

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

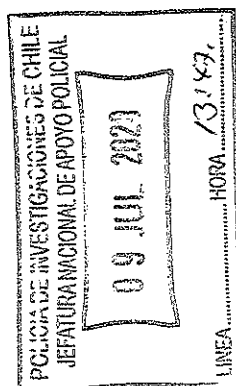
RESOLUCIÓN EXENTA N° 323.1

APRUEBA Y ORDENA LA PUBLICACIÓN DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ANEXOS PARA EL LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL "MANTENIMIENTO Y REPARACIONES COMPLEJO POLICIAL LA REINA".

SANTIAGO, 08 JUL 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 Incorporeales 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 Incorporeales 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 N°8, del 2019 de la Contraloría General de la República.

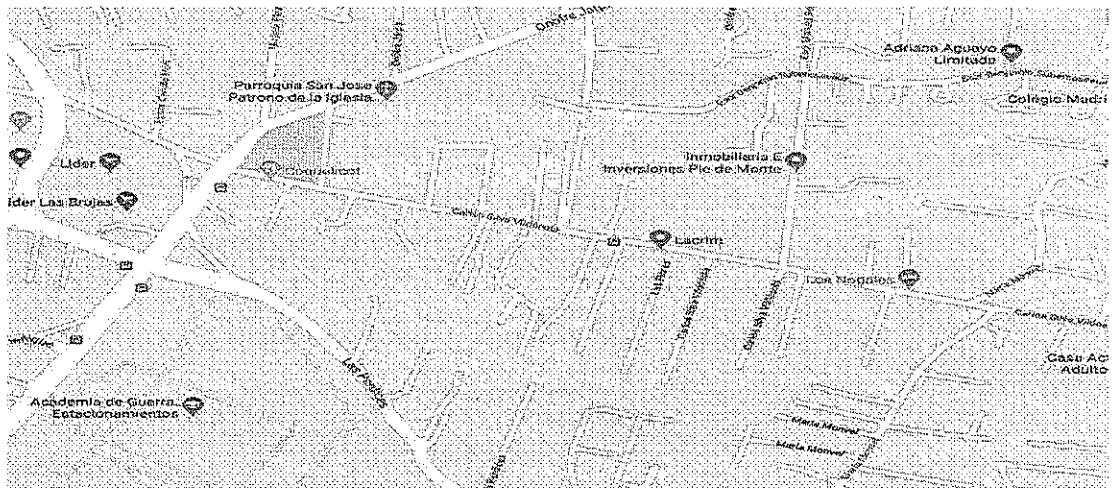
n) Resolución RA N°380/806/2018, de 06.NOV.018, de la Dirección General que designa Jefe Nacional de Logística y Grandes Compras.

CONSIDERANDO:

1. Acta de Aceptación de Cargo y Declaración de No Conflicto de Interés, suscrito por Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, RUN: 9.855.003-8; Comisaria Roxana MENESES ESCOBAR, RUN: 12.862.944-0; Profesional G°9 Anggy TOLEDO SANDOVAL, RUN: 18.863.457-5; Quienes vienen a aceptar el cargo y declaran no tener conflicto de intereses en éste proceso licitatorio, sin perjuicio de que, si aparecieran en el futuro antecedentes que den cuenta de alguna inhabilidad, el funcionario afectado por aquella implicancia se abstendrá de participar, informando de inmediato al superior jerárquico para efectos de ser reemplazado, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N° 62, N°6 de la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

2. Certificado de No Existencia en Convenio Marco de 06.JUN.020, suscrito por Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, quien certifica que realizada la consulta en la plataforma electrónica del Convenio Marco, respecto al **“Mantenimiento Y Reparaciones Complejo Policial La Reina”**, solicitado por la Comisión Técnica se constató que, a la fecha, dicha obra no se encuentra disponible en dicho portal.

3. Informe Técnico N°320 de 15.JUN.020, suscrito por Profesional A/C G°9 Sebastián RODRÍGUEZ JORQUERA, quien señala que, el inmueble se encuentra ubicado en Avenida Carlos Silva Vildosola N° 9783 en la comuna de La Reina, en las coordenadas 33°44'16.67" sur, 70°52'92.59" oeste, específicamente en la acera sur, con una superficie disponible para la Policía de Investigaciones de Chile de aproximadamente 15.369,9m², de los cuales 4.134m² corresponden a las edificaciones que se mantendrán y repararán.



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



Según análisis efectuado por personal de Departamento de Infraestructura y Propiedades, quienes realizaron un levantamiento de las oficinas y baños emplazados en las diversas edificaciones del terreno, donde se requiere reparaciones y mantenciones de la totalidad de las instalaciones y elementos de la edificación, los cuales se encuentran con alto nivel de deterioro y funcionamiento defectuoso, generando un riesgo latente para el personal que se desempeña en dicho edificio, sumado a que su vida útil se encuentra cumplida.

PROGRAMA: Edificio Principal

Se considera el retiro de todos los pavimentos de pisos y muros, cielo americano y griferías, mantenciones eléctricas, pinturas, e instalaciones en general las cuales cumplieron su vida útil, con la finalidad de prolongar la vida útil de las diferentes edificaciones emplazadas en el terreno.

En general el mantenimiento y reparaciones corresponden a la totalidad de las edificaciones, a los cuales se prolongará la vida útil y tiene un costo de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro.

Nº	Edificación	Tipo Estructura	Superficie M2	Costo UF/M2 Aproximado	Costo UF	Costo M\$
1	Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina Avenida Carlos Silva Vildosola Nº 9783	Albañilería y Madera	4.134	11,30	46.720,42	1.340.443
Total			4.134	11,30	46.720,42	1.340.443

Valor UF 30/04/2020 \$ 28.690,73

4. Informe Económico de 15.JUN.020, suscrito por Subprefecto Roberto CARRASCO LÓPEZ, quien señala, que para establecer los valores de las Especialidades del proyecto "Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina", se tomó como base el análisis efectuado por personal de Departamento de Infraestructura y Propiedades, quienes realizaron un levantamiento de las oficinas y baños emplazados en las diversas edificaciones del terreno, donde se requiere reparaciones y mantenciones de la totalidad de las instalaciones y elementos de la edificación, los cuales se encuentran con alto nivel de deterioro y funcionamiento

defectuoso, generando un riesgo latente para el personal que se desempeña en dicho edificio, sumado a que su vida útil se encuentra cumplida.

Se considera el retiro de todos los pavimentos de pisos y muros, cielo americano y griferías, mantenciones eléctricas, pinturas, e instalaciones en general las cuales cumplieron su vida útil, con la finalidad de prolongar la vida útil de las diferentes edificaciones emplazadas en el terreno.

Dado los antecedentes señalados precedentemente, los costos de la mantención y reparación para un total aproximado de 4.134 m² de las diferentes edificaciones emplazadas en el Complejo Policial La Reina, se estima en un costo promedio de 11.30 uf x m², por lo que el costo del proyecto con sus especialidades asciende a la suma de M\$1.340.443.-

5. Informe Jurídico de 15.JUN.020, suscrito por Subprefecto Rodrigo ZÚÑIGA ALARCÓN, quien informa lo siguiente:

- a) 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 **“MANTENIMIENTO Y REPARACIONES COMPLEJO POLICIAL LA REINA”**, por un monto total de **\$1.340.443.000.- (mil trescientos cuarenta millones cuatrocientos cuarenta y tres mil 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.
- b) Del mismo modo, y toda vez que el proyecto no supera las 30.000 UTM, la resolución aprobatoria, las bases administrativas, especificaciones técnicas y, el contrato que en definitiva se suscriba con el contratista adjudicado, no están afectos al trámite de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República, conforme a lo dispuesto en la Resolución N° 8, de 2019, del ente contralor, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.
- c) Asimismo, se hace presente que, sin perjuicio de tratarse de un proceso de adquisición cuyo presupuesto supera las 5.000 UTM, no es requisito la elaboración de una Consulta al mercado o RFI, en virtud de lo regulado en la Ley N° 19.886, Artículo 3 letra e) el cual establece: “Quedan excluidos de la aplicación de la presente ley: e) Los contratos relacionados con la ejecución y concesión de obras públicas”.

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

6. Acta de Reunión y Proposición de Licitación Pública de 23.JUN.020, suscritos por los integrantes de la Comisión Técnica donde proponen al Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la Policía de Investigaciones de Chile, la aprobación de Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos, para realizar un proceso de Licitación Pública, para la ejecución del proyecto **“Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina”**, con un presupuesto disponible de \$1.340.443.000, todos los impuestos incluidos, con un plazo de ejecución

mínimo de 240 días corridos y un máximo 270 días corridos y una garantía post servicio mínima de 365 días.

8. Acta del Comité de Adquisiciones y Enajenaciones de la PDI N°110/2020 de 25.JUN.020, en la cual sus integrantes, habiendo analizados los antecedentes expuestos por la Comisión Técnica, aprueban las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos, para la ejecución del proyecto "**Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina**", con un presupuesto disponible de \$1.340.443.000, todos los impuestos incluidos, con un plazo de ejecución mínimo de 240 días corridos y un máximo 270 días corridos y una garantía post servicio mínima de 365 días.

RESUELVO:

1. **APRUÉBASE;** las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y Anexos para el llamado a licitación pública para la contratación del "**Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina**", con un presupuesto disponible de \$1.340.443.000, todos los impuestos incluidos, con un plazo de ejecución mínimo de 240 días corridos y un máximo 270 días corridos y una garantía post servicio mínima de 365 días. El texto que se aprueba es el siguiente:



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

"**Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina**"

INTRODUCCIÓN:

a.	Objeto	"Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina" Se requiere la reparación y mantención de la totalidad de las instalaciones y elementos de la edificación, los cuales se encuentran con alto nivel de deterioro y funcionamiento defectuoso, generando un riesgo latente para el personal que se desempeña en dicho edificio, sumado a que su vida útil se encuentra cumplida.
b.	Detalle de requerimientos de la Obra a encomendar.	Especificaciones Técnicas de estas Bases.
c.	Presupuesto Máximo Disponible	\$1.340.443.000 impuestos incluidos

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 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 público o privado 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 fundamentalmente 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 él cronograma.

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

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

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 inadmisibles su oferta, sin perjuicio del término del contrato, con el respectivo cobro de la garantía establecida para el fiel cumplimiento.

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

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

De las partes involucradas en la licitación

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

a. *Comisión evaluadora:* Ente colegiado de carácter consultivo y específico para la presente licitación, conformado por al menos 3 funcionarios de la Entidad Licitante en conformidad al Art. 37 del Decreto Supremo N° 250, de Hacienda, encargado de 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".

Art. 22. Plazos del contrato. Los plazos para la ejecución de la obra deberán ajustarse a lo establecidos en la Especificaciones Técnicas y Anexos y 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 inadmisibles por parte de la PDI.

