CERRAJERÍA

Se consulta la instalación de toda cerrajería necesaria para el correcto funcionamiento de todos los elementos que lo requieran, en consideración a tamaño, forma y peso. Además de todo el material a utilizar.

7.2.2 TOPES DE PUERTA

Se consultan topes de goma de color similar al pavimento o la terminación de la perfilera.

7.2.3 CERRADURA CON RECONOCIMIENTO DACTILAR

Se consulta la instalación de cerradura de reconocimiento facial y dactilar en acceso principal a oficina, en esta partida se incluye la instalación del punto eléctrico.



7.3 PUERTAS INTERIOR MADERA

7.3.1 PUERTAS DE MADERA

Se consulta la instalación de puerta tipo marcella, con refuerzos para colocar chapas y tiradores. En esta partida se considera marco y hoja pintados.

Recepción: Se recibirán conformes las puertas que se encuentren perfectamente aplomadas, con toda su cerrajería completa y en perfecto funcionamiento, con no más de 5mm de holgura respecto la

puerta de su marco, con la pintura perfectamente aplicada y limpias. En esta partida se incluye tope de puerta.

8 MOLDURAS SOBREPUESTAS

8.1 GUARDAPOLVOS

8.1.1 GUARDAPOLVOS DE ALUMINIO MATE

Se considera la instalación de guardapolvo de aluminio color mate de 70mm de alto, con sistema de fijación invisible atornillado a muro. Estos perfiles se instalarán previa aprobación de la I.F.O.

9 LOGO CORPORATIVO

9.1 NOMBRE DEL CENTRO

Se considera la provisión e instalación de letras armadas de acero

inoxidable de 1mm de espesor, fijadas con pernos ocultos a muro y adhesivo. Las dimensiones para el texto **PDI** son de 33 cm de alto y 3 cm de profundidad, para el texto **CENTRO NACIONAL DE CIBER SEGURIDAD**, son de 6 cm de alto y 2 cm de profundidad.

10 PINTURAS Y TRATAMIENTOS

10.1 PINTURAS

10.1.1 PINTURAS ESMALTE AL AGUA

Se consulta la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua mate, color gris según Itemizado. Previa aplicación de la pintura se deberán dejar las superficies perfectamente libres de impurezas. En esta partida se considera tabiques oficinas y pasillos, en el baño del pasillo se considera 3 manos de pintura blanca. Se considera cualquier otra partida que no estuviese considerada.

10.1.2 PINTURAS ESMALTE AL AGUA PLANTA LIBRE Y OFICINAS

Se consulta la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua mate, color gris según Itemizado. Previa aplicación de la pintura se deberán dejar las superficies perfectamente libres de impurezas. En esta partida se considera tabiques oficinas y pasillos, en el baño del pasillo se considera 3 manos de pintura blanca. Se considera cualquier otra partida que no estuviese considerada.



10.1.3 PINTURAS ESMALTE AL AGUA CAJA ESCALA

Se consulta la aplicación de 3 manos de Esmalte al agua mate, color a definir según Itemizado. Previa aplicación de la pintura se deberán dejar las superficies perfectamente libres de impurezas. En esta partida se considera tabiques oficinas y pasillos, en el baño del pasillo se considera 3 manos de pintura blanca. Se considera cualquier otra partida que no estuviese considerada.

SECCIÓN D INSTALACIONES

11 ARTEFACTOS SANITARIOS

11.1 LAVAMANOS

11.1.1 TIPO DE LAVAMANOS

Se consulta la instalación de vanitorios blancos bajo cubierta. Estos artefactos serán de 48x38x18.2 cm. Se consultan instalados en sus respectivas cubiertas.

11.1.2 GRIFERÍA PARA LAVAMANOS

Se consulta la instalación de Llaves Lavamanos monomando, metal cromado, incluye flexible y toda la implementación que necesita para su buen funcionamiento. Las llaves tendrán que llegar embaladas sin rayas ni abolladuras. Además de arranque de agua potable y pvc sanitario para desagüe y sus correspondientes accesorios.

11.1.3 SIFON TERMINACION METAL

Se consulta la instalación de sifones acero terminación cromado con todos sus accesorios.

11.1.4 GRANITO O MARMOL

Se consulta la instalación de cubierta, medida se encuentra en planos, color blanco carrara, fijado y empotrado a muro por medio de estructura metálica, sellos de silicona en todo su perímetro. Además de zócalos de 15 cm, respaldos de 10 cm.

11.1.5 DESASGUES METALICOS

Se considera la instalación de desagüe push metálico con rebose.

11.2 INODOROS

11.2.1 TIPO DE INODOROS



Se consulta la instalación de inodoros, para su instalación considera sellos antifuga, pernos de anclaje incluidos en kit de instalación. Para conexión de estanque con Wc se consulta instalación de tubería rígida y conector de caucho. Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm, debe ser indicado al I.F.O. cualquier variación que a este respecto presente en el terreno. Su base en contacto con superficie será sellada con sello de poliuretano tipo Cave Elastic color blanco con descarga a piso. La tapa del inodoro tiene que ser close soft.

En esta partida se consulta la instalación de toda la grifería correspondiente a esta partida contemplando flexibles, llave de paso campana cromada etc., todo Material a utilizar se pedirá la aprobación del I.F.O.

12.3 ACCESORIOS DE BAÑO

12.3.1 GANCHOS O PERCHAS PARA COLGAR

Se consulta la instalación de ganchos terminación cromada en todos los baños.

12.3.2 ESPEJOS

Se consulta la instalación de espejos, cuyas medidas será de la longitud de la cubierta por el alto de 80 cm.

12.3.3 DISPENSADORES DE JABÓN

Se considera dispensador de jabón acero inoxidable, su ubicación se determinará en obra.

12.3.4 DISPENSADORES DE PAPEL

Se considera dispensador de papel higiénico Jumbo terminación cromado en cada cubículo de WC, su ubicación se determinará en obra.

12.3.5 SECAMANOS ELÉCTRICOS

Se considera Secador de Manos terminación cromo de primera calidad, salida de aire fijo, con motor turbina de tráfico medio/alto, automático por sensor, consumo de 1640W, de alimentación eléctrica, su ubicación se determinará en obra.

12.3.6 EXTRACTORES DE AIRE

Se considera extractores de aire cielo 24W, capacidad de extracción de 100 m³/hora, de 18 watts de consumo.

13 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CORRIENTES DÉBILES

13.1 RED DE ALUMBRADO

13.1.1 RED INTERIOR

Se consulta la red de alumbrado de acuerdo a los planos respectivos con circuitos de iluminación, fuerza y protecciones. Se ejecutarán según proyecto eléctrico de la empresa.



13.2 RED DE ENCHUFES

13.2.1 RED INTERIOR

Se consulta la red de enchufes de acuerdo a los planos respectivos con circuitos de iluminación, fuerza y protecciones. Se ejecutarán según proyecto eléctrico de la empresa.

13.3 TABLEROS

13.3.1 TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

Se consulta la instalación de tableros de distribución. Se ejecutarán según lo proyectado por la empresa.

13.4 LAMPISTERÍA Y ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

13.4.1 INTERRUPTORES

Se consulta la instalación de interruptores estancos de 10 A, color mate, en oficinas a intervenir con circuito ind., con sus respectivos Conductor.

13.4.2 ENCHUFES

Se consulta la instalación de enchufes hembras de 16 A, de tres tomas estancos, color mate, en oficinas a intervenir con circuito ind., con sus respectivos conductores.

13.4.3 FOCOS LED CIRCULAR 18 W

Se requiere la instalación de equipo panel led de dimensiones 120mmx25mm, de 18w luz neutra, estas irán incorporadas al cielo modular.

13.4.4 FOCOS LED LINEAL 36W

Se requiere la instalación de equipo led lineal suspendido de dimensiones 1200mmx75mm, de 36w luz neutra, estas irán incorporadas al cielo raso.

13.4.5 BANDEJA PORTA CONDUCTORES ZINC. SOC INLUYE CINTA LED Se

considera canalización del tipo ranurada zincalada 150X50MM BPC (bandeja porta conductores), con todos sus accesorios. Por la cual irán los cables de datos, en esta partida se considera la cinta led.

13.4.6 VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO

Se consulta la instalación de vidrio templado y laminado, el cual ira en piso técnico, este vidrio tendrá la característica de soportar el tránsito de personas. La empresa propondrá el espesor de este material.

13.4.7 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO AZUL

Se consulta la instalación de cinta led tubular de neón, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.8 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO AMARILLO



Se consulta la instalación de cinta led tubular, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.9 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO ROJO

Se consulta la instalación de cinta led tubular, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.10 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA AZUL

Se consulta la instalación de cinta led tubular, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.11 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA AMARILLO

Se consulta la instalación de cinta led tubular, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.12 CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA ROJO

Se consulta la instalación de cinta led tubular, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

13.4.13 SEÑALETICA ESCAPE LED

Se consulta la instalación de equipo led 6w señalética de emergencia "salida" con indicador luminoso de color verde en acrílico transparente, de eficiencia y autonomía sobre 2 horas, para vías de evacuación y salida.

13.5 INTERCOMUNICACIONES

13.5.1 RED DE DATOS

Se consulta la instalación de redes de datos con sus respectivas canalizaciones.

13.5.2 RED DE VOZ

Se consulta la instalación de redes de voz con sus respectivas canalizaciones.

13.5.3 CITÓFONOS Y TELÉFONOS INTERNOS

Se consulta la instalación del cableado y sus respectivas canalizaciones para intercomunicaciones de teléfonos internos.

13.5.4 CAMARAS DE SEGURIDAD

Se considera la provisión e instalación de sistema de cámaras CCTV,



equipamiento de grabación y accesorios; además de las capacitaciones correspondientes. Los equipos y accesorios que utilicen corrientes débiles y sean afectados por corrientes fuertes, deberán ser aislados para evitar interferencia que puedan afectar a las imágenes o sonidos, alterando los medios de seguridad.

Las canalizaciones que se empleen en este sistema, estarán estipuladas en el proyecto eléctrico generado por la empresa. Se considera cámaras fija con tecnología digital en HD, con visión nocturna, sistema NVR compatible, con capacidad de almacenamiento igual o superior a 4TB.

14	MUEBLES ARMADOS INSITU
14.1	MUEBLES ARMADOS INSITU

14.1.1 MUEBLES KITCHENETTE

Se consulta la provisión e instalación de mueble de cocina con cubierta de granito o mármol travertino, la ubicación se determinará en terreno, en esta partida se considera conexión de agua, grifería, fijaciones y cubeta de acero inoxidable.

14.1.2 MESON RECEPCIÓN

Para el proyecto se debe considerar la fabricación de un mesón de recepción armado in situ de madera aglomerada, el que ira empotrada a muro las medidas se entregarán en planos. En la fabricación de estos se incluirá canalización eléctrica, instalaciones de enchufes y puntos de red respectivos. Color y diseño a definir en obra.

14.1.3 MODULOS DE TRABAJO

Para el proyecto se debe considerar la fabricación de módulos de trabajos armados in situ, los que irán empotrados a muro las medidas y diseño se entregarán en planos. En la fabricación de estos se incluirá canalización eléctrica, instalaciones de enchufes y puntos de red respectivos y cajoneras.

14.1.4 ENCHAPE DE MADERA

Se contempla el reenchape de placas de melamina existente, el color se definirá en obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

PROYECTO:

CLIMATIZACION CENACIB.

ABRIL DE 2020



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El presente proyecto se desarrollará en dependencias del Cuartel General, la que se encuentra ubicado en la avenida General Mackenna N° 1314, comuna de Santiago. El cual necesita un proyecto de climatización con renovación de aire para las oficinas de Ciber-Seguridad, para la sala SOC y oficina planta libre. Para esto se deben considerar los siguientes requerimientos.

- Sala SOC. Se instalará un equipo Split Ducto de capacidad 48.000 Btu/hr, donde su unidad interior estará ubicada lo mas cercano a la ventana para poder ductear aire exterior con un caudal mínimo de 80 l/s. Este ducto se conectará a la unidad exterior. La sala se proyectan 6 difusores de inyección de aire y una rejilla de retorno que estará debajo de la unidad interior.
- Oficina Planta Libre. Se instalará un equipo Split Ducto de capacidad 60.000 Btu/hr, donde su unidad interior estará ubicada lo más cercano a la ventana para poder ductear aire exterior con un caudal mínimo de 90 l/s. Este ducto se conectará a la unidad exterior. La sala se proyectan 7 difusores de inyección de aire y una rejilla de retorno que estará debajo de la unidad interior.

Cada equipo deberá tener su respectivo desagüe con su bomba de condensado, para evitar fallas a futuro.

Los ductos de todo el proyecto serán de acero galvanizado rígido, no se aceptará ductos flexibles.

Además se deberá generar un tablero eléctrico con un automático para cada equipo.

1.1 DE LA FORMA DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

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

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

1.2 DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

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

1.2.1 PLANOS Y ESPECIFICACIONES.



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

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

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

1.2.2 CONCORDANCIAS.

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

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

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

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

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

2 ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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

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

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



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

2.1 PROFESIONAL A CARGO.

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

2.2 CUIDADO DE LAS ZONAS DE TRABAJO.

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

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

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

2.3 LIBRO DE OBRA.

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

Se entenderá como:

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

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

- En la apertura del libro se deberá consignar los siguientes antecedentes:



- Nombre de la Obra.
- Fecha de inicio.
- Fecha de término.
- Número de Licitación.
- Número de Orden de Compra.
- Monto de la Obra de pesos.
- Razón Social de la empresa adjudicada.
- Rut de la empresa adjudicada.
- Nombre del Profesional responsable de obra de la empresa adjudicada.
- Número de teléfono fijo y celular del responsable de obra de la empresa adjudicada.
- Nombres de los I.F.O. de la PDI.
- Teléfonos de los I.F.O. de la PDI.

□

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

Las anotaciones que impliquen una modificación de las especificaciones técnicas originales y/o planos deberán ser ratificadas en el Libro de Obra, por el IFO, antes de ser efectivas. El Libro de Obras no deberá salir de la obra bajo ningún concepto.

Al término de la obra, las copias originales del Libro de Obra quedarán en poder del Departamento de Infraestructura y Propiedades de la Policía de Investigaciones de Chile.

2.4 ARCHIVO DEL PROYECTO Y PLANOS.

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

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

Archivador N° 1

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

Archivador N° 2

- a) Especificaciones técnicas de la Licitación.
- b) Cartilla de materiales ofertada.
- c) Presupuesto ofertado.
- d) Carta Gantt ofertado.



- e) Legajo completo de planos de Arquitectura y se mantendrán los juegos de copias necesarias para la correcta inspección y supervigilancia técnica de la obra.

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

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

2.5 REQUISITOS DE INGRESO PARA EMPRESAS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTA.

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

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

2.6 MATERIALES, PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

La calidad de los materiales se entiende nuevos.

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

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

2.6.1 MAQUINARIAS Y EQUIPOS.

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

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

2.7 COSTOS Y GASTOS ADICIONALES.

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



2.7.1 GASTOS GENERALES.

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

2.8 DE LA INSPECCIÓN FISCAL DE OBRA DE LA PDI.

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

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

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

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

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

2.9 HORARIOS DE TRABAJO.

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

Es importante señalar que la Carta Gantt debe estar expresada en días corridos (Anexo C).

2.10 RECEPCIONES.

Se entenderá como:

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

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



propias de la empresa (no llegaron los maestros, no llegaron materiales, accidentes de trabajo, etc.), no será excusa para otorgar días de ampliación de plazos.