De las Ofertas

Art. 25. Integridad y vigencia de las ofertas. Para los efectos de esta Licitación, una oferta íntegra es aquélla 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 inadmisibles las ofertas que no cumplan con las exigencias establecidas en los artículos siguientes, sin perjuicio de la corrección de errores u omisiones de acuerdo a estas Bases y del cumplimiento de los requerimientos obligatorios señalados en "Formalidades de Presentación de Ofertas".

Art. 30. Registro en Chileproveedores. Los oferentes que participen de la Licitación y que no se encuentren inscritos o no declarados "hábiles" en el registro de www.chileproveedores.cl, 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 inadmisibles las ofertas.

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 algunas de las ofertas presentadas.

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

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

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

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

Asimismo, nace para el adjudicatario, la obligación de realizar las gestiones para continuar o ser declarado "hábil" en el registro de Proveedores del Estado www.chileproveedores.cl 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 pagará mediante pagos mensuales, 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 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 respectivos paos, son, para cualquier efecto, propiedad de la PDI.

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 el 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, si correspondiera, 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, ésta 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 atenerse 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 no 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

PROYECTO : Mantención y Reparaciones Complejo Policial La Reina.

PROPIETARIO : Policía de Investigaciones de Chile.

UBICACIÓN : Carlos Silva Vildosola N° 9783, La Reina, Región Metropolitana.

El inmueble se encuentra ubicado en Avenida Carlos Silva Vildosola N° 9783 en la comuna de La Reina, en las coordenadas 33°44'16.67" sur, 70°52'92.59" oeste, específicamente en la acera sur, con una superficie disponible para la Policía de Investigaciones de Chile de aproximadamente 15.369,9m², de los cuales 4.134m² corresponden a las edificaciones que se mantendrán y repararán.

Edificio Principal

Se considera el retiro de todos los pavimentos de pisos y muros, cielo americano y griferías, mantenciones eléctricas, pinturas, e instalaciones en general las cuales cumplieron su vida útil, con la finalidad de prolongar la vida útil de las diferentes edificaciones emplazadas en el terreno.

01. ESPECIFICACIONES GENERALES

01.1 OBJETIVOS Y ALCANCE

El presente documento tiene como propósito establecer los criterios que se deben cumplir para la ejecución del Proyecto: "Mantención y Reparaciones Complejo Policial La Reina", administrado por la Policía de Investigaciones de Chile.

Este documento, define los requerimientos y condiciones que deberá tenerse en cuenta para el desarrollo de las partidas involucradas, tomando como base principal: normas, documentos y reglamentación vigente aplicable a la obra.

01.2 CONSIDERACIONES GENERALES

Las obras de las presentes especificaciones técnicas 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.

Las presentes Especificaciones Técnicas no incluyen aspectos relacionados con el transporte de los materiales, su almacenamiento, procesos constructivos, sistemas y elementos de fijación de los materiales especificados con marcas comerciales, por cuanto el Contratista que ejecute las obras se regirá por las normas de los respectivos fabricantes y las leyes, ordenanzas, reglamentos y partes de la construcción que serán estrictamente veladas por la Inspección técnica de la Obra (ITO).

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.

Los procedimientos técnicos que se empleen en la construcción de la obra, serán con el uso de herramientas, equipos y elementos de construcción acorde con los avances tecnológicos disponibles en el país y su uso regulado por las normas de seguridad aplicables.

01.3 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.

Una vez adjudicada la propuesta y antes del inicio de las obras, el Contratista se obliga a verificar la correcta correlación de todos los diferentes planos y diseños del proyecto, cotas, especificaciones y detalles, notificando al Profesional a cargo cualquier duda o diferencia entre ellos. Cualquier duda que se presente, después de contratada la obra, se resolverá por el Arquitecto o el Profesional a de cada Proyecto.

01.4 DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN ESTAS 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, aun los que no se especifican, con esmero y pulcritud.

01.4.1 LEYES, ORDENANZAS Y REGLAMENTOS

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Ordenanza de prevención de incendios.
- Reglamento para instalación de obras sanitarias de alcantarillado y agua potable.

- Reglamentación Térmica.
- Reglamentos para Instalaciones de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones.
- Toda otra ley, ordenanza y reglamento que regule, fiscalice, instruya. etc., la construcción del proyecto, sus instalaciones y/o equipamiento.

01.4.2 PLANOS Y ESPECIFICACIONES

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

- Planos de arquitectura, siempre y cuando existan. Planos de agua potable y alcantarillado.
- Planos de electricidad y gas.
- Especificaciones técnicas de arquitectura.
- Especificaciones técnicas de especialidades.

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.

01.4.3 CONCORDANCIAS

Cualquier duda por deficiencias en planos o contradicciones entre éstos o con estas especificaciones técnicas, deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Técnica de la obra (en adelante ITO) y será resuelta en acuerdo con el arquitecto proyectista y los especialistas que corresponda.

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 tres tipos: Planos, Especificaciones Técnicas y Libro de Obras.

Los planos de arquitectura, ingeniería estructural, 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, se considera incluida en ambos.

- Las cotas de los planos de arquitectura, priman sobre el dibujo, y los planos de detalles sobre los planos generales.
- Los planos de arquitectura, priman sobre los planos complementarios como calculo, instalaciones, etc.
- Las especificaciones y planos de detalle se complementan.

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

01.4.4 NORMAS

Las obras deberán considerar y cumplir con las normas INN (Instituto Nacional de Normalización) aplicables al proyecto, así como toda otra que regula o fiscalice la actividad relacionada con el personal, medidas de seguridad, obras generales y provisionales, obras específicas, materiales y procedimientos de construcción.

- NCH, Norma Chilena
- INN, Instituto Nacional de Normalización Chile
- Reglamento de Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Chile. Norma NCh 4/2003 Electricidad. Instalaciones de consumo en Baja Tensión

- Reglamentaciones de las reparticiones públicas que correspondan.

Para los efectos de aplicación de estas normas se tendrá en cuenta la última versión de las mismas. En situaciones de conflictos se aplicará la norma que fije la condición más severa.

01.4.4.1 NORMAS DEL PERSONAL.

En la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias, para la protección de su propio personal, de los transeúntes y de la propiedad ajena, considerando las prescripciones indicadas en las Normas INN, como las que se señalan a continuación:

- NCh 348 .E 53 Prescripciones generales acerca de la seguridad de los andamios y cierres provisionales.
- NCh 428 .of 51 Protecciones de uso personal.
- NCh 436 .of 51 Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
- NCh 441 .of 57 Cinturones de seguridad.
- NCh 461 .of 77 Casco de seguridad para uso industrial.
- NCh 502 .of 69 Guantes de seguridad.
- NCh 721 .of 71 Protección personal, calzado de seguridad.

Se deberá tener en cuenta que esta es la normativa mínima a respetar, además de considerar si el lugar de emplazamiento de la obra contenga otra norma, código, reglamento, o equivalente, con vigencia de validez Nacional, Provincial o Municipal, con una exigencia superior, deberá seguirse este último.

Se dispondrá de personal y equipos calificados y suficientes para la ejecución adecuada en tiempo y calidad de las obras.

El ITO tendrá derecho a controlar lo anterior y exigir un aumento del personal o un mejoramiento en su calificación, como también referente a los equipos utilizados, si las necesidades lo justifican.

Por tales razones, el Contratista deberá velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes de seguridad del trabajo, de cualquier persona que entre a las obras en ejecución. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o la infracción de las disposiciones sobre Seguridad e Higiene Industrial por parte del personal designado por él o los subcontratistas, no implicará responsabilidad alguna para el propietario.

01.4.4.2 NORMAS DE LA CALIDAD DE LOS TRABAJOS.

El Contratista en su carácter de constructor de esta obra será responsable por los trabajos, conforme al código civil, leyes y reglamentos en vigencia. El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la realización de las obras y responderá de los defectos que puedan producirse en las mismas. La aprobación por parte de la Inspección de Obra de la documentación para la ejecución de la obra, no exime al Contratista de su responsabilidad en los errores en el diseño y ejecución de la obra. Estando a su exclusivo cargo las reparaciones y/o mediciones y/o ampliaciones necesarias para subsanar los mismos.

Todos los procedimientos e instrucciones deberán efectuarse por escrito y tendrán vigencia una vez que sean aprobados por el Arquitecto. El Contratista deberá seguir una metodología de trabajo, para satisfacer en sus prestaciones, en lo que tiene relación con los siguientes aspectos:

- Responsabilidad del Contratista; Sistema de la Calidad del Contratista; Revisión del Contrato; Control de diseño; Control de la documentación; Control de los procesos; Supervisiones; Acciones correctivas; Manipulación y

almacenamiento de materiales y herramientas; Registros de la calidad; Auditorías internas de la calidad y Servicio post-venta.

01.5 PROFESIONALES A CARGO.

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

01.6 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, Municipalidades, 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.

01.6.1 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.

01.6.2 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.

Las anotaciones que impliquen una modificación de las especificaciones técnicas originales y/o planos deberán ser ratificadas en el Libro de Obra, por el ITO, 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.

01.7 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

01.8 MATERIALES, PROCEDIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La calidad de los materiales se entiende de primera clase, debiendo su provisión ajustarse a las normas y ensayos consignados para cada uno de ellos, o a las instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas. La ITO rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado y podrá exigir al constructor la certificación de la calidad de los materiales u otros insumos a colocar en la obra. En caso que se especifique una o más marcas de fábrica para un determinado material se entiende como mención referencial. Cualquier duda sobre los productos especificados deberá ser solucionada por el Arquitecto.

El Arquitecto estará autorizado para solicitar ensayos o certificaciones, adicionales a las de los fabricantes y proveedores para:

- Granulometría de áridos. (Dosificación)
- Resistencia de hormigones, una muestra cada 50 m³ mínimo y/o dos probetas por elemento.
- Compactación de rellenos.
- Resistencia de pavimentos de cualquier tipo.
- Espesores de pinturas.
- Ensayos de suelo si las características difieren de lo Establecido en el estudio correspondiente.
- Estabilidad de entibaciones, pilotajes, anclajes u otro elemento de soportación.
- Soldaduras.
- Cualquier otro que por su importancia o característica lo estime necesario la ITO.

Antes de depositar en el lugar de las obras, los materiales que se van a emplear, el contratista deberá presentar al ITO, una muestra de cada uno de ellos para su revisión, ensaye y aceptación provisoria. La aceptación definitiva del material por el ITO se hará durante la marcha misma de la obra, y con el material depositado en ella. 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 estime procedente deberá ser debidamente fundamentada y calificada para su aprobación por el arquitecto y el propietario o su representante, y dejando constancia de los cambios en el "Libro de Obra", debidamente firmado. Durante la ejecución de la obra el contratista deberá respetar las normas relativas a emisiones de ruido y polvo, según consta en Art. 5.8.3 de la O.G.U.C.

01.8.1 COSTOS

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, pruebas, ensayos de materiales, gastos de laboratorio, imprevistos, garantías, gastos generales, utilidades, etc., necesarios para ejecutar la obra y dejarla completamente terminada y funcionando.

01.8.2 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.

01.8.3 GASTOS ADICIONALES

Suscripción y protocolización notarial del contrato, seguros, boletas de garantía, certificados de ensayos de materiales o muestras de laboratorio autorizado, personal a cargo de la obra y todo otro gasto adicional que se genere de las exigencias de las Bases Administrativas o de las presentes especificaciones técnicas.

01.9 RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

Para el estudio de la propuesta será requisito indispensable el reconocimiento del terreno de la obra por parte del contratista, con todos los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión general y su confrontación.

Las Empresas Constructoras o Contratistas, deberán tener cabal conocimiento del proyecto, el terreno y de la factibilidad para poder ejecutar las obras encargadas.

01.10 PERMISOS, DERECHOS Y APORTES DE SERVICIOS.

Se incluyen todos los gastos por aprobaciones de planos o proyectos de instalaciones y urbanizaciones, uniones domiciliarias, empalmes, aumento de potencia eléctrica, garantías, recepciones de obras y cualquier otro relacionado con la obra y su funcionamiento provisorio o definitivo. Asimismo, el uso de los servicios básicos durante el transcurso de la obra.

02. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

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

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

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

- a) Entregar Carta Gantt con la programación de todas las partidas incluidas en la obra.
- b) Coordinar con los Profesionales responsables del Departamento de Infraestructura y Propiedades, visitas a terreno, para constar el estado de avance de las obras.

c) Entregar vía correo electrónico, un listado de los profesionales y personal dependiente de la Empresa Constructora o Contratista, que trabajará en la obra, indicando nombre completo y labor que realizará en este proyecto.

Para la cancelación de cada estado de pago, incluido anticipo, se deberán entregar los antecedentes que a continuación se detallan:

d) Se deberá solicitar por escrito, la cancelación de cada estado de pago.

e) Adjuntar Factura y los antecedentes enumerados en las Bases Administrativas de la Propuesta.

f) Informe Técnico, indicando el estado de avance en el que se encuentra la obra.

g) Se deberá solicitar por escrito, la devolución de las boletas de garantía, según corresponda.

h) 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.

03. OBRAS PRELIMINARES

03.1 INSTALACIONES 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 cierre deberá garantizar el normal funcionamiento de las actividades con la seguridad acorde a las condiciones del edificio.

03.2 ASEO 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 provisorias debiendo quedar el terreno y la obra limpios y despejados.

03.3 HORARIOS.

Lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.

04. OBRAS CIVILES

04.1 DESARMES Y DEMOLICIONES CON TRASLADO A BOTADERO AUTORIZADO.

Se consideran retiro, desarme y cualquier elemento ajeno a la obra planteada para la ejecución correcta de los trabajos además de los retiros planteados en el itemizado.

OBRAS DE HABILITACIÓN

04.2.1 PROV. E INSTALACIÓN DE PUERTA PROTEX.

Se consulta la provisión e instalación de puertas de vidrio templado Protex de 10 mm espesor. Se consideran quincallería, quicios, tornillos de acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

04.2.2 PROV. E INSTALACIÓN DE FILM EMPAVONADO PARA PUERTA DE ACCESO.

Se consulta la provisión e instalación de film empavonado opaco, de acuerdo a diseños definidos en obra, para tabiquería vidriada y puertas tipo Protex.

04.2.3 RESTAURACIÓN DE PISO EXISTENTE.

Se consulta la restauración del piso existente en Edificio A. El contratista deberá proponer los métodos de restauración para las zonas desgastadas, fracturadas, desniveladas y deterioradas previa aprobación del ITO. Deberá considerar todos los materiales y elementos necesarios para asegurar la correcta terminación del pavimento.

04.2.4 PROV. E INSTALACIÓN DE MESÓN DE GUARDIA IN SITU.

Se consulta la provisión e instalación de un mesón de guardia para acceso principal en Edificio A de acuerdo a planimetría de diseño entregados por el ITO. La estructura principal y estantes serán de melamina de 24 mm con laminado alta presión de 0.8 mm. color a definir. La cara frontal deberá estar compuesta de la siguiente manera: Melamina 24 mm – placa de acero de 3 mm – Melamina de 24 mm, con fines de seguridad.

04.2.5 PROV. E INSTALACIÓN DE REVESTIMIENTO FIBROCEMENTO PARA EXTERIOR.

Se consulta la provisión e instalación de revestimiento de placas de fibrocemento lisas de 8 mm de espesor sobre muros exteriores existentes, tipo permanit superboard, equivalente técnico o superior, diseño a definir. Considera estructura de perfiles de acero galvanizado metalcon calibre 0.90, anclaje mediante tornillos de fibrocemento a una distancia de 10 cm en el sentido más largo de la placa y 5 cm en el otro sentido, incluye masillado de tornillos, se instalarán dejando un 1 cm entre placas, utilizando en las juntas un sellador de poliuretano, el cual deberá ser colocado sin dejar agujeros que permitan la filtración de agua. Se deberá tener sumo cuidado al momento de trasladar las placas para evitar dañar las puntas. Para el canto de los vanos se utilizará fibrocemento para cumplir la función de alfeizar, con una pendiente del 1%. No se aceptarán placas que presenten daños en sus esquinas ni cantos curvos. Para la terminación de las placas, se considera enlucido con masilla y pintura esmalte al agua con resistencia a la humedad. Todos los materiales deberán ser utilizados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

04.2.6 PROV. E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DE VOLCOMETAL Y YESO CARTÓN.

Se consulta la provisión e 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 dos planchas de terciado de 10 mm y una plancha de yeso cartón de 15 mm en todos los paramentos entre salones de clase, baños y cualquier otro recinto que soportará algún tipo de carga pesada en sus muros. Para paramentos divisorios de oficinas, solo se considerará una plancha de terciado de 10 mm y una de volcanita de 10 mm. Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de junta invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. 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. Las estructuras deberán cumplir con el listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción.

04.2.7 PROV. E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA VIDRIADA.

Se consulta la provisión e instalación de vidrio laminado de 8 mm (4+4), incluida la perfilería de aluminio, color mate, las que irán de piso a cielo, y fabricados de acuerdo a planos y especificaciones. El contratista deberá presentar planos de construcción y montaje de los elementos de carpintería de aluminio para revisión y aprobación del IFO. El aluminio, deberá estar extrudido en forma recta y sin rayas, con tolerancia 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. Considera sellos por interior y exterior, incluidos todos los accesorios necesarios para su instalación.

04.2.8 PROV. E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA DIVISORIA RETRACTIL.

Se consulta la provisión e instalación de tabiquería divisoria retráctil o tabiquería móvil acústico, de 11 cm espesor, aislamiento superior a 40 dB, los que estarán compuestos por módulos unidos por medio de bisagras, los que se deslizan a lo largo de un carril superior de aluminio, sujeto al forjado o estructura. Los carriles serán de aluminio anodizado o lacado, colgados de elementos resistentes por medio de placas y soportes de acero, provistos de elementos metálicos de nivelación. Los rodamientos serán de polímero auto lubricante. La terminación de los módulos se definirá en obra.

04.2.9 APLICACIÓN DE ENLUCIDO Y PINTURA EN MUROS Y CIELO.

Se consulta la provisión y aplicación de estucado y enlucido de muros en conjunto con la aplicación de pintura esmalte al agua en muros, cielo y tabiques, color a definir. Las superficies deberán encontrarse en perfectas condiciones para recibir pintura, debiendo efectuarse la limpieza, reparaciones de irregularidades, raspado o lijado de elementos, tratamiento de descascamientos, etc., y tratarlas según la materialidad de la superficie afectada. Se consideran las manos de pinturas que fuesen necesarias para la obtención del color elegido.

04.2.10 APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS EXTERIORES.

Se consulta provisión y aplicación de pintura látex línea profesional en muros exteriores, color a definir. Las superficies deberán encontrarse en perfectas condiciones para recibir pintura, debiendo efectuarse la limpieza, reparaciones de irregularidades, raspado o lijado de elementos, tratamiento de descascamientos, etc., y tratarlas según la materialidad de la superficie

afectada. Se consideran las manos de pinturas que fuesen necesarias para la obtención del color elegido.

04.2.11 MANTENCIÓN Y REPARACIÓN DE CANALETAS Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIA.

Se consulta la mantención y reparación completa de canaletas y bajadas de aguas lluvia del Edificio, considera todos los elementos, herramientas y piezas con tal de asegurar el correcto funcionamiento de estas.

04.2.12 PROV. E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA 90 X 200 CM.

Se consulta la provisión e instalación de puerta HDF, cara de terciado con diseño contemporáneo, dimensiones 90 x 200 cm, color a definir. Considera, marco, fijación y quincallería.

04.2.13 PROV. E INSTALACIÓN DE PUERTA PARA BAÑO 80 X 200 CM.

Se consulta la provisión e instalación de puerta HDF, cara de terciado con diseño contemporáneo, dimensiones 80 x 200 cm, color a definir. Considera, marco, fijación y quincallería.

04.2.14 PROV. E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO.

Se consulta la provisión e instalación de puerta de vidrio laminado de 8 mm (4+4), y marco de aluminio, incluida la quincallería, color mate. El bastidor de aluminio, deberá estar extrudido en forma recta y sin rayas, con tolerancia de extrusión según forma. Los tornillos deberán ser de acero inoxidable, las cuñas no podrán ser de Cholguán. Considera sellos por interior y exterior, incluidos todos los accesorios necesarios para su instalación.

04.2.15 RESTAURACIÓN PUERTAS DE ALUMINIO Y VIDRIO EN CASINO.

Se deberá considerar la mantención de puertas de aluminio existentes, su ajuste y la reposición de todos elementos faltantes o en mal estado, tales como perfiles de aluminio, picaportes, cerraduras, tiradores, felpas, tapas de perfil, bisagras, vidrios quebrados, considerando que estos son vidrios laminados

04.2.16 PROV. E INSTALACIÓN DE PORCELANATO EN PISO.

Se consulta la provisión e instalación de Porcelanato pulido de 60 cm x 60 cm, color a definir en obra. Las palmetas serán pegadas a radier con adhesivo cementicio tipo bekron d-a o similar, según la recomendación del fabricante, el adhesivo se aplicará con llana dentada por toda la superficie de la palmeta. Se considera autonivelante, fragüe impermeable y separadores.

04.2.17 PROV. E INSTALACIÓN DE GUARDAPOLVOS DE PORCELANATO.

Se consulta la provisión e instalación de Porcelanato pulido con una altura de 70 mm, color a definir en obra. Las palmetas serán aplomadas a muro con adhesivo cementicio tipo bekron d-a o similar, según la recomendación del fabricante, el adhesivo se aplicará con llana dentada por toda la superficie de la palmeta. Se considera aplome a muro, fragüe y separadores.