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

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

2.11 MODIFICACIONES.

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

En el caso de que los IFO lo solicite:

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

LICITADO				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Pie derecho en madera	m ²	1	\$10	\$10
SUB TOTAL				\$10
G.GENERALES			20%	\$2
NETO TOTAL				\$12
I.V.A.			19%	\$2
TOTAL				\$14

MODIFICACION				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Pie derecho en metal	GI	1	\$10	\$9
SUB TOTAL				\$9
G.GENERALES			20%	\$1,8
NETO TOTAL				\$10,8
I.V.A.			19%	\$2,23
TOTAL				\$13,02

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

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



MODIFICACIÓN				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Film de Seguridad	m ²	1	\$10	\$10
SUB TOTAL				\$10
G.GENERALES			20%	\$2
NETO TOTAL				\$12
I.V.A.			19%	\$2
TOTAL				\$14

LICITADO				
ACTIVIDAD	UN	CANT.	P/UNIT. \$	TOTAL \$
Persiana	Gl	1	\$10	\$10
SUB TOTAL				\$10
G.GENERALES			20%	\$2
NETO TOTAL				\$12
I.V.A.			19%	\$2
TOTAL				\$14

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

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

2.12 CONSIDERACIONES PRELIMINARES.

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

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

La oferta deberá incluir todas las partidas y faenas necesarias para materializar acabadamente el proyecto, aun cuando no se especifiquen textualmente. Adjudicadas las obras, la Empresa Constructora o Contratista, deberá cumplir con lo siguiente:

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

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

- Adjuntar Factura.
- Se deberá solicitar por escrito, la devolución de las boletas de garantía, según corresponda, a la Unidad Operativa Financiera que corresponda.
- Se deberá solicitar por escrito, la Recepción Provisoria y Recepción Final de las obras, según los plazos establecidos en el Contrato de Ejecución de obras respectivo.



3 OBRAS PREVIAS:

3.1 INSTALACIÓN DE FAENAS

Esta partida incluye bodegas de herramientas y todas aquellas instalaciones necesarias para el desarrollo de la obra y el personal que trabaja. La ubicación de las instalaciones serán las dependencias disponibles, indicadas en visita a terreno. Estas deberán entregarse en igual condición en la que fueron recibidas.

Según sea el caso y por razones de seguridad, deberán ejecutarse los cierros provisorios con la materialidad necesaria para garantizar el normal desarrollo de la obra y principalmente de la operatividad policial de la unidad, en el caso de existir tránsito de personal, este cierro deberá garantizar el normal funcionamiento de las actividades con la seguridad acorde a las condiciones del edificio

3.2 CIERROS PROVISORIOS.

Si fuere necesario de acuerdo a las exigencias de las Ordenanzas Municipales y/o por seguridad el Contratista cerrará el terreno con un cierro provisorio, asegurando condiciones de seguridad de la obra misma y de personal del edificio, situación que será aclarada en la visita a terreno.

3.3 ASEO DE OBRA.

Será de cargo del contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc., que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante como excedentes de excavaciones, de rellenos, de escarpes, etc., se extraerá de la obra y se transportará a botadero autorizado, especialmente el material proveniente de demoliciones de muros y desarme de tabiques, sin perjuicio de otras partidas que también requieran de traslado a botadero de materiales de desecho.

Al término de los trabajos, se retirarán todos los escombros e instalaciones provisorias debiendo quedar el terreno y la obra limpios y despejados.

3.4 PERMISOS.

Será responsabilidad y cargo del Contratista la tramitación y obtención de los permisos, si fuese necesario, para la ocupación de la vía pública y/o otro permiso que se necesitare para la correcta ejecución.

4 CONDICIONES DE DISEÑO.

El ingeniero para realizar la oferta deberá cumplir con los siguientes parámetros empleados en el diseño de los sistemas e indicar las condiciones mínimas de funcionamiento bajo las cuales se operará en forma satisfactoria. En los casos aplicables, corresponden a los valores para seleccionar equipos.

Condiciones interiores.

Verano e invierno

Sala de atención de publico



Temperatura de bulbo seco : 20°C - 24 ° C ± 1°C.
Temperatura de bulbo húmedo : 17 °C ± 1°C.
Húmedas relativa : 50%. ± 5%. (No controlada)

Oficinas Climatizadas

Temperatura de bulbo seco : 24 ° C ± 1°C.
Temperatura de bulbo húmedo : 17 °C ± 1°C.
Húmedas relativa : 50%. ± 5%. (No controlada)

En caso de surgir diferencias apreciables, es deber del proveedor informar adecuadamente de las prestaciones que se conseguirán con el equipamiento propuesto. El responsable del proyecto por parte de la Policía De Investigaciones indicará los métodos a seguir.

5 EQUIPOS.

Para todos los equipos que se provean se deberán presentar para la aprobación de la I.F.O. las correspondientes Hojas de Datos, ajustadas a las condiciones reales de trabajo, y en todos los casos las capacidades deben superar los requerimientos, bajo el régimen de servicio continuo. Se presentará las elecciones que correspondan con los cálculos complementarios para la aprobación de la I.F.O. Solo después de la aprobación se podrá proceder a la compra de los equipos seleccionados

Para los equipos de climatización, serán fabricados de acuerdo a recomendaciones dadas por el fabricante, en la ubicación y posición indicada en los planos sobre las plataformas que deberá proporcionar la obra en la cubierta del edificio, (se recomienda plataforma prefabricada de paneles tipo Unistrut).

La I.F.O. y la PDI se reservan el derecho de inspeccionar los equipos en fábrica y exigir pruebas de funcionamiento (running test) o de pruebas de rendimiento (efficiency test). Todos los gastos que demanden estos ensayos serán por cuenta de los Contratistas, y serán independientes de los que se realicen en obra.

Todos los equipos se entregarán en obra indefectiblemente con su correspondiente identificación según las Hojas de Datos, indeleble, en relieve y pintado.

5.1 SUMINISTROS.

El IFO y la PDI se reserva el derecho de adquirir directamente y proporcionar, la totalidad o ciertos equipos que se detallen en especificaciones. En tal caso el contratista previo su recepción conforme, será responsable de su integración a los sistemas.

Marcas.

Los equipos se citan de marcas diversas "o calidad equivalente". La marca de los equipos que se instalen finalmente en obra deberá ser aprobada por el mandante, proyectista y la inspección técnica de obra.

El instalador de aire acondicionando deberá suministrar todos los equipos y materiales del sistema de climatización, tales como:

- Ductos de inyección y de retorno de aire climatizado, de extracción y toma de aire exterior, soportes y aislación térmica.



- Soportes y bases; de ventiladores de todo tipo, de Unidades Exteriores, Unidades Interiores, de ductos, de cañerías y tuberías, de escalerillas, etc.
- Aparatos de distribución de aire; rejillas, celosías, templadores gravitacionales o manuales, etc.
- Cañerías de refrigeración y condensación.
- Ventiladores centrífugos, axiales, extracción de humos, gabinetes de filtros con filtros, manómetros diferenciales.
- Aislación térmica de ductos y cañerías, uniones flexibles de ductos.
- Controladores e instrumentación.
- Suministro e Instalación Eléctrica de fuerza y Control para todo lo indicado en estas especificaciones como en las Especificaciones Eléctricas del Contratista de Climatización que se adjuntaran, materiales menores como son: tornillos, soportes, tacos de expansión, pasta sello, etc.

5.2 EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE, SISTEMA PARTIDO (SPLIT).

5.2.1 EQUIPOS ACONDICIONADORES SISTEMA PARTIDO (SPLIT).

Deberán contar con un SEER mínimo de 9.5 según la ARI 210/240 (modo frío) y con un SEER mínimo de calefacción de 7.7 (ARI 210/240)

Los equipos serán fabricados por una marca reconocida y de amplia trayectoria en nuestro mercado (Midea, Carrier, Gree, Fujitsu, Trane o equivalente). Lo anterior es básico, en el sentido de contar con garantía de los equipos, en cuanto a sus características constructivas, capacidades y fiabilidad de operación. El concepto anterior debe ser validado por certificación de partes, componentes y/o equipo completo. En su oferta, el Contratista Térmico informará la marca y modelo de los equipos que incluye su propuesta.

La capacidad de los equipos estará de acuerdo a lo que se indica en las hojas de datos.

Los equipos se suministrarán y montarán de acuerdo a las recomendaciones del fabricante más la disposición mostrada en el plano.

El sistema de control de los equipos deberá ser por medio de un (1) control remoto inalámbrico para el caso de los equipos de presentación muro, y alámbrico (CRA) para el caso de equipos Split ducto, estos últimos serán para montaje en muro, ubicación según se indique en planos; capaz de controlar simultáneamente las unidades.

Las líneas de refrigeración para conexión entre las unidades interior y exterior de cada equipo tipo Split avanzarán por el entretecho al interior de la tienda y en el exterior de esta avanzarán a la intemperie bajo el nivel de la base metálica. Estas cañerías deberán ser de cobre tipo "L", unidas con soldadura de plata al 15% en ambiente inerte, serán probadas a una presión 250 PSI con nitrógeno por 12 horas. Durante el proceso de soldadura, se deberá hacer circular nitrógeno al interior de las tuberías de cobre.

La aislación de las líneas de refrigeración se realizará con tubos de espuma elastomérica. Las uniones de la aislación deberán ser realizadas mediante la aplicación de adhesivo especial para espuma elastomérica. En la intemperie, la aislación deberá ser en base a espuma de polietileno expandido con recubrimiento, diseñado exclusivamente para soportar rayos UV y temperaturas entre -40 y 120 °C; debiendo recubrir con cinta multiuso resistente a la radiación solar para evitar el deterioro prematuro de dicha aislación.

El desagüe del condensado se realizará a través de tubería de PVC 25 mm. Este circuito de desagüe debe empalmar con una unión mecánica proporcionada por el Contratista Sanitario, en una de las bajadas de aguas lluvia, la cual se propone en este proyecto.



Constructivamente seguirá los lineamientos de los equipos antes mencionados, divididos en dos unidades separadas con las siguientes características.

Unidad Exterior (UE)

La Unidad Exterior (condensadora), conteniendo los compresores, el serpentín condensador y sus ventiladores, el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el tablero e instalación eléctrica correspondiente. El gabinete tendrá tratamiento de pintura apto para instalación a la intemperie.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Los compresores serán del tipo rotativo o alternativo herméticos con bomba de aceite hermético acoplado en eje y carcasa común con Motor eléctrico de inducción 1.450 RPM, enfriado por Refrigerante R-407 o 134a en la succión, con protección térmica interna y calefactor de carter regulable, con relé térmico de sobrecarga por cada compresor. Los compresores, se montarán sobre elementos antivibratorios adecuados con 95% de efectividad como mínimo.

Caja de controles y conexión, con: presóstato alta, termostato baja y, Control de descongelamiento capaz de verificar las necesidades de descongelamiento cada 30, 50 ó 90 minutos según se requiera, temporizador para prevenir el reciclaje continuo del compresor, relay de protección de sobrecarga térmica para el compresor.

Controles de flujo de Refrigerante R-407 o 134a, incluido válvula inversora y acumulador succión, con Filtro secador en la línea de Refrigerante R-407 o 134a. Según lo recomiende el fabricante.

Serpentín exterior con tubos de cobre y aletas de cobre, limpiado, secado, cargado, sellado y probado a 20 Kg. /cm² en fábrica.

Ventilador(es) Axial, acoplado directamente a Motor eléctrico Blindado, tipo Capacitor Partido Permanente, con protección térmica, de bajas revoluciones, bajo nivel sonoro según normas y el conjunto será dinámica y estáticamente balanceado. El ventilador en el exterior llevará malla o reja de protección.

El gabinete será de chapa galvanizada, exteriormente fosfatizada y recubierta con pintura en polvo horneada inclusive rejilla protectora del Serpentín. Tendrá paneles laterales removibles para mantenimiento. Las secciones serán aisladas interiormente con manta de lana de vidrio compactada para evitar pérdidas de energía con el ambiente externo.

Se montará anclado a plataforma base estructural indicada en planos.

Unidad Interior (UI)

La Unidad Interior (evaporadora), conteniendo el serpentín evaporador con su ventilador, los filtros de aire, el dispositivo de expansión, la bandeja de condensado, con el parcial del circuito de Refrigerante R-407, R-410a o 134a y el tablero e instalación eléctrica correspondiente. La unidad conforme a las necesidades podrá montarse en forma horizontal o vertical sin modificar sus prestaciones o servicio.

Las unidades interiores serán del tipo muro de presentación y cassette para oficinas y tipo ducto para sala de espera.



Ambas unidades, UE y UI estarán cargadas con Refrigerante R-407, R-410a o 134a y serán aptas para ser conectadas con sendas cañerías de cobre, unas de líquido y las otras de succión que se soldarán bajo atmósfera con aleación de plata y finalmente luego de tirar el adecuado vacío se cargará con Refrigerante R-407, R-410a o 134a.

Incorporará como mínimo, lo siguiente:

Serpentín Interior con tubos de cobre y aletas de aluminio, probado a 20 kg/cm². Llevaran un recubrimiento fenólico.

El ventilador del evaporador (unidad interior) será del tipo centrífugo con alabes múltiples curvadas hacia adelante de Doble Aspiración. El motor eléctrico será del tipo capacitor partido permanente, con capacidad de dos o tres velocidades y con Relay del ventilador. Las partes que puedan provocar vibraciones deberán llevar interiormente o exteriormente los elementos antivibratorios adecuados para eliminar las mismas e impedir su paso a los ductos, estructuras, techos, paredes, etc.

Transformador para sistema de control automático. Según lo requiera el fabricante y solo si es solicitado por mandante (en el caso de existir sistema de control automático para los sistemas de clima por proyecto)

Se utilizarán filtros removibles propios de cada fabricante y Bandeja para humedad condensada en acero galvanizado, con su desagüe.

5.3 CONDUCTOS DE AIRE.

Todos los conductos y accesorios serán de primera calidad, construcción maquinada con bordes y uniones perfectas, procurando especial atención en la calidad de terminación y montaje.

El Contratista deberá fabricar los mismos sobre la base de las medidas indicadas en los planos, previa verificación por su parte de las medidas en obra. Deberá coordinar con otras instalaciones respecto al tendido apropiado de los conductos, ubicación de soportes, accesorios, traza de cañerías, cielorrasos, etc.

Se clasifican aquí los ductos de inyección, retorno, toma de aire exterior, descarga gravitacional y extracción común. Se confeccionarán en planchas de acero galvanizado, los espesores indicados en planos.

Todos los conductos salvo indicación en contrario se construirán en chapa de acero galvanizada, Siderar u Ostrillon de marca estampada y sin manchas, con un espesor mínimo de película de zinc de 35 micrones.

Los cambios de dirección se realizarán con curvas de radio amplio como se muestra en planos, o mediante codos de ángulo vivo provistos de deflectores múltiples. En los ramales con 2 o más bocas debe contemplarse templador regulador de caudal con manejo y fijación en cuadrante exterior, aunque no aparezca expresado en planos.

En juntas de dilatación del edificio, se instalarán uniones flexibles de lona engomada o similar.



En caso de intemperie sobre cubierta, se apoyarán a ella mediante suportación similar a la anterior, pero de acero ángulo 30 x 3 mm, fijados a techo con tornillos N° 10 cincados y con golilla de plomo.

Todos los conductos que se desplacen a la vista serán extremadamente prolijos en fabricación y montaje, y quedará a exclusivo criterio de la I.F.O. su aprobación y prolijidad.

En la fabricación de los conductos, se verificará la prolijidad de los pliegues, ausencia de desprendimiento del galvanizado, hermeticidad de los cierres, etc.

Todas las soldaduras serán exclusivamente "por puntos", no pudiendo utilizarse, aportes o estilos que puedan quemar el galvanizado. Para el sellado de uniones de chapa se utilizará exclusivamente soldadura de estaño.

5.3.1 CONDUCTOS RECTANGULARES

Los espesores surgen de la siguiente tabla, conforme al lado mayor del conducto a construir:

Lado mayor (cm)	Calibre (BWG)	Espesor BWG (mm)	Peso (kg./m ²)
Hasta 70	24	0,56	4,8
De 71 hasta 120	22	0,71	5,6
De 121 hasta 200	20	0,89	6,5
Mas de 200	18	1,24	10,3

La rigidez de los conductos en todos los casos será aumentada, con doble plegado de las chapas de sus caras en el sentido de las diagonales y en toda su longitud.

Todas las costuras, tanto en sentido longitudinal como transversal, serán de acuerdo a SMACNA. A partir de 105 cm de lado mayor se colocaran refuerzos de perfil ángulo galvanizado, abrazando todo el conducto fijándose al mismo y entre ellos por remaches.

Los conductos de extracción a la vista podrán llevar uniones tipo Z y corrediza de dimensiones adecuadas a los lados del conducto con la unión sellada y finalmente pintados con esmalte sintético.