04.2.18 PROV. E INSTALACIÓN DE CIELO AMERICANO.

Se consulta la provisión e instalación de cielo americano o modular. Se utilizará perfilera de acero electro-galvanizado modular 15/16, pre-pintado, fijado cada 30cm. Dichas fijaciones dependerán del tipo de paramento en que se adose el perfil. Para colgar los perfiles se utilizará alambre de mínimo 0,05mm (12ga). Los

distanciamientos de los alambres de suspensión deberán realizarse conforme normativa y recomendaciones técnicas indicadas. Los perfiles a utilizar deben ser de tipo comercial para carga intermedia y el sistema de conexión de los perfiles debe permitir una buena tensión y compresión para obtener un adecuado comportamiento sísmico sin necesidad de usar elementos adicionales. En ningún caso deberán utilizarse perfiles residenciales para carga liviana. La Placa de yeso de 7mm, 0.61x0,61 cm, con cantos rebajados, cubierta de vinilo blanco por cara vista y cubierta repelente al agua por el dorso (foil de aluminio).

04.2.19 PROV. E INSTALACIÓN AISLANTE DOBLECAPA, 100 MM TOTAL.

Se consulta la provisión e instalación de aislación térmica-acústica lana mineral de 50 mm de espesor, doble. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante.

04.2.20 PROV. E INSTALACIÓN DE VENTANAS TERMOPANEL.

Se consulta la provisión e instalación de ventanas de pvc termopanel foliadas en color gris, espesor final de 60 mm, aislamiento térmico: $U_f 2,89W/m^2K^*$, aislamiento acústico hasta los 32 dB y resistencia a la carga del viento de tipo Clase C1. Considera fijación a vano existente, sellos de silicona.

04.2.21 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORCELANATO EN SUELO DE BAÑOS.

Se consulta la provisión e instalación de Porcelanato pulido de 60 cm x 60 cm, liso, color a definir en obra. Las palmetas serán pegadas a radier con adhesivo cementicio tipo bekrón d-a o similar, según la recomendación del fabricante, el adhesivo se aplicará con llana dentada por toda la superficie de la palmeta, el adhesivo se aplicará tanto en la palmeta como en la superficie, con el fin de no dejar espacios que permitan la presencia de agua estancada. Se considera autonivelante, fragüe impermeable y separadores.

04.2.22 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PORCELANATO EN MUROS DE BAÑOS.

Se consulta la provisión e instalación de Porcelanato antideslizante de 60 cm x 60 cm, liso, color a definir en obra. Las palmetas serán pegadas a radier con adhesivo cementicio tipo bekrón d-a o similar, según la recomendación del fabricante, el adhesivo se aplicará con llana dentada por toda la superficie de la palmeta, el adhesivo se aplicará tanto en la palmeta como en la superficie, con el fin de no dejar espacios que permitan la presencia de agua estancada. Se considera aplome a muro, fragüe impermeable y separadores. El adhesivo deberá aplicarse sobre la superficie completamente aplomada.

04.2.23 PROV. E INSTALACIÓN DE TABIQUERÍA FENÓLICAS.

Se consulta la provisión e instalación de tabiquería de resina fenólica para divisiones de cubículos sanitarios, WC y duchas, de 12 mm de espesor para puertas y paneles, color a definir en obra. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante para la instalación de estas.

04.2.24 PROV. E INSTALACIÓN DE WC CONVENCIONAL.

Se consulta la provisión e instalación de dos artefactos sanitarios tipo WC one piece, de porcelana vitrificada con Certificación Cesmec según norma Chilena NCh 407 of.2005. Considera fijación, conexión y sellado en la llegada a piso con sellos antifuga. Se considera la contemplación de red de alcantarillado y aguas sanitarias, se definirá en visita a terreno.

04.2.25 PROV. E INSTALACIÓN DE LAVAMANO SOBRE CUBIERTA DE GRANITO.

Se consulta la provisión e instalación de cubierta de granito color a definir, de espesor 4 cm, con retorno a muro de 10 cm y frente de 30 cm, la estructura soportante se realizará con perfiles metálicos cuadrados 40x40x3, con un mesón de apoyo de terciado estructura de 15 mm el cual recibirá el granito. Se deberá contemplar vanitorio bajo cubierta modelo Ellipse Oval, equivalente técnico o superior, de porcelana vitrificada de medidas 44,5x44,5x12 cm. Se considera la grifería para uso intensivo con temporizador para lavamanos 1/2", modelo a definir, previa aprobación de el IFO, instalado sobre cubierta, cuerpo de bronce cromado, con funcionamiento a través de pulsador temporizado (6 segundos por pulsación). Se deberá incluir todos los accesorios necesarios e indicados por el fabricante para el correcto funcionamiento de la grifería (flexible, sifón cromado, llave angular, desagüe y rebalse), deberá considerar desagüe metálico con terminación cromada junto con sifón de las mismas características.

04.2.26 PROV. E INSTALACIÓN DE PVC SANITARIO.

Se consulta la provisión e instalación de PVC Sanitario. Considera picado de muro y pasada de losa (alcantarillado) y reposición de revestimientos en caso de ser demolidos. Detalles según planimetría.

04.2.27 PROV. E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA PARA AGUAS SANITARIAS.

Se consulta la provisión e instalación de cañería PPR para aguas sanitarias. Considera picado de muro y pasada de losa (agua fría y caliente) y reposición de revestimientos en caso de ser demolidos. Detalles según planimetría.

04.2.28 PROV. E INSTALACIÓN DE BAÑERA EMPOTRADA.

Se consulta la provisión e instalación de bañeras empotradas para baños privados. Deberá instalarse sobre una estructura de listones de madera de 1 ½" x 1 ½" y plancha de terciado estructural, con tratamiento RH de 15 mm para el antepecho. Los espacios bajo la bañera deberán ser rellenados con espuma de poliuretano expansiva para asegurar la firmeza de esta. Se considera ducha de cuerpo metálico con terminación cromada, aireador metálico de primera calidad, previa aprobación del ITO. Se deberá incluir todos los accesorios necesarios e indicados por el fabricante para el correcto funcionamiento de la grifería (flexible y rociador). Los elementos deberán encontrarse completamente sellados en la llegada muro con sellos antifuga.

04.2.29 PROV. E INSTALACIÓN DE RECEPTACULOS DE DUCHA INSITU EN CAMARINES.

Se consulta la provisión e instalación de receptáculo de ducha de 80 x 80 cm., construidos a 4 cm bajo el nivel de piso terminado, por lo que se deberá considerar picado de losa, autonivelante y membrana impermeable. Estos serán del mismo porcelanato utilizado para el revestimiento de pisos en baños/camarines, siendo de carácter antideslizante, estos a su vez deberán encontrarse perfectamente cortados, fraguados y sellados, dando la pendiente necesaria (mínimo 3%), que asegure la evacuación total de las aguas, ya que no se aceptará acumulación de agua en dichos recintos. Considera la provisión e instalación de desagüe tipo Plato Ducha Strom, equivalente técnico o superior, con cubierta de acero inoxidable a la vista, esta deberá ser instalada conforme a las recomendaciones del fabricante. Se deberá incluir todos los accesorios necesarios e indicados por el fabricante para el correcto funcionamiento de la grifería (flexible y rociador). Los elementos deberán encontrarse completamente sellados en la llegada muro con sellos antifuga.

04.2.30 PROV. E INSTALACIÓN DE ESPEJOS 220 * 110 CM. BAÑOS Y SALAS MULTIUSO.

Se consulta por la instalación de espejos de 220 x 100 cm, tanto en camarines, baños y salas multiuso, con un espesor 4 mm, estabilizados mediante perfiles de aluminio, los que servirán como terminación de borde y anclaje. Deberá entregar una muestra a la inspección técnica previa, para la aprobación del material y la instalación. Para los espejos de baños y camarines, estos deberán ser empotrados y aplomados a muro, no sobre el porcelanato. Se considera la fijación a muro y puertas correderas.

04.2.31 PROV E INSTALACIÓN DE TERMO ELÉCTRICO PARA CAMARINES.

Se consulta la provisión e instalación de termos eléctricos de 200 lts para recinto camarines. Considera fijación, conexión y alimentación.

04.2.32 PROV. E INSTALACIÓN DE REPISA DE ACERO INOXIDABLE.

Se consulta la provisión e instalación de repisa de acero inoxidable para bodega enfermería de 90 x 90 x 50 cm.

04.2.33 PROV. E INSTALACIÓN DE REFUERZO DE VIGA DE ACERO TIPO UPN.

Se consulta la provisión e instalación de vigas de acero UPN 300 para confección de marco como refuerzo de apertura de vanos en Edificio F.

04.2.34 PROV. E INSTALACIÓN DE PISO DE CAUCHO SBR/NR DE ALTA RESISTENCIA.

Se consulta la provisión e instalación de piso de caucho SBR/NR para gimnasios de alta resistencia, en rollo. Considera adhesivo y fijación, se deberá considerar todos los elementos y herramientas para asegurar su correcta instalación.

04.2.35 PROV. E INSTALACIÓN DE BANCAS CON PERCHEROS PARA CAMARINES.

Se consulta por la fabricación en estructura de acero con perfiles cuadrados de 40x40 mm de 2 mm de espesor o superior. Las dimensiones de las bancas deberán adaptarse al espacio que condiciona cada camarín, considerando que se posee camarines tanto de mujeres como de varones. La estructura metálica deberá poseer la aplicación de un anticorrosivo y pintura de terminación color blanco. Las maderas a utilizar en las bancas deberán ser de pino Oregón, y tendrán un tratamiento previo de sellado contra la humedad para luego dar un acabado terminación a través de barniz a definir en obra. Se deberá considerar un diseño tipo perchero con una plataforma superior para que el usuario pueda dejar bolsos, o cualquier tipo de pertenencia, con el fin de aprovechar los espacios de cada camarín. Se debe considerar que las terminaciones de los extremos de los perfiles, deberán poseer algún tipo de protección del material adecuado (por ejemplo: protecciones de plástico), con el fin de que los perfiles no dañen de alguna forma el revestimiento de piso y eviten el ingreso de agua para cuidar la estructura de la corrosión

04.2.36 PROV. E INSTALACIÓN DE PUERTAS CORREDERAS 150 CM.

Se consulta la provisión e instalación de puerta corrediza de 150 cm de largo x 220 cm de alto, esta será de doble placa de terciado de 15 mm, con riel de alta resistencia, para la instalación de espejos sobre esta. La terminación será lisa, de pintura tipo latex, color a definir, la que deberá considerar una capa primer neutro para conseguir el color deseado. Considera estructura de acero con

perfiles cuadrados de 50 x 50 x 3 mm, anclada a cielo y piso para el soporte de los rieles, golillas de neopreno entre el anclaje del riel y la estructura de acero, topes de coma, quincallería.

04.2.37 PROV. E INSTALACIÓN DE VIDRIO ESPEJO PARA SALA DE CONTROL.

Se consulta la provisión e instalación de vidrios espejo en base a termopaneles de espesor 6mm con cámara interna de 17mm. Se considera la construcción del antepecho, fijación, anclajes y micropersiana al interior del vidrio. Los marcos son de aluminio, color a definir.