En los casos especiales en que exista riesgo de filtraciones por vapores sucios, caso extracción de campanas de cocinas o anafes, se deberá hermetizar las uniones longitudinales por estañado o sellador de siliconas, y los tramos tendrán bridas de hierro ángulo de 25x3,2 mm. abulonadas con juntas de neopreno sintético siliconada para alta temperatura. En el recorrido se dejarán tapas de limpieza de 400x400 mm., con junta sintética fijadas por mariposas de bronce al conducto.

5.3.2 CONDUCTOS CIRCULARES

Los espesores de chapa, conforme al diámetro del conducto recto a construir, surgen de la siguiente tabla:

Diámetro (cm)	Calibre BWG (N°)	Espesor (mm)	Peso (kg./m ²)
Hasta 20	24	0,56	4,8



De 21 hasta 45	22	0,71	5,6
De 46 hasta 85	20	0,89	6,5
De 86 a 120	18	1,24	10,3

Las costuras longitudinales o espiraladas serán perfectamente herméticas y cuando el diámetro supere los 120 cm se colocarán refuerzos cilindrados de ángulo de 25 mm, espesor BWG N° 16, fijados con remaches y abrazando la totalidad del conducto.

La unión entre tramos y accesorios hasta 50 cm de diámetro será por medio de bridas cilíndricas cincadas remachada de ángulo de 25x3, con juntas de fieltro y bulones cincados ¼ RW. A partir de 105 cm de diámetro se utilizarán bridas de idéntica construcción de 30x3. De autorizarlo la Dirección de obra se utilizarán manguitos bordoneados de chapa cincada y de encastre ajustado que garantice la hermeticidad de la unión.

Los codos serán realizados en gajos pestañados y herméticos siendo en su construcción, el radio interior igual al diámetro y cuando este es menor a 500 mm serán 3 gajos, hasta 900 5, y para mayor diámetro 7 gajos, y de ser posible en todos los casos se utilizará un calibre de chapa mayor que el que corresponde al conducto recto según la tabla anterior.

Conductos flexibles

Se utilizarán dentro de cielorrasos bajo la expresa autorización de la Dirección de Obra en tramos no mayores a 1,00 m. y serán conductos con alma de alambre espiralado resistente a la corrosión recubierto con un manto de lana de vidrio de 25 mm impregnada asfáltica y revestida con una manga de estera de vidrio forrada con lámina de aluminio, cuando no se especifique aislación podrá ser lamina de PVC.

En su fabricación y montaje se deberán ser resistentes a velocidades del aire de hasta 1200 m/min, y presiones positivas de 50 mmca y negativas de 40 mmca

Se instalarán con todos los accesorios de conexión adecuados, como ser damper de regulación a la salida del troncal o sobre el difusor, collar a conducto rígido, caja de difusores, abrazaderas de ajuste totalmente en chapa galvanizada y del mismo fabricante.

5.3.3 SOPORTES DE CONDUCTOS

Serán ejecutados con perfiles laminados de hierro nuevos espaciados cada 2,00 m., de 19x3,2 como mínimo, sin capas o cáscaras de óxidos apreciables, y las soldaduras requeridas en todos los casos será prolija y continua, debiendo piquetearse y cepillarse.

Para la fijación de los soportes en estructuras de hormigón sin insertos, se utilizarán bocas de expansión con bulones cincados RW aptos para la carga a soportar.

En casos de estructuras metálicas, se tomarán de vigas, correas. columnas, etc. mediante la soldadura de placas de anclaje o perfiles complementarios a partir de los cuales se desarrollará la suportación, y de autorizarlo la Dirección de Obra se podrán usar tornillos autoroscantes cincados.

Los conductos a la vista de dimensiones de hasta 450 mm de lado mayor se soportarán con planchuelas de hierro laminado de 25 x 3 mm, a una distancia máxima de 200 m entre cada una y fijadas a las losas, mediante brocas y tornillos cincados RWØ. ¼", o a las estructuras metálicas con ojales o tornillos.



Y los conductos que no van a la vista de dimensiones de hasta 450 mm de lado mayor se soportarán con alambre galvanizado de acero. Los alambres deberán de 2.77 mm de diámetro, deberá, abrazar al ducto en tres lados, parte inferior y sus dos lados, sin ningún quiebre que produzca rompimiento de material y debilite a este. Se afianzarán a la estructura de techo, losa o cerchas a través de fijaciones adecuadas.

Para los conductos de lado mayor superior a 450 mm, hasta 850 mm se utilizarán trapecios con perfil ángulo de hierro laminado con tensores de planchuelas, en una distancia no mayor de 2,00 m entre cada uno y para más de 850 mm se utilizarán tensores de hierro redondo.

Todos los conductos cilíndricos serán soportados con abrazaderas de hierro redondo $\pm 6,4$ mm con tuerca y contratuerca, o perchas interiores medialuna de planchuelas también soportadas por hierro redondo. La distancia entre soportes será de 2,00 como máximo suspendidos de ménsulas de la pared o estructura de panel o de vigas de techo y en todos los casos los soportes se deberán aprobar desde el punto de vista formal y funcional.

En los planos se muestran y amplían los detalles de los soportes conductos, pudiendo proponer el instalador variantes alternativas.

Todos los soportes serán sometidos mediante croquis A4 a la aprobación de la Dirección de Obra, y en todos los casos se instalarán previo al montaje de los conductos prohibiéndose el uso de perfiles provisorios.

Para los soportes especiales se presentará a la aprobación de la Dirección de Obra, y en todos los casos se ajustará a la disponibilidad de la estructura de hormigón o metálica.

Todos los soportes serán pintados con pintura antióxido y pintura de terminación con una película mínima de 80 micrones tipo de pintura (antióxido y de terminación) y en todos los casos la preparación de las superficies y revestimiento responderá a lo prescrito por las normas Chilenas.

5.3.4 AISLACIÓN DE CONDUCTOS

Los conductos de alimentación que se desplacen por entretechos o locales no acondicionados, salvo indicación contraria, estarán totalmente aislados con colchonetas de lana mineral de 35 kg/m^3 de densidad aparente y de 30 mm. de espesor, revestida con lámina de aluminio pegado y reforzado, siendo el conjunto incombustible y no propagador de llama. En sus uniones se pegarán con cinta autoadhesiva del mismo material y reforzado con ataduras de alambre galvanizado BWG N° 20, cada 0,40 m.

Los conductos de alimentación y de retorno que se desplacen por exteriores o lugares calientes serán idénticamente aislados con la misma densidad y 50 mm. de espesor, manteniendo las condiciones de terminación antes mencionadas.

En las salas de máquinas, en exteriores, en áreas expuestas o locales donde exista riesgo de daño a la aislación, se la recubrirá con envuelta solapada de polietileno de 200μ y terminados con una cubierta de chapa galvanizada BWG N° 24, cerrada con tornillos Parker y sellada para estanqueidad.

Los conductos de alimentación y retorno que se desplacen por locales acondicionados a la vista y que según la Dirección de Obra no se aislarán, se pintarán con pintura anti condensante aplicada según recomendación del fabricante, con base de mordiente sobre el galvanizado y dos manos como mínimo de pintura, previendo un último retoque una vez montado. En todos estos casos se debe someter a la aprobación de la Dirección de Obra, los esquemas de pintura.



5.3.5 AISLACIÓN DE DUCTOS EN SALA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO:

Para el avance de ductos dentro del salón se deberá considerar aislada la pieza de transformación que conecta la unidad interior de ducto con el tramo de ductería con espuma elastomérica autoadhesiva de 25mm de espesor, esto con la finalidad de evitar problemas de condensación en esta zona.

5.3.6 DIFUSORES

Se utilizarán difusores rectangulares o cuadrados de 3 ó 4 vías de chapa de acero DD. BWG N ° 22, tipo Metal Aire o calidad equivalente, del tipo conos estampados en una pieza tratados con antióxido de fábrica y dos manos de 30 μ de esmalte sintético, y aptos para montar según el caso en los módulos del cielorraso, o de la característica y marca que se indique en los planos licitatorios. Estarán provistos de regulación independiente y se utilizarán para alimentación y para retorno montándolos en un cajón de chapa galvanizada adecuado para mejor distribución del aire, y en ningún caso se podrán tomar directamente al conducto, sino por medio de collar, y en los casos críticos se colocarán ecualizadores.

En todos los casos el alcance será según montaje y las velocidades de pasaje del aire no superarán los niveles de velocidad recomendados, asegurando la ausencia de ruidos propios.

En todos los elementos se colocarán cintas de telá liviana de 10 mm de ancho para acusar inyección de aire.

5.3.7 REJILLAS DE RETORNO, DE EXTRACCIÓN Y DE TOMA DE AIRE EXTERIOR

Las rejas de retorno y las rejas de extracción, serán construidas en perfiles de chapa de acero DD BWG N°22 fabricados por Ritrac o marca aprobada por la Dirección de Obra, tipo Retorno Especial multilouver con aletas a 45° o de la característica y marca que se indique en los planos licitatorios. La regulación del aire será con persianas manuales acopladas del 100% del pasaje de aire. El marco del mismo material tendrá agujeros matrizados para tornillos de fijación y llevará burlete como en el caso anterior.

Para el caso de los plenos del salón se las utilizarán sin regulación y serán de la máxima área neta de pasaje que se disponga.

Cuando se las requiera como rejas de interconexión se utilizará el mismo tipo de rejas de a pares en ambas caras de las paredes o puertas, sin requerimiento de regulación.

En todos los casos las velocidades de pasaje del aire no superaran los 2,5 a 3 m/seg. de velocidad y asegurando la ausencia de ruidos propios.

En las tomas de aire exterior se utilizará el mismo tipo de reja, acompañadas con una malla mosquitero, del mismo material y todo el conjunto irá sobre un premarco amurado a la pared. La reja y malla serán fácilmente desmontables del premarco amurado.

La velocidad de pasaje del aire no debe superar los 2 a 2,5 m/seg de velocidad y asegurar la imposibilidad de ingreso de agua de lluvia por el correcto solapado de las tablillas.

5.3.8 REJAS DE ALIMENTACIÓN Y DE INYECCIÓN:

Serán construidos con marco de chapa de acero DD BWG N °22 con agujeros de fijación fresados y perfiles extruidos de acero negro tipo álabes aerodinámicos o chapa plegada, dispuestos para doble deflexión con



posicionamiento independiente. En todos los casos llevará regulación posterior del 100% del caudal de aire por una persiana interior acoplada.

Serán del tipo fabricados aptas para montar con mínimo collar, será con pestañas de fijación interna al mismo cuando quedan a la vista, y en armados o paredes llevarán marco de madera cepillada siempre con burlete como se mencionó.

En todos los casos el alcance será según montaje y deflexión y las velocidades de pasaje del aire no superarán los niveles de velocidad recomendados, asegurando la ausencia de ruidos propios. En todos los elementos se colocarán cintas de tela liviana de 10 mm de ancho para acusar inyección de aire.

5.4 CONEXIONES ELÁSTICAS

Se instalarán donde se indica en planos y en todas las conexiones de equipos donde se transmitan vibraciones, juntas flexibles de lona de plástico reforzado con estera de vidrio, de construcción hermética por pegado en caliente y tomada con bridas desmontables en sus extremos, de perfiles de hierro laminado galvanizado.

La longitud será como mínimo de 0,15 m y de ser posible deber existir una parte recta de conducto de chapa de 0,15 m, antes y después de cada junta y en todos los casos se verificará la perfecta alineación de los elementos unidos y no se aceptará que la junta corrija desviaciones de conductos.

En los casos de imposibilidad de instalación de juntas de lona se podrán previa autorización de la D.O. instalar juntas de neopreno esponjoso de 25x25 entre bridas adecuadas y el conjunto fijado con arandelas de goma.

Cuando las juntas queden al exterior llevarán protección de chapa galvanizada.

Cañerías y accesorios para refrigerante

En la cañería de la instalación para las unidades condensadoras se utilizarán tubos de cobre electrolítico recocido, según ASTM B-68, con un espesor de pared mínimo de 1,00 mm, pudiendo ser en rollos hasta \varnothing 5/8", y para diámetros superiores en tiras. Los accesorios serán del mismo material con extremos a enchufe para soldar con soldadura de plata dura de bajo punto de fusión y circulación interna de gas inerte que aseguren la ausencia de oxidación, y los cortes serán realizados por cuchillas rotantes y escariado, evitando totalmente el uso de sierras.

La cañería será conveniente desengrasada con trapos y solventes especiales y limpiada interiormente de todo tipo de suciedad y previo barrido con nitrógeno será cargada con el refrigerante que se especifique, asegurando la cantidad requerida por la cañería y los equipos. Las válvulas serán del tipo esférica de cuerpo y esfera de bronce con extremos a enchufe o robinetes del mismo material.

Todas las cañerías que irán a la vista en los salones de venta, deben ser pintadas con pintura apta para aislación de espuma elastomérica y para cobre, con color a definir por arquitectura.

5.5 CAÑERÍAS PARA DESAGÜES:

Para el desagote de condensado se utilizará cañería de polietileno roscado con uniones con teflón en equipos de techo y de HB° en equipos que desagotan a red cloacal, generando sifón de altura adecuada y una articulación que permita acometer a las previsiones de desagote; en el caso de los equipos split



individuales se podrá usar conexiones flexibles. La importancia de éste ítem implica supervisar las instalaciones de otros proveedores (equipos y/o desagües) para evitar inconvenientes con la evacuación del mismo. El diámetro mínimo permitido será de 1".

Todas las cañerías que irán a la vista en los salones de venta, deben ser pintadas con pintura apta para este material, dos (2) manos como mínimo, de color a definir por arquitectura.

5.6 SOPORTES DE CAÑERÍAS PARA REFRIGERANTE

Se seguirán los lineamientos generales del rubro ya enunciados y se admite coordinar con otros contratistas la utilización de soportes comunes, bajo los lineamientos antes mencionados.

En los casos de conjuntos de cañerías se coordinará el espaciado según los diámetros y fijación conjunta bajo el criterio que imponga la Dirección de Obra.

Los complementos de soportes o típicos, abrazaderas, "U" bolt, etc., serán en todos los casos cincados y no se podrán soldar o puntear a la cañería.

Todos los soportes serán sometidos mediante croquis A4 a la aprobación de la Dirección de Obra, y en todos los casos se instalarán previo al montaje de la cañería, prohibiéndose el uso de perfiles provisionales. Para cañerías múltiples se usarán bandejas galvanizadas, acomodando ordenadamente los caños, y en exteriores tendrán tapa.

5.7 AISLACIÓN DE CAÑERÍAS PARA REFRIGERANTE

Para la aislación de las cañerías, válvulas y accesorios de R-410A o 134a, se utilizarán coquillas de neopreno Armaflex de Armacell o Kaimanflex de 20 mm de espesor, continuas que garanticen la aislación y barrera de vapor. (Cruces con escalerillas eléctricas, con desagües, zonas de servicio de mantenimiento, con cures cañerías, etc) En las zonas donde exista peligro de roturas se utilizarán recubrimiento de chapa de aluminio de 0,5 mm de espesor bordoneada y fijada con tornillos Parker.

Sobre los techos, en el exterior o intemperie, además de ser pintadas con Armafinish para protección de los rayos solares, estas cañerías se instalarán sobre bandejas galvanizadas con tapas que aseguren la imposibilidad de ataque de los rayos solares.

La cañería aislada se tomará de los soportes con patines o elementos que no interrumpan en ningún caso la aislación.

5.8 INSTALACIONES DE CAÑERÍAS.

- a) Cortar la cañería a las medidas exactas y eliminar completamente las rebabas; alinear y dar pendiente en forma cuidadosa emplazándola en su ubicación; usar fittings para cualquier cambio de dirección; tomar adecuadas prevenciones para la expansión y contracción; disponer puntos fijos para inmovilizar la cañería en lugares determinados; proveer liras de dilatación o juntas compensadoras de expansión donde sea necesario; proveer lira o junta en cada junta de dilatación del edificio.



- b) Pintar con pintura antióxido y proteger los extremos abiertos de la cañería durante la instalación, para prevenir el ingreso de basuras y suciedad; limpiar todo desecho o rebaba antes de proceder a la siguiente unión.
- c) Desmontar y reemplazar cualquier cañería que presente combaduras o asentamiento.
- d) Montar y soportar adecuadamente las válvulas, evitando su deformación o esfuerzo indebido.
- e) En caso de acoplamientos ranurados, preparar cuidadosamente los extremos de cañerías y remover toda rebaba interior y exterior; aplicar el lubricante apropiado y poner cuidadosamente la empaquetadura en su lugar, antes de apernar el acople a su correcto valor de torque.
- f) Instalar purgador de aire en cada punto alto y desagüe en cada punto bajo; las cañerías tendrán una pendiente de 2 mm/m preferentemente, pudiendo disminuirse a 1 mm/m por escasez de altura.
- g) Instalar los termómetros (o pozos) y manómetros especificados; se dotarán en entrada y salida de cada generador de frío o calor, bomba o serpentín; para estos dos últimos podrá usarse un único manómetro para medir alternadamente en entrada y salida.

5.9 LIMPIEZA DE SISTEMAS.

- a) Limpiar cada sistema de cañerías para remover todo desperdicio, el decapado de laminación, el aceite de aterrajado y las escorias de soldadura, antes de instalar ningún aparato de control; si tales desechos se juntaren en las válvulas, éstas deberán desarmarse y limpiarse previo a su primer cierre.
- b) Purgar cada filtro de malla después de varias horas de operación; esto se repetirá las veces que sea necesario hasta obtener una purga limpia; antes de la entrega definitiva a operación se sacará y limpiará cada malla.

5.9.1 PRUEBAS.

- a) Someter cada sistema de cañerías a una prueba de presión hidráulica en frío de una y media veces su presión de trabajo, pero con un mínimo de 10 kg/cm² manométricos; la prueba se mantendrá a lo menos 6 horas, aceptándose variaciones en la presión sólo por diferencias en temperaturas ambiente; la recepción por la I.F.O. se registrará en forma escrita identificando: sistema, fecha, presión de prueba y resultado.
- b) Los sistemas se probarán antes de aplicar aislación térmica o cualquier otro recubrimiento.
- c) La prueba puede ser por tramos parciales, antes de la conexión de algún equipo que pudiere sufrir con ella.

5.9.2 SOPORTES Y BASES METÁLICAS DE EQUIPOS.

Será suministro de del instalador térmico las bases para todos los equipos. Las medidas de las bases en los planos son referenciales, será obligación del instalador térmico verificarlas con los equipos en terreno o con las marcas y modelos de los equipos comprados, antes de fabricarlas.

Todas las bases serán metálicas en : Perfiles de alma llena T o doble T en acero ASTM A36; perfiles plegados, planchas y tubulares cuadrados en acero ASTM A36, perfiles laminados en acero ASTM A36, y perfiles tubulares redondos en Sch 40.



Todos los ángulos de los elementos reticulados serán laminados. No se permitan hilos en zona de cortes.

Los pernos hasta de ½" y tueracs serán en acero ASTM A320 y no llevarán golilla.

Los pernos desde ½" hasta 1 1/4" , golillas y tueracs serán en aceros ASTM A325.

Los pernos de A325 serán apretados con torque controlado según instrucciones del proveedor..

Tolerancias en medidas:

Parciales: +/- 2 mm

Totales +/- 2 mm

Desplomes pilares +/- 3 mm

Soldadura manual AWS E 60 xx E70 xx y AWS E 7018-1. Los perfiles serán soldados en forma continua en toda su longitud y por su alrededor, evitando completamente cualquier posibilidad de entrada de aire. Los cordones de soldadura serán en general del espesor del menor elemento a unir (S.I.C). Los nudos se soldarán por todo su alrededor. Las soldaduras de tope deberán estar diseñadas para rendir un 100% de eficiencia. Las uniones a tracción deberán llevar plancha de refuerzo indicadas por la I.F.O.. Las soldaduras de tope deberán llevar un bisel previo, para espesor de plancha a 8 mm (simple o doble según espesor).

Las que van a la intemperie o al exterior bajo techo irán galvanizadas en caliente con un espesor de 2.5 mills, y las que van al interior irán pintadas con pintura anticorrosiva epoxica de 4 mills de espesor.

Para las estructuras que irán galvanizadas, las aristas vivas de los cantos de las estructuras deberán redondearse mediante esmeriles como asimismo las soldaduras disperejas sean en cortes de piezas, perforaciones o del plegado. Grasas y aceites deberán ser eliminados totalmente, la preparación superficial será mediante un desengrase en solución alcalina, lavado y enjuague, decapado químico, enjuague del ácido (2 enjuagues) y fluxado.

Para las estructuras pintadas la preparación superficial será con arenado comercial de acuerdo a norma SSPC grado SP-6, Tendrá un fondo de anticorrosivo epoxico de 4 mills de espesor como mínimo, seco en fábrica. Posteriormente una capa intermedia de esmalte epoxico de 2 mills de espesor como mínimo, seco en fábrica de color crema, y posteriormente una capa de esmalte epoxico de 2 mills de espesor como mínimo, seco en fábrica, de color a definir por arquitecto, sobre todo el color de las bases que van al interior de los salones de ventas. El espesor total de esquema de pintura en seco será de 8 mills.

A la pintura dañada se aplicará lija y el mismo esquema aplicado en fábrica.

5.10 MONTAJE DE EQUIPOS

El siguiente punto, no tiene como propósito entregar instrucciones completas para la instalación de los equipos específicos que se describen. El representante del Fabricante y/o los Manuales de Instrucción, proveerán información detallada para el montaje, lo cual será considerado en los casos que corresponda. Cuando el Fabricante indique un procedimiento de instalación en carácter de recomendación, éste deberá considerarse como obligatorio, a menos que la Inspección técnica de Obra dé instrucciones por escrito de lo contrario.

El Contratista deberá preparar el procedimiento de montaje, incluyendo los protocolos correspondientes, para cada uno de los equipos y someterlos a la aprobación de la Inspección Técnica con anticipación a la fecha de instalación.



Las instrucciones de montaje indicadas por el fabricante del equipo deberán formar parte del procedimiento de montaje y estar disponibles y permanecer en las oficinas de terreno del Contratista durante todo el período que dure la instalación.

El Contratista será responsable de que todas las medidas de protección recomendadas por el fabricante durante el montaje y puesta en marcha hayan sido respetadas y las deberá certificar a través de los protocolos correspondientes.

Los espacios libres alrededor de todo equipo y sus accesos deben comprobarse antes de su instalación. Cualquier interferencia o falta de acceso para mantenimiento o instalación que resulte evidente, debe ser informada a la Inspección Técnica.

Los equipos mecánicos y/o sus componentes deberán ser montados de acuerdo a los siguientes planos y documentos:

- a) Planos de disposición general.
- b) Planos de diseño y montaje de equipos.
- c) Planos Certificados del Fabricante del Equipo.
- d) Manuales del equipo.
- e) Especificaciones técnicas.
- f) Normas y estándares aplicables.

Durante el montaje no se admitirán alteraciones a los equipos para facilitar su instalación, a menos que se haya obtenido aprobación por escrito del Fabricante para realizarlas.

Durante las maniobras de montaje se deberá cumplir con los requerimientos señalados en ítem 4.4 referente a las precauciones de izaje y descarga.

5.10.1 TRABAJOS INCLUIDOS

La preparación del montaje y su ejecución, incluye a lo menos, las siguientes actividades:

- Suministros de equipos y accesorios dentro del alcance.
- Provisión de todos los elementos necesarios para las maniobras de montaje, tales como: clips, pernos, yugos, estobos y equipos (grúas, grúas horquilla u otros).
- Provisión de lubricantes y aceites hidráulicos.
- Acordonar e instalar señalética del área de trabajo.
- Limpieza y revisión de la fundación.
- Verificación de la geometría y estado de los pernos de anclajes.
- Verificación de insertos.
- Nivelación vertical y horizontal.
- Alineamiento.
- Mortero (Grout), incluyendo suministro e instalación.
- Verificación de las holguras requeridas, según planos o recomendaciones del Fabricante.
- Revisión y limpieza de los flanges de conexión, si el equipo lo requiere.



- Revisión de todos los elementos que componen el equipo. Colocación de las empaquetaduras adecuadas, incluyendo suministro e instalación.
- Aplicar todos los lubricantes y aceites necesarios para el buen funcionamiento de los equipos, de acuerdo a las indicaciones del Fabricante y/o planos, incluyendo también aquellos necesarios para limpieza de circuitos, en la etapa de su instalación.
- Conexión de los flanges de unión.
- Conexión de las cañerías, cuando sea requerido.
- Apriete de los pernos de anclajes.
- Montaje de motores eléctricos.
- Instalación de las protecciones de seguridad.
- Instalación de todo tipo de estructuras que forman parte del suministro de un equipo, tales como quipos de aire acondicionado de expansión directa, ventiladores, etc.; incluyendo, a lo menos, plataformas, parrillas, escaleras, rampas, escalas de gato y pasamanos.
- Prueba, comisionamiento y puesta en servicio de los equipos.
- Planos AS-BUILT.

Requerimientos generales

Todo equipo deberá ser inspeccionado para detectar posibles defectos o averías, limpiado, instalado, alineado, lubricado y aprobado según los siguientes documentos:

- Especificaciones Técnicas.
- Planos Certificados de Fabricantes.
- Manuales de Montaje y Operación de Fabricantes.
- Planos de disposición de equipos y montaje mecánico.

Todos los equipos y sus servicios se deberán montar de acuerdo a los planos de disposición y montaje del Proyecto, en cuanto a cotas y elevaciones, y según lo especificado en los Manuales y Planos Certificados del Fabricante.

El contratista será responsable de revisar el 100% de la documentación asociada al montaje y puesta en servicio de los equipos, de tal forma de verificar que no existan interferencias antes realizar cualquier montaje de equipos.

El Contratista deberá entregar a la Inspección Técnica los protocolos de instalación para cada uno de los equipos a montar incluidos en su contrato, dicho documento deberá ser presentado antes de montar el equipo para la aprobación de la Inspección Técnica de Obra y deberá ser llenado según se requiera de acuerdo al montaje o según lo defina la Inspección. Dichos protocolos deberán cumplir con los requerimientos de seguridad del Cliente y la normativa local aplicable.

Los requerimientos de montaje señalados por el fabricante del equipo formaran parte del procedimiento de montaje y estarán disponibles y permanecerán en las oficinas de terreno del Contratista por todo el período que dure la instalación.

Cuando un equipo mecánico sea montado, revisado o probado con instrucciones del representante del fabricante, para asegurar que se siguieron los procedimientos correctos el Contratista deberá solicitar al representante un informe técnico, el que deberá ser presentado a la Inspección Técnica de Obra.

Los protocolos o registros deberán ser firmados por el supervisor del Contratista y el administrador de la obra (o bien un representante aprobado por la Inspección).



Si el protocolo o similar no se presenta a la Inspección previo al montaje del equipo, o no se completa adecuadamente en cuanto a la información necesaria para los registros técnicos, según las especificaciones del Proyecto y normas aplicables, la Inspección puede rechazar la instalación y solicitar que se efectúa nuevamente.

5.11 CARGA Y TRANSPORTE.

Tanto la carga como el transporte de equipos, cañerías, válvulas, ductos, etc. deberán ser hechos de manera que no se produzcan daños a los materiales.

Todos los elementos de izaje que se usen para descargar y levantar los equipos mecánicos y/o sus componentes deberán cumplir con los requerimientos de seguridad y estar previamente certificados para su utilización, tanto en equipos como en operadores.

Para la descarga y el almacenamiento de los equipos deberán seguirse estrictamente las indicaciones técnicas y recomendaciones emitidas por el fabricante y/o su representante en terreno.

Cuando las piezas y componentes que forman parte de los equipos mecánicos sean recibidos en obra estos deberán ser revisados y almacenados en lugares aptos señalados por la Inspección Técnica.

El Contratista deberá utilizar un método adecuado para la colocación de eslingas de modo que queden seguros y no ejerzan esfuerzos riesgosos en ninguna parte de los equipos mecánicos. No deben colocarse estrobo sobre superficie trabajadas a menos que estas estén protegidas en forma adecuada.

Para facilitar el transporte o montaje de transportadores o alimentadores se permitirá, sólo con la aprobación de la Inspección Técnica, la aplicación de orejas o ganchos soldados o el taladrado de agujeros.

Los elementos menores que formen parte de los equipos a montar se deberán guardar en las mismas cajas de embarque recibidas, hasta que se requieran para el montaje.

El Contratista en terreno deberá cumplir con lo exigido para el almacenamiento y manejo de materiales, indicado en los manuales del fabricante y la Inspección Técnica.

5.12 IZAJE Y DESCARGA DE EQUIPOS

Todo elemento de izaje que se use para manipular los equipos, deberá cumplir con los requerimientos de seguridad propios del equipo y será supervisado por la Inspección técnica de Obra, además se deben seguir las instrucciones del Fabricante para su manipulación.

Debe tenerse especial cuidado en la colocación de los estrobo de modo que queden seguros y no ejerzan esfuerzos excesivos en alguna parte del equipo. No se podrán colocar estrobo sobre superficies maquinadas o pintadas a menos que éstas sean protegidas adecuadamente.

Con el objeto de facilitar el manejo y montaje de equipos, se permitirá la colocación de orejas, ganchos soldados o perforación de agujeros, sólo con la aprobación escrita de la Inspección Técnica de Obra del Proyecto.



Elementos menores se deberán manejar en las mismas cajas de embarque hasta su montaje.

5.13 ALMACENAMIENTO.

Todos los equipos, serán cubiertos con algún sistema de protección (lonas, madera, plástico, etc.) el cual deberá ser mantenido hasta su instalación, de esta manera estarán protegidos para prevenir daños y mermas antes de su instalación.

Las correas y los elementos con cubierta de goma no deberán quedar almacenadas donde reciban la luz directa del sol.

Las protecciones de seguridad de equipos rotatorios que resultaren deterioradas durante el transporte deberán ser reparadas por el Contratista, siguiendo las instrucciones indicadas por el Fabricante.

El desempaque de cualquier caja que contenga instrumentos frágiles (manómetros, termómetros, controles, etc.) se efectuará bajo la supervisión del profesional correspondiente del Contratista. Estos componentes serán manipulados con un procedimiento adecuado. Todo embalaje de madera deberá ser depositado en lugares especiales autorizados, no pudiendo comercializarse.

Todos los equipos mecánicos y/o sus componentes serán almacenados de manera que permitan una fácil inspección y retiro por todo su contorno.

Los embalajes de los equipos mecánicos y/o de sus componentes que sean abiertos para su inspección deberán volver a ser adecuadamente cerrados y sellados.

Los equipos mecánicos y/o sus componentes que sean demasiado grandes para ser almacenados en el interior de bodegas serán almacenados en un área drenada y sobre tacos de madera, que dejen al componente sobre el nivel del piso con una holgura tal que puedan ser estrobados o levantados por grúas horquilla.

Los pisos de las bodegas y patios de almacenamiento de materiales y equipos deberán mantenerse nivelados y siempre limpios.

No se aceptará dejar equipos, cañerías o materiales directamente sobre el suelo.

Las cañerías deberán almacenarse ordenadas según tipo de material, diámetro, espesor y en conformidad al método propuesto por el Contratista y aprobado por la I.F.O..

Las cañerías, tuberías, válvulas, fittings y accesorios de acero inoxidable serán almacenadas en un sector aparte y con una división física del sector de almacenamiento de cañerías y tuberías de otros materiales. Cualquier elemento de acero inoxidable que sea almacenado en el sector que no le corresponda será marcado y retirado de la obra bajo el costo de la empresa

Contratista. La I.F.O. y/o el Mandante primero deberán visar el sector de almacenamiento de materiales previo el arribo de estos.



Los materiales, equipos y las cañerías deberán ser manipulados con equipos de levante provisto de anchas y sólidas fajas acolchadas de forma que ningún elemento de levante (cadenas, cables, ganchos o barras metálicas) esté en contacto directo con la protección.

Para transportar cañerías una vez limpias, se procederá a sellar todas las aberturas mayores a 2", para ello se colocará una tapa metálica, plástica o de madera, la cual se sellará a la cañería a lo menos con tres tiras de huincha impermeable. Aberturas enflanchadas se sellarán con discos de madera apernados o fijados con alambre.

Las caras de los flanches de acero al carbono y las superficies maquinadas serán tratadas con un antióxido adecuado no grasoso; por ejemplo, barniz sintético adelgazado con trementina y teñido con azul de Prusia.