04.2.38 PROV. DE ZÓCALO PARA SALA DE OBSERVACIÓN.

Se consulta la provisión e instalación zócalo para sala de observaciones en sala de crisis, de 40 cm de altura, construido sobre bastidores de madera compuesto de listones de 2"x 2", distanciados cada 30 cm y con pies derechos cada 40 cm. incluyendo diagonales. Se considerará doble plancha de terciado estructural de 10 mm para el revestimiento de piso y antepecho, con terminación de porcelanato igual al especificado para los recintos contiguos, aplomado y fraguado. Deberá contar con una escalera de acceso de 70 cm de ancho y 3 peldaños, la que será de la misma materialidad.

04.2.39 PROV. E INSTALACIÓN DE GRADERÍAS DE 3 NIVELES.

Se consulta la provisión e instalación de Gradería tipo deportiva para sala de crisis, de 3 niveles rectangulares continuos. Considera estructura metálica de perfiles de acero rectangular de 150 mm x 100 mm x 3 mm, con pintura anticorrosiva. La terminación será de madera cepillada y barnizada, color a definir, para ocultar estructura metálica. Considera además escalera lateral para el acceso a estas, la tendrá terminación de madera cepillada y barnizada, con gomas antideslizantes, sobre estructura de perfiles de acero cuadrados de 100 mm x 100 mm x 3 mm. Los asientos serán de tablas continuas de pino radiata cepillado y barnizado instaladas sobre el revestimiento de la estructura de acero.

04.2.40 PROV. E INSTALACIÓN DE GUARDAPOLVOS EN EDIFICIO AUDITORIO.

Se consulta la provisión e instalación de guardapolvos de mdf premol de 14 x 70 mm. Considera fijación y barnizado.

04.2.41 PISO ALFOMBRA PARA EDIFICIO AUDITORIO.

Se consulta la provisión e instalación de alfombra de alto tráfico, 5 mm espesor, color a definir, para sala multiuso en Edificio I. Considera adhesivo de contacto.

04.2.42 HABILITACIÓN BAÑO EN CONTAINER EXISTENTE EN EXTERIOR.

Se consulta la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la habilitación de un baño en container existente. Los artefactos serán equivalentes a los solicitados en estas mismas especificaciones técnicas, por lo que se deberá considerar revestimientos de porcelanato antideslizante, conexión a cámara existente, alimentación de las redes de agua potable, accesorios, y cualquier otro elemento necesario para garantizar la correcta operatividad del recinto.

04.2.43 MANTENCIÓN COCINA Y BAÑOS.

Se consulta la mantención de la cocina y baños existentes en Edificio J. Se deberá considerar reparaciones, reposiciones y limpieza profunda de

equipamiento existente, revestimientos de pisos y muros, ventanas, campana existente, mesones de atención, lavaplatos, despensas, maquinaria existente, artefactos sanitarios y accesorios de baño de tal manera de asegurar el correcto funcionamiento de las dependencias, debiendo contar con la aprobación del ITO.

04.2.44 PROV. E INSTALACIÓN DE RADIER.

Se consulta la provisión e instalación de radier de hormigón de 15 cm para ampliación de pavimento en Quincho. Considera áridos, ripio, malla acma, lamina de polietileno y capa de autonivelante para emparejar y homogenizar el pavimento.

04.2.45 PROV. E INSTALACIÓN DE MUEBLES DE COCINA PARA KITCHENETTE.

Se consulta la provisión e instalación de muebles de cocina de melamina de 18 mm con cubierta de granito postformado, más muebles aéreos. Considera lavaplatos doble de acero inoxidable, conexiones a red de aguas sanitarias y de alcantarillado, grifería, fijaciones, anclajes, bisagras de cierre suave y quincallería. El diseño del mobiliario deberá ser presentado junto a las muestras de materiales para la aprobación del ITO, previo a la instalación.

04.2.46 PROV. E INSTALACIÓN DE JARDINERA DE ALBAÑILERÍA.

Se consulta la provisión e instalación de jardinera de albañilería para muro verde en Quincho. Esta tendrá una altura de 50 cm de altura x 80 de ancho, del largo del radier existente y estará compuesta de ladrillo tipo princesa de 29 cm x 14 cm. Considera mortero.

04.2.47 PROV. E INSTALACIÓN DE COBERTIZO PARA QUINCHO.

Se consulta la provisión e instalación de cobertizo para Quincho. La estructura de techumbre será tipo parrón, con pilares de madera pino cepillado de 4"x 4", anclados a piso terminado mediante base de anclaje de acero para pilares de 4"x 4", previa aprobación del ITO, la que soportará una estructura entramada de listones de madera pino cepillado de 1"x 4", con un distanciamiento de 40 cm entre vigas. La cubierta se ejecutará en plancha de policarbonato alveolar clear de 8 mm. Toda la estructura de madera será tratada con barniz marino, color a definir.

04.2.48 REPOSICIÓN DE CANALETAS RECOLECTORAS

Se consulta la provisión e instalación de canaletas recolectoras de PVC, color blanco. Considera ganchos, uniones, transición para bajada, sellos herméticos, fijaciones y anclajes.

04.2.49 REPOSICIÓN DE BAJADAS DE AGUAS LLUVIA

Se consulta la provisión e instalación de bajadas de aguas lluvia de PVC, color blanco. Considera abrazaderas, uniones, fijaciones y anclajes.

04.2.50 REPOSICIÓN CUBIERTA DE ZINCALUM

Se consulta la provisión e instalación planchas de Zincalum PV-6, equivalente técnico o superior, color a definir. Todas las cubiertas se dispondrán sobre base de placa OSB 11,1 mm. Dicha placa ira atornillada a las cerchas metálicas.

04.2.51 REPOSICIÓN GOMAS Y PERNOS EN CUBIERTA.

Se consulta la provisión e instalación de pernos y gomas para fijación de cubierta de Zincalum a estructura metálica. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante.

04.2.52 PINTURA ESMALTE POLIURETANO PARA CUBIERTA ZINCALUM.

Se consulta la provisión y aplicación de esmalte poliuretano Urelux22, equivalente técnico o superior para cubiertas de Zincalum. Se consideran 2 manos de pintura. Color a definir.

04.2.53 REPOSICIÓN DE SELLOS EN CUBIERTA.

Se consulta la provisión e instalación de sellos impermeables en cubierta Zincalum. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante.

04.2.54 MANTENCIÓN DE CANALETAS RECOLECTORAS Y BAJADAS AGUAS LLUVIA

Se consulta la mantención de canaletas recolectoras y bajadas de aguas lluvia en Edificio Balística. Se deberá considerar reparaciones, reposiciones y limpieza profunda de todos los elementos que componen el sistema, de tal de asegurar su correcto funcionamiento.

04.2.55 MANTENCIÓN CUBIERTA EDIFICIO BALÍSTICA

Se consulta la mantención de la cubierta existente en Edificio Balística. Se deberá considerar reparaciones, reposiciones y limpieza profunda de todos los elementos que componen la estructura, de tal de asegurar su correcto funcionamiento.

OBRAS EXTERIORES

04.3.1 MANTENCIÓN PUERTAS

Se consulta la mantención de puertas existentes. Se deberá considerar lijado de pintura, reparaciones, reposiciones, relleno de grietas y pintura de terminación de tal manera de asegurar una buena terminación, debiendo contar con la aprobación del ITO

04.3.2 RETIRO DE REVESTIMIENTO DE PISO.

Se consulta el retiro del revestimiento de las circulaciones exteriores existentes y todas las partículas sueltas producto de la demolición, con traslado a botadero autorizado. Se deberá dejar la superficie en óptimas condiciones, sin ningún tipo de escombros, para la instalación del hormigón estampado.

04.3.3 RETIRO DE ESCOMBROS Y TIERRA.

Se consulta el retiro de los escombros, partículas sueltas y movimientos de tierra generado de las demoliciones, excavaciones y desarmes, con traslado a botadero autorizado.

04.3.4 PROV. E INSTALACIÓN DE ROTULO EXTERIOR DE HORMIGÓN.

Se consulta la provisión e instalación de rotulo exterior de hormigón armado según planimetría, para la instalación de logo institucional y letras de acero inoxidable, de acuerdo a términos de referencia de imagen institucional.

04.3.5 PROV. E INSTALACIÓN DE RADIER DE 5 CM.

Se consulta la provisión e instalación de radier de hormigón de 5 cm para base de revestimiento de concreto estampado. Considera áridos, ripio, malla acma y lamina de polietileno.

04.3.6 EMPAREJAMIENTO DE TERRENO.

Se consulta por las excavaciones y rellenos de tierra para el emparejamiento de la superficie en zona estacionamientos. Se solicitará un estudio topográfico y un estudio de mecánica de suelo para el diseño de los estacionamientos en el sector señalado en planimetría, esto con el fin de establecer la manera más óptima de proyectar la carpeta asfáltica. Se utilizará los volúmenes de tierra extraídos por conceptos de emparejamiento para el relleno de las zonas en desnivel, esta se compactará hasta lograr obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del proctor modificado, o al 80 % de la D.R. Considera las herramientas y maquinaria necesaria para garantizar una correcta terminación de la partida.

04.3.7 PROV. E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA PARA ESTACIONAMIENTOS.

Se consulta la provisión e instalación de Carpeta Asfáltica la que se confeccionará en cemento asfáltico CA 80-100 con un tamaño de árido de ½". La mezcla deberá compactarse hasta que alcance una densidad promedio no inferior al 95%. Deberá estar constituida por partículas chancadas, limpias y tenaces que se ajusten a los requisitos que se indican, espesor de 15 cm, asfalto liquido o bituminoso: 5.5 % por peso (+/-0.5%), penetración del asfalto entre 85 y 100, agregados de piedra triturada, ripio, caliza, etc. No se podrá utilizar por ningún motivo aditivos o sellantes para nivelar superficie o concreto asfáltico. Considera imprimante asfáltico.

04.3.8 PROV. Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA DEMARCACIÓN.

Se consulta la provisión y aplicación de pintura para demarcación vial acrílica, color amarillo, reflectante y con contraste, con resistencia a la abrasión del tráfico vehicular, la que deberá cumplir con las especificaciones técnicas del Ministerio de Obras Públicas para pinturas viales. Para lograr una buena terminación, las superficies deben estar exentas de polvo, grasa, aceite y perfectamente secas. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante para su correcta ejecución.

04.3.9 PROV. E INSTALACIÓN REVESTIMIENTO EXTERIOR CONCRETO ESTAMPADO.

Se consulta la provisión e instalación de concreto estampado de coloración uniforme para el revestimiento exterior de las circulaciones, compuesto de hormigón H25. El concreto deberá tener una resistencia mínima a la compresión de 31.5 MPa a los 28 días y un asentamiento de 10 a 13 cm. Se utilizan fibras macro sintéticas como armadura secundaria incorporadas a la masa. Considera áridos, agente desmoldador, resina de terminación y plantillas de estampado. El diseño del estampado será según planimetría. Se deberán tener en consideración las recomendaciones del fabricante para una correcta ejecución del revestimiento.