Las aberturas pequeñas se sellarán utilizando pequeños insertos colocados a presión y retenidos con huincha impermeable.

5.14 PREPARACIÓN DEL MONTAJE

La preparación del montaje incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- a) Aislamiento y señalización del área de incidencia.
- b) Limpieza y revisión de placas bases en la fundación.
- c) Verificación de la geometría y estado de los pernos de anclaje.
- d) Posicionamiento y/o alineación respecto de los ejes principales.
- e) Nivelación y aplome.
- f) Verificación de las holguras entre el equipo y las instalaciones cercanas.

Los subconjuntos no serán desarmados a menos que el fabricante lo haya autorizado por escrito.

5.15 LIMPIEZA DE EQUIPOS Y COMPONENTES

Cada parte del equipo mecánico deberá limpiarse enteramente de polvo, arenilla o cualquier materia extraña, antes de proceder a su montaje. Siempre deberán examinarse y limpiarse todas las cañerías y conexiones de lubricación.

Cada vez que el trabajo se detenga durante la instalación de un equipo todas las aberturas pequeñas de acceso y los terminales de cañerías deberán ser protegidos con cubiertas temporales hechas de Correas, madera terciada o plancha metálica y las máquinas abiertas debidamente tapadas con madera o planchas metálicas o similares para evitar la entrada de materias extrañas.

Los componentes deberán limpiarse usando solventes o limpiadores no abrasivos, los cuales no deberán dañar las superficies de los equipos.

5.15.1 LUBRICACIÓN

Todos los equipos mecánicos serán lubricados de acuerdo a las instrucciones del fabricante.



Todos los descansos y reductores que vienen prelubricados de fábrica deberán inspeccionarse para asegurar que tienen la cantidad de lubricante adecuada y que todas las partes estén lubricadas antes de ponerlas en marcha.

Debe verificarse el estado del lubricante, grasa u otro componente usado para proteger los equipos durante su embarque y también durante su período de almacenamiento.

Los equipos rotatorios que hubiesen sido embarcados con sus componentes separados para su posterior armado en terreno o embarcados sin lubricantes, deberán tener los descansos limpios, inspeccionados y lubricados.

Todas las cañerías de lubricación y conexiones proporcionadas serán sometidas a un baño químico antes de usarse. Dicho baño deberá dejar las cañerías y conexiones limpias y libres de laminilla del maquinado, grasa, aceite, suciedad, fundente, salpicaduras de soldadura, oxidación y otras contaminaciones. El procedimiento a aplicar será el siguiente:

- a) Desengrase para remover restos de pintura de protección.
- b) Baño de ácido limpiador para remover la laminilla del maquinado, herrumbre y otras sustancias extrañas en el interior de la cañería, sin ocasionar pérdida apreciable de material base.
- c) Neutralización, limpieza y remoción completa de la solución química del lavado. d) Secado completo.

Las líneas de lubricación deben ser soportadas en el lugar de su instalación y conectadas a las líneas de suministro para cada componente, desde el lugar de alimentación correspondiente. Antes de poner el sistema en servicio, se debe circular aceite de lavado por un tiempo mínimo de dos horas y se probará el sistema a presión o según instrucciones del Fabricante. Después se drenará el aceite de lavado por un tiempo mínimo de dos horas y se cambiarán los filtros antes de cargar el sistema con aceite de operación.

El terminal de descarga de una línea dada, perteneciente a una bomba del sistema de lubricación no deberá conectarse al descanso que alimenta hasta que la bomba haya estado operando lo suficiente como para llenar completamente la línea con lubricante y se haya eliminado totalmente el aire de dicha línea, lo cual se evidencia cuando el lubricante sale desde cada una de estas líneas en forma continua.

Deberá asegurarse que los rodamientos cuya lubricación se obtiene por barboteo o lubricación forzada, sean lubricados a mano antes de poner el equipo en marcha, a fin de evitar su operación en seco. Esta operación deberá efectuarse con la anticipación necesaria para evitar el escurrimiento del lubricante.

Todos los aceites usados para el lavado de las líneas serán almacenados en tambores en un área de la planta a definir por la Inspección Técnica: El manejo de los aceites se deberá hacer utilizando procedimientos que eviten la ocurrencia de derrame sobre el piso.

En las bombas de lubricación se procederá a purgar el sistema de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

5.16 PERNOS DE MONTAJE

Para los pernos de montaje, se debe tener en consideración:

- Todos los pernos y tornillos deberán ser apretados uniformemente sin sobre tensar el hilo conforme a estándares o información del Fabricante.



- Todos los pernos de montaje, tales como: pernos estructurales, pernos de descansos, pernos de bases, pernos de ancla de los equipos, etc., se deberán verificar con llave de torque para asegurar el apriete correspondiente a la calidad del perno.
- El reapriete de los pernos se considera como imprescindible para cumplir con los requerimientos previos a la puesta en marcha de los equipos.
- Los hilos de pernos expuestos al agua o ambientes corrosivos y sujetos a futuro desmontaje para mantenimiento o reemplazo serán lubricados con grafito y aceite antes de apretar.
- Todas las elevaciones y cotas de ubicación de pernos deben ser verificadas antes del comienzo de la instalación de equipo. No se aceptará pernos doblados para fijar las partes base.
- Todos los pernos de ancla que sobresalgan excesivamente podrán ser cortados previa autorización de la Inspección técnica de Obra. El corte no deberá dañar el hilo y el perno debe quedar sobresaliendo más allá de la tuerca, a una distancia mayor que la mitad de su diámetro.
- No será aceptado el uso de llaves regulables para el apriete de los pernos.
- La tabla siguiente proporcionará una guía para apriete de pernos tipo SAE J429, grado 2 y ASTM A-307, grados A o B. Sin embargo el torque de apriete de los pernos será de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Será de responsabilidad del Contratista revisar y suministrar sin producir atrasos al programa de construcción todos los pernos de conexión entre equipos, pernos de conexión entre equipos y cañerías, pernos químicos o de expansión, los cuales no estuvieren considerados en los planos de diseño y sean necesarios para el buen funcionamiento de los equipos.
- Todos los pernos de anclaje de equipos y de estructuras de soporte de equipos y de cañerías, contra pavimentos, radieres, losas, muros y cualquier otra estructura de hormigón, serán aportados por el contratista. Serán de tipo químico, con barras roscadas calidad ASTM A36, con tuerca y golilla plana, galvanizadas, dimensionadas según ASME B1.1 hilo UNC, y cápsulas adhesivas de resina de vinilester de uretano, marca HILTI modelo HVU o bien con pomos modelo HIT-HY150. Para favorecer la rotura y mezcla de los cartuchos de resina, los pernos tendrán el extremo frontal doble-biselado. Se aplicarán torciéndolos, usando tuercagolilla-contratuerca.

Tabla Torques Perno UNC

<u>Diámetro Perno Pulgadas (mm)</u>	<u>Torque Máximo kg-m (Lb- pie)</u>
1/2 (12)	6 (45)
5/8 (16)	12 (93)
3/4 (19)	20 (150)
7/8 (22)	27 (202)
1 (25)	41 (300)
1-1/4 (32)	91 (659)
1-3/8 (35)	122 (884)
1-1/2 (38)	146 (1.057)
1-5/8 (41)	200 (1.448)
1-3/4 (44)	260 (1.884)
1-7/8 (48)	323 (2.336)
2 (51)	376 (2.721)
2-1/4 (57)	504 (3.645)
2-1/2 (63)	688 (4.980)
2-3/4 (70)	942 (6.815)
3 (76)	1.207 (8.735)



La longitud de empotramiento de los pernos, la longitud mínima y diámetro de las perforaciones y la golilla correspondiente, serán acordes a:

	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
Diámetro máx. en el equipo [mm]	15	19	24	27	31
Diámetro perforación hormigón [inch]	9/16"	11/16"	7/8"	1"	1 1/4"
Largo empotramiento [mm]	110	125	170	210	240
Largo mín. perforación [mm]	115	130	175	215	245
Golilla [mm]	24x2,5	30x3	37x3	44x4	50x4

5.17 SOLDADURAS

Para la aplicación de soldaduras se debe considerar la documentación del Proyecto y a lo menos considerar el siguiente Itemizado:

- Se deberá obtener aprobación escrita de la Inspección técnica de Obra antes de efectuar cualquier soldadura.
- Las superficies a soldar, deberán estar limpias, libres de laminilla, grasa, aceite y otros contaminantes perjudiciales para la correcta ejecución de la soldadura.
- Toda salpicadura de soldadura será eliminada después de completar el trabajo. Reparaciones por medio de cincelado o esmerilado se llevarán a cabo sin ranurar o producir disminución del metal base.
- Al efectuar una soldadura, se deberá instalar el cable de tierra de forma que la corriente no pase por algún descanso y/o rodamiento.
- No se permitirá soldar en las cercanías de descansos y/o rodamientos.
- El procedimiento de soldadura será sometido previamente a aprobación, antes de empezar el trabajo.
- El filete de soldadura será sometido previamente a aprobación, antes de empezar el trabajo.
- En todas las soldaduras de terreno se tendrá especial cuidado con el control de la temperatura, tanto ambiental como la del metal base de las planchas o elementos a unir. Para estos efectos, las soldaduras y los procedimientos a emplear se ceñirán estrictamente a las especificaciones técnicas de montaje particulares y en todo lo que no se contradiga con aquellas, se regirán por lo estipulado en las secciones pertinentes del Código AWS.
- No se permitirá soldar cuando existan aparejos conectados al equipo.

5.18 NIVELACIÓN Y ALINEAMIENTO

La nivelación y el alineamiento de los equipos mecánicos deberán ejecutarse de acuerdo con los ejes principales de disposición física, indicados en los planos de montaje y en los planos de disposición general, se deberán respetar todas las instrucciones de instalación dadas por el fabricante del equipo, se deberá revisar el alineamiento de los equipos mecánicos ensamblados en fábrica y, cuando sea necesario, deberán ajustarse adecuadamente. La verificación final del alineamiento debe efectuarse en presencia de la Inspección Técnica.

El Contratista deberá entregar a la Inspección Técnica los protocolos con las mediciones de nivelación y de alineamiento tomadas.

5.19 PROTECCIÓN



Antes de entregar los equipos mecánicos para las pruebas se deberán instalar las protecciones y dispositivos de seguridad para aislar las partes móviles, tales como; poleas, ejes, aspas de ventiladores, sistemas motrices, correa en "V", cadenas, acoplamientos, sistemas de contrapeso, etc.

Con el objetivo de poder tomar futuras mediciones de velocidad en la protección se deberá dejar una escotilla de inspección en un punto que enfrente el terminal del eje.

5.20 LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO

Las armaduras provisionarias, andamiajes, tabloneros, plataformas provisionarias, entramados, cuñas, laines y otros materiales requeridos para la instalación de los equipos mecánicos, deberán ser suministrados y posteriormente removidos por el Contratista.

Una vez terminados los trabajos indicados en el punto anterior el Contratista deberá dejar el área de trabajo aseada y ordenada, los desechos industriales deberán trasladarlos y dejarlos dispuestos en los lugares que el proyecto ha definido para ello.

5.21 CUIDADO DE LAS ZONAS DE TRABAJO.

El Contratista deberá proteger baldosas, pisos, paneles y muros de los daños ocasionados por el uso de maquinarias, andamios, escaleras, etc., dotando de una adecuada protección cada uno de estos equipos. Será responsabilidad del Contratista todo daño ocasionado a instalaciones ya construidas y deberá reparar todos aquellos puntos donde pique e incluso pintar si el lugar estaba pintado. El Contratista será responsable de las reparaciones y terminaciones de las obras existentes o en ejecución por terceros, que sufran daños o alteraciones durante el desarrollo de los trabajos de su competencia.

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

Respecto a los residuos biológicos o desechos de la construcción, estos deberán ser dispuestos en lugares aprobados por la Municipalidad y los organismos Ambientales de la región y de acuerdo a lo indicado en la resolución medio Ambiental de la Obra.

En el caso de que el Contratista provoque cualquier tipo de daño o rotura a instalaciones existentes, a instalaciones efectuadas por el o por otros contratistas, será el responsable de la reposición y / o reparación de todos los daños por el ocasionados. Esto será válido tanto para los daños o roturas provocadas por accidentes como por acción de los trabajos que le hayan sido encomendados. La reparación de daños y / o reposición de materiales que efectúe el Contratista no lo exime de las responsabilidades legales que le competan por sus acciones durante su presencia en obra indicados en planos.

5.22 RECEPCIÓN E INSPECCIÓN.

Todos los equipos mecánicos, materiales, cañerías, válvulas, accesorios, etc., deben ser inspeccionados con el objeto de detectar mermas o deterioros durante el transporte.

En caso de reparación, el método a usar deberá contar con la aprobación del fabricante y la Inspección Técnica. Entre los deterioros que se pueden detectar se incluyen:



- a) Corrosión o picaduras en superficies metálicas.
- b) Abolladuras de superficies metálicas.
- c) Cortes, ralladuras, doblajes, perforaciones, etc., de cualquier superficie de equipos y/o materiales.
- d) Endurecimientos o quebraduras o distorsión de juntas y empaquetaduras.
- e) Daños menores por transporte y manipulación de componentes de los equipos mecánicos.
- f) Corrosión o descascaramiento de superficies pintadas.

En el caso de equipos mecánicos o sus componentes que llegasen con daños o defectos de tipo mayor, el contratista procederá de inmediato a informar por escrito a la inspección técnica dentro de una semana desde la recepción del equipo. El informe debe cuantificar el impacto en los plazos contractuales del programa general de construcción y montaje e indicar un plan de contingencia a seguir. Además debe realizar todas las gestiones pertinentes para su reposición, reparación y aplicación de seguros.

5.23 RETOQUES DE PINTURA

Las pinturas que usen para retocar las superficies dañadas durante el manejo y montaje, deberán ser compatibles con la pintura original de los equipos.

En estos trabajos se deberá cumplir con la esta especificación, especialmente en lo que concierne a preparación de superficies y tipos de pintura o conforme al esquema de cada Fabricante en particular.

El proveedor deberá incluir la validez de su oferta, el calendario de entrega de los equipos, las condiciones de suministro por su parte, la cual no deberá superar las fechas indicadas más adelante.

El proveedor deberá cumplir con los siguientes plazos:

5.24 PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS EN LA OBRA

Si al vencimiento de cada uno de los plazos parciales de entrega del suministro, el proveedor no hubiese cumplido con las entregas, se sancionará al proveedor con una multa diaria de un cinco por mil (5/000) del monto total de la compra, debidamente reajustado. Y con un tope de 15%, lo cual quedará expresamente indicado en las facturas Proforma.

5.25 DE LA OBRA Y ENTREGA.

Gestión de proyecto.

El contratista asignado deberá proveer un administrador de proyecto quien, como parte de sus tareas, será responsable de las siguientes actividades:

- Coordinación con la obra, la constructora, inmobiliaria, autoridades locales y el equipo de arquitectura y proyectistas.
- Programar el equipo de trabajo, la entrega de materiales, instalación de los equipos y la verificación (check-out).
- Mantenimiento de registros de la construcción tales como cronogramas del proyecto y planeamiento de las HH y compatibilidad entre los planos de proyecto en AutoCAD o Visio y los planos as-built.



6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La instalación eléctrica para el comando, regulación automática y protección de todas las maquinas, y/o equipos que componen la Instalación Termomecánica estará a cargo del instalador ganador de esta propuesta..

Características

El contratista suministrará completos los tableros de fuerza y control para los equipos de climatización, con interruptores, seccionadores, barras, aisladores, sistemas de medición, protección, puesta a tierra y comando.

El instalador eléctrico dejara a un costado de cada equipo de unidad exterior, y de ventiladores de extracción e inyección, una caja con seccionador (interruptor tipo Pacco)

El contratista de climatización hará las canalizaciones, cableados y conexionado desde los arranques eléctricos hasta las unidades exteriores-unidades interiores; entre termostatos-equipos y ventiladores.

Será ejecutado por Contratista.

- Líneas Generales protegidas y/o distribución desde TGA y F, y los tableros de fuerza y control para equipos de climatización y ventilación.
- Canalizaciones entre el TDF y C y cada equipo o máquina, para lo cual debe respetar características técnicas señaladas en cuadros de distribución de carga, ubicado en Proyecto Eléctrico.
- Se debe considerar cableado y alambrado entre cada Unidad Interior con cada Unidad exterior, además de termostatos donde se indique.