04.3.10 PROV. E INSTALACIÓN DE RELLENO DE BASE ESTABILIZADA, ESPESOR 10 CM.

Se consulta la provisión e instalación de base estabilizada, la que componerse de grava arenosa, de mezcla homogénea, libre de grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial. Deberá contener porcentaje de partículas chancadas para lograr el CBR especificado y el 50 % o más de partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM, tendrán a lo menos 2 caras fracturadas. El espesor considerado para la base estabilizada será de 10 cm, compactado, hasta lograr obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del proctor modificado, o al 80 % de la D.R.

04.3.11 PROV E INSTALACIÓN DE PASTO EN ÁREAS VERDES.

Se consulta la provisión e instalación de pasto alfombra de alto tráfico para zonas de áreas verdes, según planimetría. Se deberá preparar la superficie previa instalación, asegurando una terminación pareja, evitando la formación de montículos.

04.3.12 TRABAJOS DE PAISAJISMO.

Se consulta la provisión de trabajos de paisajismo y jardinería. Considera reubicación, extracción de árboles existentes, plantación de arbustos, plantas y flores de acuerdo a términos de referencia de paisajismo y según planimetría. Se deberá considerar todas las herramientas y maquinaria necesarias para la correcta realización de las obras.

04.3.12 TRABAJOS DE PAISAJISMO.

Se consulta la entrega de la planimetría en versión As-Build una vez finalizada la obra.

04.4 OBRAS ELÉCTRICAS

Para las obras eléctricas revisar EE.TT. anexas. (Anexo N°1)

05. ASEO DE LA OBRA Y ENTREGA

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 extraerá de la obra y se transportará a vertedero autorizado. Asimismo, será obligatorio la mantención y entrega de la obra en perfecto estado de limpieza. Al término de los trabajos se retirarán todos los escombros e instalaciones provisionales quedando el terreno y la obra limpia y despejada. Para la entrega final se realizará aseo general de la obra, especialmente a cristales, espejos, artefactos, quincallería, muebles de cocina y baños sanitizados, interior de closet y pavimentos interiores y exteriores.

- Será de responsabilidad del Contratista, entregar un archivador con todos los catálogos, manuales de uso y garantías de los equipos y artefactos instalados en la obra.
- Al término de las obras, el contratista deberá cancelar todas las cuentas por consumos básicos surgidos a partir de la ocupación de los inmuebles en el período de reparaciones.

ANEXO N°1

ESPECIFICACION TECNICA GENERAL ELECTRICIDAD, CORRIENTES DÉBILES Y SEGURIDAD

Mantenimiento y Reparaciones Complejo Policial La Reina

PROF. A CARGO : RICARDO REYES OLGUIN, INGENIERO EN ELECTRICIDAD

REVISIÓN "A" : ENTREGA PARA PROPUESTA.

1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN

Estas especificaciones técnicas tienen por objetivo la descripción de los criterios de diseño, suministro de materiales, ejecución y puesta en marcha de las instalaciones eléctricas del proyecto "PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, CORRIENTES DÉBILES Y SEGURIDAD ASEPOL".

La obra es completamente nueva, se considera el suministro y montaje de todos los materiales indicados en planos del proyecto y estas especificaciones técnicas.

Cabe destacar el hecho que el contratista debe cotizar las instalaciones referidas a lo señalado en este proyecto y especificaciones técnicas. Otras especialidades, salas bombas de agua potable e incendio, control de equipos de climatización, entre otras realizarán sus propias canalizaciones, tableros, protecciones, etc. En forma paralela a las eléctricas. El instalador debe considerar la alimentación de estos tableros denominados como "suministro de especialidad".

1.2 ALCANCE

Las ejecuciones de los trabajos deberán cumplir tanto con las especificaciones técnicas y a los planos del proyecto, así como a las normas vigentes del SEC NCH 4/2003.

En caso de discrepancia entre las condiciones de terreno y los planos, especificaciones Técnicas, o indefinición de algún material, el contratista deberá dirigirse al coordinador del proyecto, quien en conjunto con el proyectista decidirá la posible solución de la discrepancia. Queda estrictamente prohibido por parte del contratista la modificación del proyecto sin VºBº del proyectista y el coordinador general del proyecto.

El contratista será responsable de verificar las cotas y medidas en la obra, coordinando los trabajos para evitar interferencia, con la ejecución de las obras civiles. Deberá cotejar tanto los planos del proyecto eléctrico, con los planos de Arquitectura y de especialidades (iluminación, seguridad, clima, sanitario, etc.) para chequear las versiones, cotas y verificar cualquier dato necesario para una buena ejecución de las obras.

Cualquier anotación o indicación hecha en las especificaciones y que no esté detallada en los planos, o detallada en ésta y no indicada en las especificaciones, se considerará como válida tanto para especificaciones como para planos, siendo consideradas en el proyecto.

Todos los materiales que se instalen deben ser nuevos y de primera calidad, si hubiese que reparar o rehacer obras civiles por causa de la mala calidad, de algunos materiales utilizados, estos trabajos serán a cargo del contratista.

El contratista será responsable de la tramitación y obtención del Anexo TE-1 S.E.C. considerando la recopilación y el desarrollo de la documentación necesaria a solicitar por el SEC para la obtención de dicho certificado.

El contratista entregará dos copias físicas y digitales (autocad 2004) de planos "Como Construido", donde se consignen los cambios producidos durante la construcción y el TE-1 con la inscripción en SEC.

Durante el proceso de la obra, desde el momento de la adjudicación, el instalador deberá considerar cualquier modificación hecha por el mandante, el arquitecto o la inspección técnica y modificar planos con el objeto de mantener siempre una última versión para construcción en terreno. Para lo anterior deberá reunir los antecedentes necesarios y presentarlos en fichas o plano modificados.

La tramitación de empalmes y trabajos que ejecuten las empresas de servicio de ser necesarios, como la Compañía Distribuidora de Electricidad local y la Compañía Telefónica, serán cancelados y tramitados por el contratista, quien será responsable de la tramitación, extensión de redes, solicitud de estudios, factibilidad, costos asociados para la aprobación y puesta en servicio de dichas instalaciones en forma oportuna para no afectar los plazos generales de la obra.

El profesional a cargo de la obra eléctrica deberá ser ingeniero eléctrico Clase A con al menos 5 años de experiencia con jornada completa en obra. La supervisión de terreno estará a cargo de un ingeniero ejecución en electricidad con carnet Sec Clase A con permanencia completa en la obra.

El contratista está obligado a dejar las instalaciones eléctricas funcionando y de primera calidad. De lo anterior se desprende todo tipo de accesorio o material necesario para rematar de buena manera toda la instalación, aunque dichos materiales no se indiquen en planos, detalles y especificaciones bajo toda normativa eléctrica y sujeta al buen arte de construir.

Se consultan en el proyecto de corrientes débiles las canalizaciones para Seguridad y voz y datos. Este proyecto fue diseñado por una especialidad y se aclara que las canalizaciones necesarias para este sistema deberán ser ejecutadas por el contratista eléctrico a nivel de cajas y ductos enlanchadas. La puesta en marcha del sistema será por esta especialidad.

El contratista deberá consultar oportunamente a la IFO cualquier duda que se presente al proyecto. Esto es válido solo a nivel de presupuesto y antes de una posible adjudicación. Una vez que el contratista se adjudique la obra, se entenderá que acepta todas las condiciones del proyecto.

El contratista adjudicado no deberá emitir observaciones al proyecto eléctrico que sean parte de las dudas u omisiones que pudieran haber surgido durante el proceso de la obra y no hechas durante el proceso de licitación. Deberá coordinar con la empresa constructora y/o la inspección técnica y deberá ofrecer soluciones a los posibles problemas que pudieran surgir.

Corresponderá al contratista suministrar toda la mano de obra, en cantidad y calidad, requerida para la correcta ejecución de las obras eléctricas y cumplir con los plazos destinados a la obra. El personal deberá ser lo suficientemente idóneo y con experiencia en este tipo de instalaciones.

El contratista deberá dotar de todos los elementos de seguridad a su personal apropiados al tipo de faena y los elementos dieléctricos que correspondan. Las plataformas, andamios, escaleras y todo elemento para trabajos en altura deben ser certificados.

El contratista quedará obligado a diseñar planos de detalles para cualquier tipo de necesidad que se presente en obra a fin de planificarlas con la constructora. Los planos de instalaciones eléctricas forman parte, junto a estas EE/TT de información general del proyecto y no se deben considerar como información detallada o exacta de situaciones que deben ser resueltas por el contratista en terreno.

El contratista debe realizar su presupuesto en base al Itemizado Oficial entregado, debe cotizar todos los equipos y materiales para realizar la obra aunque no se estipule o indique en el Itemizado y no corresponderá ningún tipo de adicional por algún concepto necesario para la correcta terminación de cada partida. Deberá incorporar al itemizado de su propuesta los ítems necesarios que a su juicio faltaran a fin de incorporar todas las partidas necesarias para dejar las instalaciones eléctricas funcionando.

La empresa adjudicada será responsable de verificar el cumplimiento normativo de la cantidad de iluminación por recintos para lo cual deberá realizar o reformular el proyecto de iluminación propuesto con su correspondiente memoria de cálculo lo que no dará lugar a aumentos y disminución de presupuesto.

Los niveles mínimos de iluminación indicados por la norma, a emplear en los proyectos serán los siguientes:

- Oficinas 400 Lux
- Pasillos 150 Lux
- Hall de acceso 200 Lux
- Baños 200 Lux
- Salas de clases 300 Lux
- Salas de Tableros 300 Lux
- Subestaciones 300 Lux
- Estacionamientos 150 Lux.

1.3 NORMAS

Las obras deberán ejecutarse respetando y respondiendo en un todo a las normas y reglamentos vigentes a la fecha que hayan sido dictadas por reparticiones y/o entidades competentes. En particular se utilizarán las siguientes:

- ✓ Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- ✓ National Electrical Manufacturers Association (NEMA).
- ✓ International Electrotechnical Commission (IEC).
- ✓ American National Standard Institute (ANSI).
- ✓ National Electrical Code (NEC).
- ✓ American Society for Testing Material (ASTM).
- ✓ Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE).
- ✓ Reglamentaciones de La Compañía Eléctrica.
- ✓ Decreto Supremo 594, Reglamento Sanitario y Ambiental en los Lugares de Trabajo.
- ✓ Norma NSEG 5.E.N71 Instalaciones de Corrientes Fuertes.
- ✓ N.CH.Ele. 4/2004 Instalaciones Interiores en Baja Tensión.
- ✓ Reglamentaciones de las reparticiones públicas que correspondan.

En los casos de posibles discrepancias entre una reglamentación y otra quedará a juicio exclusivo de la Inspección Técnica de Obra (en adelante IFO), establecer, en el sentido de la mejor terminación de la Obra, cuál de ellas tendrá plena vigencia.

1.4 NORMAS PARA LOS MATERIALES

Todos los materiales que sean provistos por el adjudicatario deberán ser sometidos a la previa aprobación de la IFO.

Si este requisito no fuera debidamente cumplido y documentado, la IFO se reserva el derecho de ordenar ejecutar nuevamente, con materiales aprobados, los trabajos realizados con materiales que no tuvieran previa aprobación, corriendo por cuenta del Contratista los gastos de la nueva construcción.

Ante eventuales contradicciones o dudas que pudieran surgir sobre métodos de ejecución o materiales a utilizar se adoptarán aquellos que den mayor seguridad y confiabilidad al conjunto a juicio exclusivo de la IFO.

En todos los casos que en esta Especificación, o demás elementos de documentación, se citen modelos o marcas comerciales es al solo efecto de fijar

normas de construcción o formas deseadas pero no implica el compromiso de aceptar dichos elementos si no cumplen con las normas de calidad requeridas.

En su oferta el Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales a utilizar.

La eventual aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas explícita y/o implícitamente en la documentación. La cualidad de similar queda a juicio y resolución exclusiva de la IFO y en caso que el Contratista en su propuesta mencione más de una marca la opción será elegida por la IFO.

1.5 NORMAS DE CALIDAD DEL PERSONAL

En la ejecución de los trabajos, el contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad necesarias, para la protección de su propio personal, de los transeúntes y de la propiedad ajena, considerando las prescripciones indicadas en las Normas INN, especialmente en las que se señalan a continuación.

NCh 348 .E 53 Prescripciones generales acerca de la seguridad de los andamios y cierres provisionales.

NCh 428 .of 51 Protecciones de uso personal.

NCh 436 .of 51 Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.

NCh 437 .of 51 Protección del personal que trabaja en fundiciones.

NCh 441 .of 57 Cinturones de seguridad.

NCh 461 .of 77 Casco de seguridad para uso industrial.

NCh 502 .of 69 Guantes de seguridad.

NCh 721 .of 71 Protección personal, calzado de seguridad

Deberá tenerse en cuenta que esta es la normativa mínima a respetar. Si por el lugar de emplazamiento de la obra hubiera una norma, código, reglamento, o equivalente, con vigencia de validez Nacional, Provincial o Municipal, con una exigencia superior deberá seguirse este último.

Se dispondrá de personal y equipos calificados y suficientes para la ejecución adecuada en tiempo y calidad de las obras. El propietario tendrá derecho a controlar lo anterior y exigir un aumento del personal o un mejoramiento en su calificación, como también referente a los equipos utilizados, si las necesidades lo justifican.

El contratista queda obligado a proporcionar al propietario en el menor plazo posible, todos los datos que se le soliciten en relación a la ejecución del contrato.

Además, deberá entregar, al inicio de la obra una nómina completa del personal que participará en la obra, y deberá actualizarlo semanalmente (incluidos Jefes de Obra, capataces, maestros y jornales). Asimismo una relación completa de subcontratos y proveedores, entregando a requerimiento información relativa a cumplimiento de sus compromisos económicos, legales y tributarios.

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.

El contratista está obligado a proporcionar a todo su personal equipos de seguridad certificados como zapatos de seguridad, botas de lluvia, trajes de lluvia, cascos, etc., según las necesidades de la faena, sin cargo alguno para el propietario.

Deberá constituir el órgano necesario, con la función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes de seguridad del trabajo, de cualquier persona que entre a las obras en ejecución. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o la infracción de las disposiciones sobre Seguridad e Higiene Industrial por parte del personal designado por él o los subcontratistas, no implicará responsabilidad alguna para el propietario.

1.6 MATERIALES Y EQUIPOS

Serán de cargo del contratista el suministro de todos los materiales, salvo indicación contraria especificada claramente.

Para los efectos del presupuesto, Cuando se indica marca y modelo de los materiales o equipos eléctricos, significa que se deben cotizar las marcas mencionadas, no pudiendo cotizar Alternativas.

Todos los materiales eléctricos deberán mostrar claramente el nombre del fabricante y su capacidad cuando corresponda.

Todos los materiales eléctricos consultados en la instalación deberán ser nuevos y contar con la respectiva aprobación actualizada de SEC. Su empleo no deberá exceder lo estipulado en su licencia.

Los proponentes a la adjudicación de la obra, deberán basar su presupuesto en estas especificaciones y en los planos. Si hubiese indefinición o ambigüedad de información, los proponentes deberán dirigir sus consultas al proyectista eléctrico o la IFO.

El contratista no deberá modificar nada en obra que no considere el proyecto. Si hubiese una necesidad técnica de modificación, esta será informada por escrito a la IFO y el proyectista para su VºBº.

El contratista deberá entregar al mandante, una vez ejecutada la obra, los manuales de los equipos suministrados, además de realizar una especificación en términos simples de operaciones y descripción del sistema eléctrico.

1.7 INFORME DE CRITERIOS GENERALES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

a) Desarrollo de un proyecto de iluminación eficiente, de bajo consumo, a través de equipos de iluminación de alto rendimiento y eficiencia (equipos LED).

b) Disposición de equipos de iluminación en base a cálculos luminotécnicos desarrollados por programas diseñados por fabricantes con las fotometrías de sus productos.

c) En el diseño de los circuitos de iluminación en salas, pasillos y otros recintos se separarán los centros en uno o más comandos para optimizar la eficiencia energética, para otro tipo de consumos se resolverá en cada caso. Se complementarán la separación de encendido con sistemas de control automáticos de iluminación para ciertas áreas donde la incidencia de la luz natural será mayor, ejemplos sensores fotoeléctricos y sensores de movimiento para áreas de poco uso.

d) Los circuitos de alumbrado exterior se comandarán mediante interruptores crepusculares y/o interruptores horarios.

e) Enchufes propuestos de acuerdo a necesidades y normas establecidas el mandante.

- f) Los alimentadores y subalimentadores se sobre dimensionaron en un 10% con voltajes de pérdida menores al 2,5%.
- g) Los conductores serán de cobre con aislaciones para 60-75 y 90°C según necesidad, y una tensión de servicio de 600-1000V. con capacidad de carga de acuerdo a normas y a la protección aguas arriba.
- h) Los ductos interiores serán en EMT y exteriores serán ductos de pvc(subterráneos), C.A.G para instalaciones a la vista exterior según se indique los cuadros de carga.
- i) Las protecciones automáticas serán de alta capacidad de ruptura.
- j) La carga no sobrepasará el 80% de la capacidad de la protección.
- k) La energía se distribuirá en baja tensión 380V/220 V con neutro puesto a tierra, a 50Hz. El empalme será en Media tensión.
- l) Estudio de bancos de condensadores para las instalaciones evitando mal uso de la energía del recinto y cobros por multas de mal factor de potencia de la instalación.
- m) Se proyectará un grupo electrógeno de emergencia ante un corte de Energía.
- n) Dispondrá de sistemas de alumbrado autónomo con baterías para escapes y escaleras, con autonomía de 1,5 horas.
- o) Se deberá considerar el uso de enchufes con tapas idrobox en todo recinto que sea susceptible a la humedad y en los exteriores del edificio, según se indica en los planos y simbologías.
- p) Como criterio general las instalaciones presentaron una disponibilidad vacante de un 30% según indicaciones de términos de referencias e Inspección fiscal en el dimensionamiento de generador, transformador, empalme, tableros, escalerillas y recorridos de ductos.

2 ESPECIFICACIONES TECNICAS.

2.1 OBRAS EXTERIORES.

El proyecto contempla una urbanización subterránea, con todos sus elementos constructivos normados, para distribuir en 4 grandes áreas los diferentes tableros según se señala en ítemizado y en visita a terreno.

EMPALME DEFINITIVO

Se considera obtener la energía del actual empalme eléctrico MT existente

2.2 TRÁMITES Y DESARROLLO DE PLANOS AS BUILTS

DESCRIPCION Y ALCANCES

Esta partida comprende el desarrollo de planos As built y la presentación de planos a SEC para la obtención del TE-1, mano de obra requerida para la solicitud e inscripción de las instalaciones a SEC.

Se incluirá dentro de esta partida todos los elementos necesarios para cumplir satisfactoriamente con el trabajo.

El IFO solo dará por terminada esta actividad cuando el instalador presente el certificado TE-1 y El pago se realizará de acuerdo al avance de las obras ejecutadas a plena satisfacción de la IFO.

2.3 TABLERO GENERAL ALUMBRADO Y FUERZA SALA ELECTRICA EXTERIOR.

DESCRIPCION Y ALCANCES

El proyecto considera un Tablero General de Servicio Normal y emergencia ubicados en el exterior del edificio junto al empalme y grupo generador según se indica en los planos.

Estos tableros se construirán de acuerdo a las indicaciones de los esquemas unilineales y especificaciones técnicas. Las cajas o gabinetes de los tableros deberán quedar con un 30% disponible de crecimiento para futuras modificaciones o ampliaciones de las instalaciones.

Desde estos tableros se canalizarán el alimentador general al tablero general auxiliar de Alumbrado, Fuerza y Computación en el interior del cuartel requerimientos solicitados por los especialistas del proyecto y según se indica en los esquemas unilineales. Todos los componentes quedarán debidamente identificados con placas de acrílicos.

Para corregir el factor de potencia a niveles sobre 0,95 de acuerdo a exigencias normativas, se ha previsto la instalación de un banco de condensadores por cada subestación según se indica en esquemas unilineales y memoria de cálculo.

MATERIALES.

(1) Tableros.

Los tableros deberán ser fabricados por alguna empresa de reconocido prestigio como CLAS, IDUELECTRO, ROLEC y RHONA.

Los tableros se construirán según las especificaciones siguientes, sean éstos suministrados por el contratista o el mandante.

El contratista podrá proponer el empleo de cajas previamente fabricadas que cumplan estas disposiciones.

Alcance:

Esta especificación cubre el diseño, fabricación y suministro de todos los tableros que se instalarán en la obra.

Los tableros que suministre el contratista se entregarán completos con todo su equipo y accesorios.

Las cargas conectadas a cada tablero y las capacidades de cada uno de los interruptores se indican en los diagramas unilineales que se acompañan.

El proveedor entregará los tableros completos, ensamblados, probados y con todos sus accesorios listos para funcionar.

Cualquier discrepancia entre esta especificación y planos debe ser presentada a la IFO y deberá ser aclarada antes de comenzar la fabricación de las partes afectadas.

Cualquier elemento no indicado explícitamente en estas especificaciones y que sea necesario para el correcto funcionamiento, debe ser incluido.

Los equipos ofrecidos deben corresponder al diseño fundamental y normas de construcción con los que el proveedor haya tenido experiencia totalmente satisfactoria en los últimos 5 años, como mínimo.

Esto incluye la capacidad de mantener las características operativas, la seguridad de servicio y la calidad de los materiales.

Requerimientos de construcción.