Será ejecutado por Contratista de Instalaciones Térmicas (I.T.):

Conexionado desde los arranques dejados por contratista hasta los equipos.

No obstante, todo lo anterior, el Contratista debe observar el cumplimiento de la reglamentación vigente de la SEC, e indicaciones dadas por el I.F.O. en terreno.

Alimentadores

El contratista eléctrico, dejará los alimentadores o sub. alimentadores necesarios para los equipos y tableros de esta instalación.

Tableros

Debera suministrar y montará los tableros de fuerza y/o comando TDF y C para todos los equipos:



6.1 CONTROLES

6.1.1 VENTILADORES DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN DE AIRE

Tendrán partida manual o automática mediante selector de tres posiciones (1-0-2) ubicado en el tablero de fuerza TDFC correspondiente. En el modo "manual" el equipo parte directamente desde el tablero TDFC, en el modo "automático" el equipo parte comandado desde el sistema de control centralizado.

Cada ventilador tendrá lámparas piloto de señalización en los tableros TDFC para funcionamiento y falla por sobrecarga.

6.1.2 EQUIPOS SPLIT

El control de la temperatura ambiente en los recintos servidos por unidades interiores split, se realizará mediante termostatos control remoto de cada equipo, con cambio automático con etapas de frío y calor.

7 OBSERVACIONES

Se debe considerar un enclavamiento entre unidades interiores tipo ductos y ventiladores de inyección de aire asociados a las zonas con el fin de poder asegurar niveles de sobrepresión y ventilación adecuados.

7.1 NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El Contratista estará obligado a ejecutar todos los detalles de montaje y terminación que la obra necesite para que la misma cumpla con sus fines, dentro de las reglas del arte y técnica.

El Contratista deberá mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo y una vez que se haya concluido el mismo, habiéndose ejecutado la Recepción Provisional, tendrá a su cuenta y cargo la limpieza de la zona de trabajo y el retiro de materiales sobrantes y rezagos.

El Contratista deberá darse por enterado de todas las dificultades que la obra comprende como de todos los detalles que deban considerarse para que cumpla con sus fines aunque en los planos y Especificaciones no se indique expresamente.

Los planos que forman parte de la presente documentación se dan al solo efecto de orientar sobre las instalaciones existentes o a ejecutar y no deben considerarse como elementos de valoración exacta dado que ésta la deberá obtener el Contratista tomando conocimiento "in situ" de las condiciones de instalación. Se considerarán, por lo tanto, incluidos en el precio del presupuesto entregado por el Contratista, todos los trabajos necesarios para lograr una terminación y condición de uso a entera satisfacción de la I.F.O.

Se deberá considerar para la realización de los trabajos, la utilización por parte del Contratista, de plataformas hidráulicas sobre ruedas neumáticas para la realización de todos los trabajos en altura.

Dentro del salón de ventas no se permitirá, el uso de andamios sin excepciones. El Contratista proveerá los materiales de aporte y toda la pintura necesaria.

7.2 TRANSPORTES Y MOVIMIENTO DE EQUIPOS





7.4 ENSAYOS, REGULACIÓN Y PRUEBAS

Una vez finalizados los trabajos se hará una inspección ocular a los efectos de detectar posibles anomalías, falta de hermeticidad, antivibratorios, defectos de montajes, etc., que será reparado rápidamente.

Todos los equipos serán probados por el instalador térmico; los equipos de climatización, de ventilación, hermeticidad de ductos, de cañerías, instalación eléctrica, rejillas, templadores manuales y motorizados. El instalador de aire acondicionado deberá entregar las siguientes mediciones:

- Mediciones de caudales de aire de todos los equipos; de climatización y de ventilación.
- Medición de RPM de todos los equipos de climatización y de ventilación.
- Mediciones de consumos eléctricos de todos los equipos; de climatización y ventilación.
- Mediciones parámetros de refrigeración: presiones de alta y baja y temperaturas.
- Mediciones de temperaturas; de inyección de aire, de retorno de aire.

Se instalarán todos los termostatos o sensores de temperatura en los salones y oficinas y los equipos se probarán en frío, y serán recepcionados antes de la puesta en marcha y después de la puesta en marcha por el proveedor de los equipos, y una vez revisados y dado el visto bueno por el proveedor de los estos, serán entregados a la I.F.O..

Ninguna aislación o pintura final deberá cubrir las soldaduras, uniones, etc., hasta que sean aprobadas las pruebas.

El período de pruebas, durante el cual el sistema debe permanecer sin pérdidas, fugas, ruidos, vibraciones, cambios en los parámetros de diseño, etc., será como mínimo de 24 h., y durante el horario de trabajo. En el caso de anomalías, se corregirán y se repetirá el proceso desde el principio.

Todo el personal, equipos, andamios, instrumental, herramientas y accesorios para las pruebas serán provistos y por cuenta del Contratista y a total satisfacción de la Dirección de Obra. De todo lo actuado se informará por escrito a la misma.

Se entregarán los protocolos de las pruebas realizadas, adjuntada de la documentación correspondiente, y como mínimo, no limitativo, serán:

- Recepción de ventiladores.
- Prueba de los circuitos de equipos split ductos
- Pruebas de los circuitos de aire de Oficinas, sala de descanso, etc.
- Pruebas de los circuitos de Refrigerante R-410A o 134a de los equipos.

En combinación con otros proveedores, este Contratista asignará a su personal apropiado para colaborar en la Puesta en Marcha, en que la instalación operará en condiciones de trabajo reales durante 3 días como mínimo, en forma continua y sin inconvenientes. Las pruebas podrán ser parciales pero solamente por solicitud o aprobación de la Dirección de Obra.

Durante la puesta en marcha, en estrecha colaboración con la Dirección de Obra y la Comitee, se procederá a regular la instalación asegurando que los flujos circulen correctamente, no se generen ruidos o vibraciones extrañas, las presiones correspondan al diseño, etc. Toda desviación debe ser reparada en un período máximo de 48 h. y luego con la conformidad de la Dirección de Obra se dará curso a la garantía,



Cada equipo, ventilador, rejas o difusores, control, etc., serán convenientemente acondicionados para su envío a obra, asegurando que los movimientos de carga y descarga más los propios del transporte no dañan sus partes o pintura.

A tal efecto se utilizarán cartones corrugados, esqueletos de madera, etc., y todas las partes móviles trabadas con cuñas o bulones.

Todos los conductos serán acondicionados para evitar su deformación quedando a exclusivo juicio de la Dirección de Obra su reparación o rechazo.

Todo el movimiento externo e interno de los materiales o equipos que provee el instalador de aire acondicionado será de su exclusiva responsabilidad. También será de propia responsabilidad el movimiento e izaje de los mismos dentro de la obra con medios y seguros adecuados.

Para los equipos que provea el Propietario, se debe tomar los recaudos y previsiones que corresponda, como ser: grúas adecuadas, seguros de transporte e izaje, etc., ya que los equipos se entregaran en obra sobre camión.

7.3 INSPECCIONES

Previa a la ejecución de los trabajos y entrega de los suministros, se debe presentar muestras de los elementos a instalar, y que deben llevar la aprobación de la Dirección de Obra, así como mínimo: rejas, difusores, aislaciones, caños, accesorios, etc.

De los elementos particulares, controles, ventiladores, equipos se presentarán folletos y selección para la aprobación de la Dirección de Obra.

Durante el transcurso de la obra se registrarán los hitos de inspección, debiendo el Contratista proveer los medios y elementos de control, así se hará como mínimo para:

- Protocolos entregados y aprobados por el proveedor de los equipos para el correcto montaje de equipos de climatización.
- Planos y documentación de obra
- Conductos de chapa
- Rejas, persianas y difusores
- Ventiladores, con inspección en la fábrica Pinturas de soportes, conductos, rejas, etc.
- Elementos antivibratorios
- Soportación
- Bases de equipos
- Aislaciones de caños y conductos
- Vacío de líneas de Refrigerante R-410A o 134a o refrigerante especificado
- Carga de refrigerante R-410A o 134a
- Conexionado de controles Soplado de los conductos
- Etc., etc.

El Contratista llevará el registro de estas inspecciones, con la aprobación de la Dirección de Obra.

mediante un documento explícito. Junto con la Recepción Provisoria se entregará un protocolo de los ensayos realizados y sus resultados.

Según se indique las pruebas podrán ser realizadas con o sin presencia del Comprador conforme al alcance fijado, pero en todos los casos se realizará pruebas de funcionamiento certificados antes de la entrega.

Las pruebas completas serán realizadas según las normas de aplicación a aprobar por la Dirección de Obra y se confeccionarán los protocolos correspondientes.

Se verificarán niveles sonoros, amperajes consumidos, caudales de aire, presiones, temperaturas, etc.

Finalizado el montaje de la instalación de aire acondicionado el Proveedor de los equipos efectuará la puesta en marcha de los mismos, debiendo con sus propios instrumentos y herramientas realizar la regulación de los equipos para lo cual se verificará:

- Amperaje, aislación y calentamiento de los motores eléctricos.
- Temperatura en las distintas secciones.
- Caudales y velocidades del aire en las distintas secciones.
- Nivel sonoro garantizado a 1,00 m. del equipo.
- Verificación de las presiones a lo largo del equipo.
- Verificación de acción de las seguridades
- Todo tipo de ensayo particular aplicable a cada sección o parte integrante del equipo.

De todo lo actuado se confeccionarán los respectivos protocolos que serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, entregando además dos juegos, junto con la memoria de Operación y Mantenimiento al Propietario.

7.5 PLANOS AS-BUILT

El Contratista deberá enviar un paquete completo de planos AS-BUILT del proyecto y todos los manuales y catálogos de los equipos suministrados por el contratista. El Contratista debe entregar una (1) copia dura de los planos en formato A2 y una (1) copia digital. Todos los planos en formato digital deben ser enviados en AUTOCAD versión 2004 o superior.

8 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS.

Será de cargo del contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc., que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante se retirará de la obra antes de la recepción provisoria y se transportará a botadero autorizado.

Al término de los trabajos y antes de la recepción provisoria, se retirarán todos los escombros e instalaciones provisorias debiendo quedar el terreno y la obra limpios y despejados. Los recintos facilitados serán devueltos funcionando con todas sus instalaciones y tal cual fueron entregados.



**OFERTA ECONÓMICA
FORMATO A**

OBRA : "HABILITACIÓN CENACIB"
UBICACIÓN : GENERAL MACKENNA Nº 1314, COMUNA DE SANTIAGO.
FECHA :

Nº	ACTIVIDAD	UNI	CANT	P/UNIT.	SUBTOTAL	SUBTOTAL ACTIVIDAD
SECCIÓN A GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PRELIMINARES						\$ 0
1	ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA					\$ 0
1.1	ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
2	DEMOLICIONES, DESARMES Y RETIROS					\$ 0
2.1	DEMOLICIONES					
2.1.1	DEMOLICION	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
SECCIÓN B OBRA GRUESA						\$ 0
3	ELEMENTOS VERTICALES NO SOPORTANTES					\$ 0
3.1	TABICUERÍAS DE ENTRAMADOS					
3.1.1	ENTRAMADOS DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO MAS YESO CARTON	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
3.1.2	ENTRAMADOS DE ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO MAS YESO CARTON AREA RECEPCION Y KITCHEN.	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
4	ESCALERAS					\$ 0
4.1	ESCALA					
4.1.1	GRADA DE GOMA ESTRIADA NEGRA	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
4.1.2	BARANDA DE ACERO INOX	ML	0,0	\$ 0 \$	0	
SECCIÓN C TERMINACIONES						\$ 0
5	CIELOS					\$ 0
5.1	CIELO CONTINUO					
5.1.1	CIELO RASO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
5.1.2	CENEFA DE YESO CARTON	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
5.1.3	CINTA LED	ML	0,0	\$ 0 \$	0	
5.2	AISLACION ACUSTICA Y TERMICA muros					
5.2.1	AISLACION TERMO ACUSTICA	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
5.3	CIELO MODULAR AMERICANO (baño y escala)					
5.3.1	PLANCHAS FIBRAMINERAL	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6	REVESTIMIENTOS PISOS Y MUROS					\$ 0
6.1	ALFOMBRA VINILICA					
6.1.1	ALFOMBRA VINILO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.2	CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS PISOS BAÑO					
6.2.1	TIPO DE PORCELANATO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.2.2	MORTERO DE PEGA O ADHESIVO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.2.3	FRAGUES PORCELANATOS	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.3	CERÁMICAS Y/O PORCELANATOS MURO BAÑO					
6.3.1	TIPO DE PORCELANATO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.3.2	MORTERO DE PEGA O ADHESIVO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.3.3	FRAGUES PORCELANATOS	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
6.4	PISO REGISTRABLE					
6.4.1	PISO TECNICO	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
7	PUERTAS					\$ 0
7.1	PUERTAS INTERIORES PROTEX					
7.1.1	PUERTAS INTERIORES PROTEX	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.1.2	TOPES DE PUERTAS	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.1.3	CERRADURA CON RECONOCIMIENTO FACIAL Y DACTILAR	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.1.4	CITOFONO	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.2	PUERTAS INTERIORES VIDRIO					
7.2.1	PUERTAS VIDRIADAS	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.2.2	TOPES DE PUERTA	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.2.3	CERRADURA CON RECONOCIMIENTO DACTILAR	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
7.3	PUERTAS INTERIORES MADERA					
7.3.1	PUERTA DE MADERA	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
8	MOLDURAS SOBREPUESTAS					\$ 0
8.1	GUARDAPOLVOS					
8.1.1	GUARDAPOLVOS DE ALUMINIO MATE	ML	0,0	\$ 0 \$	0	
9	LOGO CORPORATIVO					\$ 0
9.1	NOMBRE DEL CENTRO	UN	0,0	\$ 0 \$	0	
10	PINTURAS Y TRATAMIENTOS					\$ 0
10.1	PINTURAS					
10.1.1	PINTURAS ESMALTE AL AGUA SOC	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
10.1.2	PINTURA PLANTA LIBRE Y OFICINAS	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
10.1.3	PINTURA CAJA ESCALA	M2	0,0	\$ 0 \$	0	
SECCIÓN D INSTALACIONES						\$ 0



**OFERTA ECONÓMICA
FORMATO A**

OBRA : "HABILITACIÓN CENACIB"
UBICACIÓN : GENERAL MACKENNA N° 1314, COMUNA DE SANTIAGO.
FECHA :

N°	ACTIVIDAD	UNI	CANT	P/UNIT.	SUBTOTAL	SUBTOTAL ACTIVIDAD
11	ARTEFACTOS SANITARIOS					\$ 0
11.1	LAVAMANOS					
11.1.1	TIPOS DE LAVAMANOS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
11.1.2	GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
11.1.3	SIFON TERMINACIÓN METAL	UN	0,0	\$ 0\$	0	
11.1.4	GRANITO O MARMOL	M2	0,0	\$ 0\$	0	
11.1.5	DESASGUES METALICOS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
11.2	INODOROS					
11.2.1	TIPO DE INODOROS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
12.3	ACCESORIOS DE BAÑO					
12.3.1	GANCHOS O PERCHAS PARA COLGAR	UN	0,0	\$ 0\$	0	
12.3.2	ESPEJOS	M2	0,0	\$ 0\$	0	
12.3.3	DISPENSADORES DE JABÓN	UN	0,0	\$ 0\$	0	
12.3.4	DISPENSADORES DE PAPEL	UN	0,0	\$ 0\$	0	
12.3.5	SECAMANOS ELÉCTRICOS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
12.3.6	EXTRACTORES DE AIRE	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CORRIENTES DÉBILES					\$ 0
13.1	RED DE ALUMBRADO					
13.1.1	RED INTERIOR	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.2	RED DE ENCHUFES					
13.2.1	RED INTERIOR	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.3	TABLEROS					
13.3.1	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.4	LAMPISTERÍA Y ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN					
13.4.1	INTERRUPTORES	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.2	ENCHUFES	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.3	FOCOS LED CIRCULAR 18 W	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.4	FOCOS LED LINEAL 36 W	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.5	BANDEJA PORTA CONDUCTORES ZINC. SOC INLUYE CINTA LED	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.6	VIDRIO TEMPLADO Y LAMINADO DE 30 MM	M2	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.7	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO AZUL	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.8	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO AMARILLO	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.9	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR MURO ROJO	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.10	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA AZUL	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.11	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA AMARILLO	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.12	CINTA LED CON PERFIL TUBULAR CENEFA ROJO	ML	0,0	\$ 0\$	0	
13.4.13	SEÑALETICA ESCAPE LED	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.5	INTERCOMUNICACIÓN					
13.5.1	RED DE DATOS	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.5.2	RED DE VOZ	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.5.3	CITOFONO	UN	0,0	\$ 0\$	0	
13.5.4	CAMARAS DE SEGURIDAD	UN	0,0	\$ 0\$	0	
14	MUEBLES ARMADOS INSITU					\$ 0
14.1	MUEBLE ARMADO INSITU					
14.1.1	MUEBLES KITCHENETTE	UN	0,0	\$ 0\$	0	
14.1.2	MESON RECEPCION	UN	0,0	\$ 0\$	0	
14.1.3	MODULOS DE TRABAJO	UN	0,0	\$ 0\$	0	
14.1.4	ENCHAPE DE MADERA	M2	0,0	\$ 0\$	0	

15 AIRE ACONDICIONADO						\$	0
15.1 PROV. E INSTALACION CIRCUITO 1 Sala SOC							
15.1.1	SPLIT DUCTO 48000 BTU, Toma de Aire exterior 80 l/s.	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.1.2	PROV. E INSTALACION DUCTO ACERO GALVANIZADO	KG	0,0	\$	0\$	0	
15.1.3	PROV. E INSTALACION DIFUSOR DE INYECCION	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.1.4	PROV. E INSTALACION REJILLA DE RETORNO	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.1.5	PROV. E INSTALACION BOMBAS DE CONDENSADOS	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.1.6	CANALIZACIONES ELECTRICAS (CABLEADO, AUTOMATICOS Y ROTULADOS)	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.2 PROV. E INSTALACION CIRCUITO 2 planta libre							
15.2.1	PROV. E INSTALACION SPLIT DUCTO 60.000 BTU, Toma de Aire exterior 90 l/s.	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.2.2	PROV. E INSTALACION DUCTO ACERO GALVANIZADO	KG	0,0	\$	0\$	0	
15.2.3	PROV. E INSTALACION INYECCION	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.2.4	PROV. E INSTALACION REJILLA DE RETORNO	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.2.5	PROV. E INSTALACION BOMBAS DE CONDENSADOS	UN	0,0	\$	0\$	0	
15.2.6	CANALIZACIONES ELECTRICAS (CABLEADO, AUTOMATICOS Y ROTULADOS)	UN	0,0	\$	0\$	0	
SUB TOTAL						\$	0
GASTOS GENERALES Y UTILIDADES 0%						\$	0
SUB TOTAL NETO DE PROPUESTA ECONOMICA						\$	0
PORCENTAJE DE DESCUENTO SOBRE PROPUESTA ECONOMICA							
DESCUENTO TOTAL						\$	0
NETO TOTAL						\$	0
OFERTA ECONOMICA FORMATO A							
OBRA : "HABILITACION CENACIB "							
UBICACION : GENERAL MACKENNA N° 1314, COMUNA DE SANTIAGO.							
FECHA :							
N°	ACTIVIDAD	UNI	CANT	P/UNIT.	SUBTOTAL	SUBTOTAL	ACTIVIDAD
					IVA 19%	\$	0
					TOTAL	\$	0
<i>Firma del profesional</i>							
Nombre							
Profesión							



PLAZO EJECUCIÓN DE OBRA
FORMATO D

OBRA : "HABILITACIÓN CENACIB"
UBICACIÓN : GENERAL MACKENNA Nº 1314, COMUNA DE SANTIAGO.
FECHA :

CALENDARIO LABORABLE LUNES A VIERNES 08:00hrs a 18:00hrs
DÍAS CORRIDOS: Ejemplo 10 Días

FIRMA Y TIMBRE DEL

OFERENTE NOTA:
PARA LA EVALUACIÓN SÓLO SE REQUIERE INDICAR LA CANTIDAD DE DÍAS CORRIDOS DE DURACIÓN DE OBRA
NO OBTANTE, AL MOMENTO DE LA FIRMA DEL CONTRATO, SE REQUERIRÁ AL PROVEEDOR ADJUDICADO LA PRESENTACIÓN DE LA CARTA GANTT DE LA DURACIÓN DE LA OBRA

<i>Insertar imagen del material a especificado</i>	Producto	
	Marca	
	Procedencia	
	Dimensiones	
	Color	
	Proveedor	
	Otro Antecedente	



Insertar imagen del material a especificado	Producto	
	Marca	
	Procedencia	
	Dimensiones	
	Color	
	Proveedor	
	Otro Antecedente	
NOMBRE DE LA OBRA : "HABILITACION CENACIB" N° DE LICITACION : UBICACION : GENERAL MACKENNA N° 1314, COMUNA DE SANTIAGO. FECHA :		

FORMATO C CARTILLA DE MATERIALES

ejemplo de cómo se detallan partidas

N°	PARTIDA	REND.	UNID	PRECIO \$	TOTAL \$
1	DEMOLICIONES Y DESARMES				
1.1		0	und	\$0	\$0
1.1.1				\$0	\$0
1.1.2				\$0	\$0
1.1.3				\$0	\$0
1.1.4	Maestro, Ayudante o Jornal			\$0	\$0
1.1.5	Leyes Sociales			\$0	\$0
	Total			\$0	\$0
1.2		0	und	\$0	\$0
1.2.1				\$0	\$0
1.2.2				\$0	\$0
1.2.3				\$0	\$0
1.2.4	Maestro, Ayudante o Jornal			\$0	\$0
1.2.5	Leyes Sociales			\$0	\$0
	Total			\$0	\$0
1.3		0	und	\$0	\$0
1.3.1				\$0	\$0
1.3.2				\$0	\$0
1.3.3				\$0	\$0
1.3.4	Maestro, Ayudante o Jornal			\$0	\$0
1.3.5	Leyes Sociales			\$0	\$0
	Total			\$0	\$0
2	OBRAS				
2.1					
2.2					

11	HABIL EN CHILEPROVEEDORES	PLAZO PARA ENCONTRARSE 10 DIAS CORRIDOS DESDE LA NOTIFICACION DE LA RESOLUCION DE ADJUDICACION
12	SUSCRIPCION DEL CONTRATO	HASTA 07 DIAS CORRIDOS DESPUES QUE SE NOTIFIQUE QUE EL CONTRATO SE ENCUENTRA LISTO PARA SU SUSCRIPCION.
13	PLAZO DE VIGENCIA DEL CONTRATO	CON UN PLAZO DE ENTREGA MINIMO DE 65 Y UN MAXIMO DE 75 DIAS CORRIDOS
14	GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO	<p>PLAZO ENTREGA: HASTA LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO.</p> <p>MONTO: 10% MONTO TOTAL ADJUDICADO.</p> <p>GLOSA: "Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato por Licitación ID <ID>"</p> <p>VIGENCIA: DEBERÁ CUBRIR EL PLAZO DE VIGENCIA DE CONTRATO MÁS 90 DIAS CORRIDOS ADICIONALES.</p> <p>El adjudicatario deberá entregar una o más documentos garantía de fiel cumplimiento del contrato por el 10% del monto adjudicado.</p>

CRONOGRAMA DE CONTRATO

5	RESPUESTAS	DIA 15 O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN
6	CIERRE OFERTA PORTAL	DIA 20 O SIGUIENTE HÁBIL DESDE LA PUBLICACIÓN. 15:01 HRS. PM
7	GARANTIA SERIEDAD OFERTA:	<p>PLAZO DE ENTREGA: HASTA EL DIA DE CIERRE DE LAS OFERTAS A LAS 12:00 HORAS.</p> <p>LUGAR DE ENTREGA: JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, NUÑOA, EN HORARIOS DE OFICINA: ENTRE 08:30 – 12:00 Y 15:00 – 17:30 HRS.</p> <p>MONTO: \$ 2.185.290</p> <p>EL OFERENTE DEBERÁ PRESENTAR UNO O MAS DOCUMENTOS DE GARANTÍA POR SERIEDAD DE LA OFERTA POR EL MONTO SEÑALADO.</p> <p>VALIDEZ MÍNIMA DE OFERTAS Y GARANTÍA: 90 DIAS CORRIDOS DESDE LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS</p> <p>GLOSA: "Seriedad oferta Licitación ID <ID>"</p> <p>IMPORTANTE: Sin perjuicio de lo anterior, todos los oferentes, inscritos y no inscritos en www.chileproveedores.cl 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 gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl.</p>
8	APERTURA OFERTAS TECNICO Y ECONOMICA:	MISMO DIA DEL CIERRE DE OFERTAS, A LAS 15:10 HRS., O SIGUIENTE HÁBIL
9	FECHA ADJUDICACION PORTAL	HASTA EL DIA 30 DESDE EL DIA DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS.
10	PERIODO DE CONSULTA DE ADJUDICACION	5 DIAS CORRIDOS DESDE LA NOTIFICACION DE RESOLUCION DE ADJUDICACION



1	PUBLICACION EN EL PORTAL	DIA 0
2	TIPO DE LICITACION Y ADJUDICACION	LICITACION PUBLICA MAYOR A 1000 Y MENOR A 5000 UTM. ADJUDICACION SIMPLE.
3	INICIO DE PREGUNTAS	DIA 2 O SIGUIENTE HABIL DESDE LA PUBLICACION
3	TÉRMINO DE PREGUNTAS	DIA 12 O SIGUIENTE HABIL DESDE LA PUBLICACION
4	VISITA A TERRENO OBLIGATORIA	DIA 8 O SIGUIENTE HABIL DESDE LA PUBLICACION, HORARIO: 11:00 HORAS, DIRECCION: GENERAL MACKENNA Nº 1314, COMUNA DE SANTIAGO.

ANEXO CRONOGRAMA

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, enténdase 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 quien es el representante del mandante. En caso de unión temporal de oferentes, se deberá individualizar a ambos oferentes e indicar cual de ellas asume la representación de aquella unión. Oferente puede ver legislación pertinente en www.leychile.cl (Página web de la Biblioteca del Congreso Nacional). Art. 54, letra b: "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."

	FIRMA: _____						
	FECHA DECLARACION: _____						
<p>La empresa debe indicar con una X el rango de multas que ha tenido durante los últimos 6 meses en contratos con la Policía de Investigaciones de Chile.</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 50%;">MULTAS</td> <td style="width: 50%;">3 o más</td> </tr> <tr> <td>MARCAR (X)</td> <td>1 o 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> </table>		MULTAS	3 o más	MARCAR (X)	1 o 2		0
MULTAS	3 o más						
MARCAR (X)	1 o 2						
	0						
<p>oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:</p>							
4- DECLARACIONES JURADAS: La persona identificada anteriormente como representante del							
	E-mail: _____						
	Teléfono: _____						
	Domicilio: _____						
	Rut: _____						
	Nombre: _____						
3- IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA							
	E-mail: _____						
	Teléfono: _____						
	Domicilio: _____						
	Rut: _____						
	Nombre: _____						
2- IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE (agregar tantos como sea necesario)							
	E-mail: _____						
	Teléfono: _____						
	Domicilio: _____						
	Rut: _____						
	Razón social: _____						
1- IDENTIFICACION DEL OFERENTE							

FORMATO G DECLARACION JURADA COMPORAMIENTO DE LA EMPRESA

		<p>LUGAR DE ENTREGA: JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A, EN HORARIOS DE OFICINA: ENTRE 08:30 – 12:00 Y 15:00 – 17:30 HRS.</p> <p>EN EL CASO DE GARANTÍAS ELECTRÓNICAS AL CORREO gestiondecontratosjenapol@investigaciones.cl.</p> <p>CUSTODIA: JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A.</p>
15	ACEPTACION DE LA ORDEN DE COMPRA	2 DÍAS HÁBILES DESDE ENVÍO A PROVEEDOR
16	DE LA FACTURACIÓN	<p>La facturación deberá ser a nombre de Policía de Investigaciones de Chile, RUT 60.506.000-5, dirección JENAPOL, DOMICILIADO EN CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A, giro Administración Pública y Defensa.</p> <p>Las facturas deberán ser remitidas a Teatinos N°50, 9° piso, Santiago.</p> <p>En caso que la facturación se realice electrónicamente, de acuerdo a la Ley N°20.727 que Introduce Modificaciones a la Legislación Tributaria en Materia de Factura Electrónica y Dispone otras Medidas que Indica, la referida factura deberá ser enviada al correo electrónico deinfra@investigaciones.cl.</p>

ANEXO
“DATOS RELEVANTES DE LA ENTIDAD LICITANTE”

	Información
<p>PRESUPUESTO MAXIMO DISPONIBLE</p> <p>IMPUTACION PRESUPUESTARIA:</p>	<p>\$ 72.843.032.- (setenta y dos millones ochocientos cuarenta y tres mil treinta y dos pesos)</p> <p>Impuestos incluidos.</p>
Entidad Licitante:	POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE
RUT:	60.506.000-5
Domicilio:	<p>CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A</p> <p>Jefatura Nacional de Apoyo Policial</p>
Unidad de Compra.	Jefatura Nacional de Apoyo Policial
Comisión Evaluadora	<p>Subprefecto Roberto CARRASCO LOPEZ</p> <p>Profesional A/ Elias MARTINEZ FERNANDEZ</p>

	Profesional (A/C) Angy TOLEDO BARRERA
Coordinador de Contrato la Entidad Licitante:	Titular: Bernardo CAROCCA FABRES correo bcaroccaf@investigaciones.cl. Suplente: Sebastian RODRIGUEZ JORQUERA; correo srodriguezj@investigaciones.cl.
Dependencia Custodia de Garantías de la Licitación.	02 2 7081080, CALLE FRANCISCO MIRANDA N°2094, ÑUÑO A Jefatura Nacional de Apoyo Policial

ANEXO (CONTRATO OBRAS CIVILES)

"TABLA DE PONDERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS"

Nº	CRITERIO DE EVALUACION	FORMULA	PONDERACIÓN
1	<u>Presupuesto detallado</u> FORMATO A $Y_1 = \begin{cases} \text{Cumple} = 100 \\ \text{Presenta de 1 a 2 errores} = 75 \\ \text{Presenta de 3 a 4 errores} = 50 \\ \text{Presenta de 5 a 6 errores} = 25 \end{cases}$	$X_1 = 0.10 * Y_1$	Suma $(X_1 + X_2 + X_3) * 40\%$
	<u>Análisis precio unitario</u> FORMATO B $Y_2 = \begin{cases} \text{Cumple} = 100 \\ \text{Presenta de 1 a 2 errores} = 75 \\ \text{Presenta de 3 a 4 errores} = 50 \\ \text{Presenta de 5 a 6 errores} = 25 \end{cases}$	$X_2 = 0.40 * Y_2$	
	<u>Cartilla de materiales a utilizar</u> FORMATO C $Y_3 = \begin{cases} \text{El \% será según el APU desde 100\% a 0\%.} \\ \text{Solo se considerarán las partidas que no presenten errores, en caso de obtener cero en A.P.U, la nota se arrastrara a este ítem. La no presentación de la cartilla de materiales se declara inadmisibile.} \end{cases}$	$X_3 = 0.50 * Y_3$	
2	Plazo de ejecución $Y_4 = \text{plazo señalados por el oferente}$ FORMATO D	$X_4 = \frac{\text{menor } Y_4 \text{ entre oferentes} * 100}{Y_4 \text{ oferente evaluado}}$	$X_4 * 5\%$

		DEBERA TENER UN MINIMO DE 65 Y UN MAXIMO DE 75 DIAS CORRIDOS										
3	Garantía Post servicio	Plazos señalados por el oferente mínimo =365 días FORMATO E	OBLIGATORIO NO EVALUABLE									
4	Propuesta económica	$Y_5 =$ costo señalado por el oferente	$X_5 = \frac{\text{menor } Y_5 \text{ entre oferentes}}{Y_5 \text{ oferente evaluado}} * 100$	$X_5 * 20\%$								
5	Descuento sobre Precio Ofertado	$Y_6 =$ Descuento Sobre Precio Ofertado	$X_6 = \frac{Y_6 \text{ oferente evaluado}}{\text{Mayor } Y_6 \text{ entre oferentes}} * 100$	$X_6 * 25\%$								
6	Comportamiento de la Empresa	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Multas</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 multas</td> <td>100 pts.</td> </tr> <tr> <td>1 o 2 multas</td> <td>50 pts.</td> </tr> <tr> <td>3 o más multas</td> <td>0 pts.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Para estos efectos solo se considerarán multas aplicadas por la PDI dentro del último año 2019</p>	Multas	Puntaje	0 multas	100 pts.	1 o 2 multas	50 pts.	3 o más multas	0 pts.		$X_7 * 5\%$
Multas	Puntaje											
0 multas	100 pts.											
1 o 2 multas	50 pts.											
3 o más multas	0 pts.											
7	Cumplimiento de Requisitos Formales	<p>1. Cada uno de los archivos obligatorios y evaluables, correspondientes a los formatos (A, B, C, D, E, F y G) deberán contener logo de la empresa, firma y timbre del Representante Legal. El puntaje máximo por archivo será de 3 puntos, desglosados de la siguiente forma:</p> <p style="margin-left: 40px;">Logo de la empresa (1 pto) Firma y RUT Rep. Legal (1 pto) Timbre Rep. Legal (1 pto)</p> <p>Dando un total máximo de 21 puntos por los 7 archivos.</p> <p>La no presentación de uno de estos formatos, deja fuera del proceso de licitación.</p> <p>2. Adjunta "Identificación del Oferente" Obtiene 5 puntos, si no presenta obtiene 0.</p> <p>3. Adjunta totalidad documentos indicados en anexo de "DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS" según calidad jurídica del oferente obtiene 10 puntos. Si falta uno o más obtiene 0 puntos</p>	$X_8 = (Y_8 / 36) * 100$	$X_8 * 5\%$								
8	Declaraciones Juradas	El oferente debe adjuntar Declaraciones Juradas tipo	OBLIGATORIO, NO EVALUABLE									
	Nota final	<p style="text-align: center;">Dónde:</p> <p>NFI: es la nota final del oferente evaluado, que se obtienen de la sumatoria de las ponderaciones de cada uno de los criterios evaluados</p>	$N_{FI} =$ SUMATORIA DE PONDERACIONES	100%								

Orden de prelación para desempate 1, 4, 2, 3 y 5, en caso que la empresa que obtenga el mayor porcentaje no logre el 60%, la licitación podrá declararse inadmisibile

ANEXO
“FORMALIDADES DE PRESENTACIÓN DE OFERTA”

Nº	ITEM	CARACTERÍSTICA	FORMALIDAD
1	OFERTA TÉCNICA	<p style="text-align: center;">Obligatoria y Evaluable</p> <p style="text-align: center;">PRESUPUESTO ITEMIZADO</p> <p>a) CUMPLE = 100%, el presupuesto cumple con todas las partidas solicitadas, con las unidades de medida, la sumatoria de los valores del precio unitario de las partidas y el subtotal final <u>no presenta errores</u>; además debe ser concordante con el A.P.U. en cantidad y valores por partida.</p> <p>b) PRESENTA DE 1 A 2 ERRORES = 75%, presenta de uno a dos errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>c) PRESENTA DE 3 A 4 ERRORES = 50%, presenta de tres a cuatro errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>d) PRESENTA DE 5 A 6 ERRORES = 25%, presenta de cinco a seis errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>e) PRESENTA MÁS DE 7 ERRORES = 0%, presenta más de siete errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>f) NO PRESENTA ANTECEDENTES = queda fuera del proceso de licitación</p> <p style="text-align: center;">ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO</p> <p>a) CUMPLE = 100%, el A.P.U cumple con todas las partidas solicitadas, con las unidades de medida y la sumatoria de los valores.</p> <p>b) PRESENTA DE 1 A 2 ERRORES = 75%, presenta de uno a dos errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>c) PRESENTA DE 3 A 4 ERRORES = 50%, presenta de tres a cuatro errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>d) PRESENTA DE 5 A 6 ERRORES = 25%, presenta de cinco a seis errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>e) PRESENTA MÁS DE 7 ERRORES = 0%, presenta más de siete errores de los señalados en el punto a, en una o más partidas.</p> <p>f) NO PRESENTA ANTECEDENTES = queda fuera del proceso de licitación</p> <p style="text-align: center;">CARTILLA DE MATERIALES</p> <p>a) El oferente con la mayor cantidad de materiales obtendrá 100%, los demás oferentes obtendrán el porcentaje que corresponda según regla de 3 simple. Solo se considerarán los materiales del Análisis de Precio Unitario que no presenten errores. La no presentación de la cartilla de materiales deja fuera del proceso de licitación.</p>	<p>a) Presentación obligatoria, la omisión de uno de los antecedentes, de la oferta técnica se declarará inadmisibles la oferta.</p> <p>b) Los antecedentes son obligatorios y la no presentación u omisión en el formato subido al portal (PDF, Excel, Word según corresponda) declara inadmisibles la oferta.</p> <p>c) Las cantidades, valores y materiales ofertados deben ser concordantes entre el presupuesto itemizado, Análisis de Precio Unitario y Cartilla de materiales.</p> <p>d) El oferente deberá agregar en todos los documentos de la oferta técnica el logo de la empresa, además al final de cada archivo deberá agregar el nombre, firma y Rut del representante legal.</p> <p>e) La oferta a presentar en el sistema debe ser en valor neto total, el que debe ser coincidente con el monto del presupuesto itemizado.</p> <p>f) Las aclaraciones realizadas y las respuestas entregadas en el foro de preguntas del portal, se considerarán parte integrante de las especificaciones técnicas y del formato de presupuesto itemizado (Formato A).</p>
2	PLAZO DE EJECUCIÓN	<p style="text-align: center;">Anexo DOBLIGATORIA Y EVALUABLE</p> <p>PLAZO DE ENTREGA: plazo señalados por el oferente</p>	<p>El formato de entrega de la oferta deberá ser en Excel o en formato PDF y la no presentación es causal de fuera de bases. Se deberá llenar el anexo D, con el tiempo de entrega del presupuesto, (el plazo mínimo de ejecución será de 65 días corridos y máximo 75 días corridos). Los días a considerar son días corridos considerando sábados, Domingos y Festivos.</p>

3	GARANTÍA POST SERVICIO	OBLIGATORIO NO EVALUABLE	<p>a) En caso de presentar otra expresión en la garantía que no sea días corridos, estos serán convertidos a lo requerido, tomando para ello una referencia de 30 días por mes.</p> <p>b) La garantía post servicios debe ser presentada mediante una carta según lo indicado en el punto 3 del anexo N°1. La no presentación de esta dejara la oferta fuera de bases.</p> <p>c) En ningún caso la empresa podrá presentar una oferta inferior a los 365 días, en caso de presentar un plazo inferior la oferta será declarará inadmisibile.</p>
4	PROPUESTA ECONÓMICA	Obligatoria Evaluable	<p>a) El oferente debe completar el Formato A y señalar el SUB TOTAL NETO DE PROPUESTA ECONÓMICA. De no ser así la oferta queda fuera de base y no será evaluada.</p> <p>b) Señalar monto total como suma alzada, en moneda nacional, con todo tipo de impuestos incluidos que correspondan.</p> <p>c) El MONTO TOTAL BRUTO, no puede superar el Presupuesto Disponible.</p>
5	DESCUENTO SOBRE PRECIO OFERTADO	Obligatoria Evaluable	<p>a) El oferente debe completar el Formato A y señalar el Porcentaje de descuento sobre el SUB TOTAL NETO.</p> <p>b) El monto NETO TOTAL ofertado será el que debe señalar en el portal Mercado Público.</p> <p>c) De no ser así la oferta quedará fuera de base y no será evaluada.</p>
6	Comportamiento de la Empresa	Evaluable	<p>En este punto se Evaluará si las empresas participantes tienen multas con la PDI durante los últimos seis meses que anteceden a la adjudicación de la presente licitación, según la tabla indicada en el punto seis de los criterios de evaluación.</p>
7	Cumplimiento de Requisitos Formales	Obligatoria Evaluable	<p>a) Adjuntar Anexos "Identificación del Oferente",</p> <p>b) Documentos indicados en Anexo de "DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS", según corresponda.</p> <p>c) Presentación de oferta, cada uno de los archivos obligatorios y evaluables, correspondientes a los formatos (A, B, C, D, E, F y G) deberán contener logo de la empresa, firma, rut y timbre del Representante Legal.</p> <p>Logo de la empresa</p> <p>Firma y RUT Rep. Legal</p> <p>Timbre Rep. Legal</p>
8	Declaraciones Juradas	Obligatoria No Evaluable	<p>El oferente debe presentar las declaraciones juradas tipo "IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS PERSONAS JURÍDICAS" o "IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS PERSONAS NATURALES" según corresponda, la no presentación deja al oferente fuera de bases.</p>

ANEXO

“DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS”

ADVERTENCIA: Los oferentes que se encuentren inscritos y declarados “Hábil” por el Registro de Proveedores del Estado 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.

ANEXO

IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE:

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
GIRO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL	

REPRESENTANTE DEL OFERENTE (Con facultad para suscribir contrato, agregar cuantos sean necesarios)

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

APODERADO DEL OFERENTE.

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	

DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

COORDINADOR DE CONTRATO DEL OFERENTE

NOMBRE COMPLETO:	
RUT:	
DOMICILIO:	
TELÉFONO:	
E-MAIL:	

Nota: En caso de personas naturales o jurídicas que actúen en virtud de mandato o poder ajeno, el oferente es la empresa mandante o que confiere poder, debiendo indicarse quién es el representante del mandante. Asimismo, deberá indicarse quien actúa por mandato y si es persona jurídica, especificar su representante. De igual manera se deberá indicar por parte de los oferentes si corresponde a la figura de unión temporal o no, caso en cual deberán individualizar cual es la empresa que asume la representación de aquella unión. Los documentos deben tener valor legal en Chile, aunque los acompañados consistan en copias simples de los originales. En caso de duda la Entidad Licitante se reserva el derecho que le sean exhibidos los originales.

ANEXO

**A.- IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS
PERSONAS JURÍDICAS**

1.- IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE	
Razón social:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
2.- IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE (agregar tantos como sea necesario)	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
3.- IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	



4.- DECLARACIONES JURADAS: La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:

- a) Da por reproducidos íntegramente y acepta incondicionalmente los Requerimientos Técnicos Obligatorios establecidos en las Especificaciones Técnicas de las Bases de Licitación Pública; asimismo mi representada durante el cumplimiento contractual, se ajustará de manera íntegra y oportuna a los requerimientos técnicos obligatorios antes señalados y a las condiciones contractuales de Bases. **(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 **(Sin Condenas por Prácticas Antisindicales o Violación de Derechos Fundamentales Del Trabajador);**
- c) No posee condenas por delitos establecidos en la Ley N° 20.393 **(Sin Condenas Penales como Persona Jurídica);**
- d) Ninguno de sus Gerentes, Administradores, Directores y/o Accionistas, ha sido sancionado en los últimos dos años anteriores por algunos de los delitos establecido en párrafo 7 del Título IX, del Libro Segundo, del Código Penal **(Sin Condenas Penales por delitos del Código Penal Libro II, Título IX, Párrafo VII);**
- e) No tiene ninguna inhabilidad ni conflicto de interés para contratar con la Policía de Investigaciones de Chile, en los términos establecidos en los artículos 4, inciso 6, de la Ley N° 19.886 y artículo 54, letra b), de la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado **(Sin Inhabilidad para Contratar con Entidad Licitante);**
- f) No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;
- g) Respecto del cumplimiento de **obligaciones laborales**, (Marcar con una "X" la opción que corresponda):

- 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.
- Tiene deudas y se compromete destinar los primeros estados de pago del futuro contrato con la Entidad, al pago íntegro de dichas obligaciones insolutas.

h) 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, 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 (Página web de la Biblioteca del Congreso Nacional). Art. 54, letra b Ley N° 18.575: "Las personas que tengan la calidad de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos del organismo de la administración civil del Estado al que postulan, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, inclusive."

B.- IDENTIFICACION Y DECLARACIONES JURADAS

PERSONAS NATURALES

1.- IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
2.- IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE CONTRATO DEL CONTRATISTA	
Nombre:	
Rut:	
Domicilio:	
Teléfono:	
E-mail:	
3.- DECLARACIONES JURADAS: La persona identificada anteriormente como representante del oferente, bajo juramento, declaro lo siguiente respecto de mi representada:	
a) Da por reproducidos íntegramente y acepta incondicionalmente los Requerimientos Técnicos Obligatorios establecidos en las Especificaciones Técnicas de las Bases de Licitación Pública; asimismo mi representada durante el cumplimiento contractual, se ajustará de manera íntegra y oportuna a los requerimientos técnicos obligatorios antes señalados y a las condiciones contractuales de Bases. (Ajuste Integro a las Especificaciones Técnicas);	
b) No posee Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a los Derechos Fundamentales del Trabajador en los 2 últimos años (Sin Condenas por Prácticas Antisindicales o Violación de Derechos Fundamentales Del Trabajador);	
c) Ninguno de sus Gerentes, Administradores, Directores y/o Accionistas, ha sido sancionado en los últimos dos años anteriores por algunos de los delitos establecido en párrafo 7 del Título IX, del Libro Segundo, del Código Penal (Sin Condenas Penales por delitos del Código Penal Libro II, Título IX, Párrafo VII);	
d) No tiene ninguna inhabilidad ni conflicto de interés para contratar con la Policía de Investigaciones de Chile, en los términos establecidos en los artículos 4, inciso 6, de la Ley N° 19.886 y artículo 54, letra b), de la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado (Sin Inhabilidad para Contratar con Entidad Licitante);	
e) No ha sido condenado por delitos contra la libre competencia;	
f) Respecto del cumplimiento de obligaciones laborales , (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 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 (Página web de la Biblioteca del Congreso Nacional). Art. 54, letra b, de la Ley N°18.575: "Las personas que tengan la calidad de cónyuge, hijos, adoptados o parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive respecto de las autoridades y de los funcionarios directivos del organismo de la administración civil del Estado al que postulan, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, inclusive."

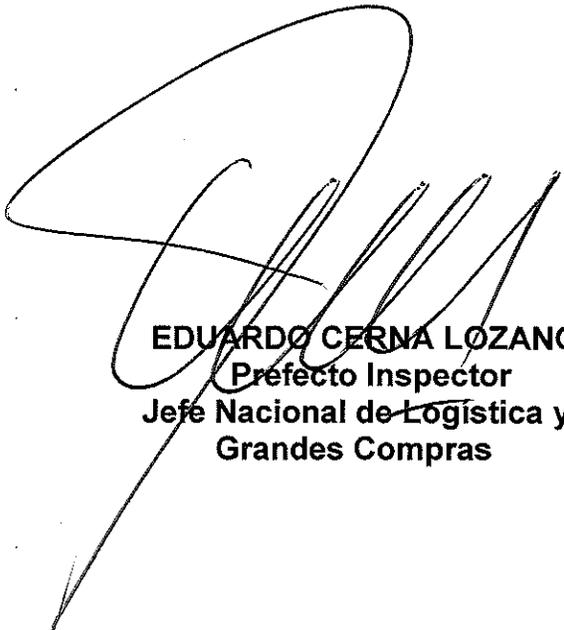


2° DESIGNASE como integrantes de la Comisión Evaluadora al Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ; RUT: 9.855.003-8; Profesional G° 9 A/C Elías MARTÍNEZ FERNÁNDEZ; RUT: 16.186.870-1; Profesional G° 9 A/C Anggy TOLEDO BARRERA; RUT: 18.863.457-5, los cuales aceptan el cargo y declaran no tener conflicto de intereses en el proceso licitatorio, sin perjuicio de si aparecieran nuevos antecedentes, 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.

COMUNÍQUESE. ANÓTESE, PUBLÍQUESE Y



EDUARDO CERNA LOZANO
Prefecto Inspector
Jefe Nacional de Logística y
Grandes Compras



Distribución:

- Jenapol (1)
- D.G.C. (1)
- Deinfra (1)
- P. Mayor Jenalog (1)
- D.G.P. (1)
- Archivo (1)