Los gabinetes y todos sus elementos constituyentes se construirán de modo que sean capaces de soportar, sin deformarse ni destruirse, un cortocircuito trifásico de 35KA. Simétricos.

El gabinete del Tablero General y de los demás tableros debe ser fabricado en plancha de acero tipo A-37-24-ES o equivalente de 2.0 mm. de espesor.

El gabinete será estanco al polvo y a la humedad, con grado de protección IP-65, pintado con esmalte secado al horno.

Los tableros deberán ser proporcionados con puerta exterior con llave evitando la manipulación de personal no autorizado. La puerta exterior debe ser abisagrada. Debe poderse abrir sin provocar la operación de los equipos contenidos en su interior.

Para su cierre se dispondrá de una manilla cromada sin lengüeta, maneta L con llave con varillas de 8 mm. en acero laminado con roldanas de nylon en su parte superior e interior, marca Tasco modelo 2210, 2188, 2192, 2190 y 2191 o similar.

Las dimensiones de los gabinetes, serán tales que permitan un fácil montaje y cableado de sus componentes.

Se exigirán los siguientes espacios mínimos:

15 cms. en la parte superior.

10 cms. en los costados.

15 cms. en la parte inferior de los tableros murales.

60 cms. en la parte inferior de los tableros autosoportantes.

Estas distancias deben medirse entre los bordes o parte energizada más próxima al borde interior del marco del gabinete y no a la pared exterior del mismo.

El gabinete debe ser suministrado con puerta y cubierta de protección. Los interruptores sólo podrán ser accionados cuando la puerta se abra, no obstante, la operación de ellos será libre para condiciones de cortocircuito o sobrecarga.

Debe proporcionarse una cubierta que impida tener acceso a los puntos de conexión en forma accidental cuando se abra la puerta, ésta debe tener llave.

Los tableros deben ser proporcionados con barras de fase, neutro y tierra, cuya capacidad de carga se indica en los diagramas unilineales. Las barras de neutro y tierra deberán tener una capacidad de carga igual a lo indicado para las barras de fase.

La conexión a cada una de las barras se hará con terminal tipo aleta apernado a ella con perno de 1/4" con golilla plana y de presión para conductores hasta N°2 AWG. Los conductores superiores se efectuarán con perno de 3/8" o superior cubriendo el diámetro máximo de la perforación del terminal.

Los cables de llegada se conectarán directamente a los bornes de conexión del interruptor principal.

Los cables de salida desde los bornes de los interruptores automáticos, deberán llegar a regletas de conexión.

A las barras se conectarán los cables de salida del interruptor principal y los de entrada de cada uno de los interruptores de cada rama.

El sistema de barras de fases constará de barras estañadas de tipo DLP norma ASTM-B157 con contornos redondeados para evitar el efecto punta, montadas en aisladores. Las barras deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero, además debe considerar un 30% de orificios vacantes.

Las barras de neutro y de tierra de protección serán similares a las de las fases, deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero más un 30% de orificios vacantes.

Todas estas barras serán de cobre y se deberán identificar con pintura de color normalizado por SEC.

Para aislar el sistema de barras en los distintos tableros se debe utilizar soportes de barras (barriles) monofásicos marca Tasco códigos 3181, 3182, 3183 ó 3184 según sea necesario o también puede utilizarse soportes de barra trifásicos marca Tasco # 3140 ó 3160.

El material aislante llamado Pertinax sólo podrá ser utilizado en casos expresamente justificados y con la aprobación de la IFO. Todos los conductores cuya capacidad de carga sea menor o igual a 100 A. saldrán desde block de terminales, caso contrario lo harán desde los interruptores. Los blocks serán marca Legrand tipo Viking o bornes Weidmüller Ag tipo SAK.

Control de calidad.

La aislación de las barras y elementos del tablero se probarán preferentemente con Megger de 1000V siendo aceptable de 500V, tanto entre fases como entre cada una de ellas y tierra durante 1 minuto.

Los valores que se obtengan no podrán ser inferiores a 10 Megahom. Los tableros deberán ser sometidos a una inspección y chequeo del alambrado, apriete de pernos en barra y protecciones y operación de cada componente.

Entre las pruebas y verificaciones a realizar en terreno y antes de energizar cada tablero, se considerará como mínimo:

- Aislación de circuitos
- Mediciones de continuidad.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexiónado.
- Cierre y apertura de interruptores.
- Verificación de estanqueidad y cerraduras.
- Verificación general de terminaciones.

Las copias de los protocolos de pruebas deben ser extendidas cuando lo solicite el inspector respectivo, o en su defecto, durante la entrega de las instalaciones.

Planos, repuestos y otros.

El fabricante, deberá entregar previa a la construcción de los tableros, los planos y antecedentes que correspondan para su aprobación por parte de la Inspección Fiscal de Obras (IFO).

El suministro deberá incluir un set de repuestos recomendados para la operación de los tableros al menos por dos años.

El fabricante deberá brindar asesoría técnica al instalador en el montaje y puesta en operación de los tableros.

Componentes Tableros Eléctricos.

Los disyuntores trifásicos serán tipo Molded Case de las capacidades de ruptura mínimas que se indican en esta especificación.

El mandante calificará ventajosamente al proveedor que ofrezca componentes de mejor calidad y de una sola marca que asegure una correcta selectividad y coordinación de las protecciones.

No se empleará como interruptor automático general en ningún tablero disyuntores monofásicos que se monten acoplados como interruptores trifásicos, aún cuando dicho acoplamiento sea de fábrica. Se exigirá tipo Molded Case para todos los automáticos trifásicos.

a) INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMO-MAGNÉTICOS

Trifásicos.

- Tipo: Molded Case.
- Clase: 600 V. c.a.
- Rango de operación del relé térmico a 40°C.
- Capacidad de ruptura a 380V.
- Dispositivo extingue arcos.
- Contactos de aleaciones de plata.
- Palanca frontal.
- Ajuste térmico accesible si se requiere.
- Posición de palanca indicando características de operación.
- Facilidad de incorporar accesorios, bobinas de disparo y contactos auxiliares.

Las capacidades de ruptura de los interruptores automáticos serán como mínimo de:

- 50 kA - 36 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada mayor a 100 A.
- 25 kA – 15 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada menor a 100 A.
- 10 kA para interruptor automático monofásico.

Monofásicos.

- Protección termo-magnética.
- Tensión de servicio: 220V.
- Capacidad de ruptura: 10KA
- Montaje en riel Din.
- Capacidades 10-16-20-25A-32A, según indicación.

b) TRANSFORMADORES DE CORRIENTE

Clase 1 para aparatos de medida de panel.

Factor de Seguridad: F.S. 5.

Tensión de Servicio: 600V. c.a. máximo.

Tensión de Ensayo: 3KV.

Frecuencia: 50 - 60 Hz.

Sobrecarga Continua: 1,2 In.

c) APARATOS DE SEÑALIZACIÓN Y COMANDO.

Para montaje en calados de 22 y 25mm. de diámetro.

Capacidad de Contactar: 6A. 220V. c.a.

Lámparas pilotos con ampolletas neón 220V. y difusor color rojo.

Pulsadores con 1 contacto NA y cubierta color verde.

Pulsadores con 1 contacto NC y cubierta color rojo.

d) REGULADOR DE ENERGÍA REACTIVA.

- Permite conexión y desconexión automática de los condensadores en función del factor de potencia.
- Pasos de condensador Regulable 6 pasos.
- Contador número de maniobras y tiempo de funcionamiento.
- Estado de los condensadores (pérdida de capacidad).
- Características de la Red (S,P,Q).
- Temperatura en el interior del armario.
- Posee alarma con temporizador analizando las siguientes condiciones:
 - Falta de Kvar.
 - Regulación inestable.
 - Error compensación.
 - Error distorsión armónica.
 - Error amperes.
 - Error voltaje.
- Características Técnicas.
- Voltaje de alimentación 230/400VAC.
- Tolerancia de tensión: $\pm 15\%$.
- Frecuencia: 50Hz.
- Corriente nominal In: 2 In.
- Tensión máxima U: 380 VAC/250VAC.
- Montaje: Panel, regleta enchufable.

e) BANCO DE CONDENSADORES ESTATICOS. 440V Trifásico: 440 v-5HZ

- Resistencia de descarga internas incorporadas.
- Clase II, del tipo seco sin imprégnante, con sistema HQ antiexplosivo.
- Descarga: 75 V después de 3 minutos.
- Aislación dieléctrica de propileno metalizado con capacidad de autorregulación.
- Sobretensión máxima: 1.1 Vnx8 Hrs/día, 1.3 Vnx1 min (200 veces durante vida esperada)
- Sobre intensidad máxima: 1.3 IN
- Válvula de sobrepresión como medida adicional de seguridad.
- Corriente Inrush: 100 veces la corriente nominal.
- Perdidas Dieléctricas: $<0.5 \text{ W/KKVAr}$
- Tolerancia Capacitancia: -5 a -10%.
- Vida esperada: $\geq 80.000 \text{ hrs}$.
- Clase de temperatura: -25 a +55°C.
- Con dispositivo antiexplosivo (desconector de sobrepresion)

- Grado de protección IP-20, montaje interior.
- Normas: IEC 831-1, IEC 831-2/96.
- Incluye tapa conectora de bornes

f) CONTACTORES PARA USO DE CONDENSADORES MODELO LC1DK-6 DE MERLIN GERIN.

Los contactores serán tripolares con bobina a 220V. con resistencias a la reinsertión, de capacidad indicada en los esquemas.

g) CONTACTORES PARA USOS VARIOS.

Los contactores serán tripolares con bobina a 220V de capacidad indicada en cada caso y de construcción adecuada al uso específico.

h) ANALIZADORES DE RED.

Los analizadores de red permitirán conocer por lectura directa los parámetros de la instalación, y a distancia por bus de comunicaciones.

Microprocesador con dispositivos para protección y monitoreo de las siguientes variables:

Características.

Lectura directa de valores medidos.

Amperaje C.A. : en fases R-S-T 1% de precisión.

Voltaje C.A. : entre fases R-S-T 1% de precisión / entre fases y neutro.

Potencia Activa (KW) : 2% de precisión.

Potencia reactiva (KVAR) : 2% de precisión.

Potencia Aparente (KVA) : 2% de precisión.

Factor de potencia : 4% de precisión.

Medidor de pulso (disp. para control centralizado)

Frecuencia : 0,5% de precisión.

Demanda máxima : 2% de precisión.

Megawatts/hora : 2% de precisión.

Rangos de entrada.

Transformadores de corriente de 100/5 hasta 5.000/5A., hasta 600 VC.A. sin transformador de potencial externo; sobre 600VC. A hasta 14,4KV. con transformador de potencial externo.

Campo de ajuste para las funciones de protección con salida de disparo y/o alarmas.

Desequilibrio entre las fases.

Tendrá una graduación de 5,10, 15, 20, 25, 30, 35 o 40% del voltaje nominal de la línea, (el porcentaje será determinado por el DIP Switch).

Inversión de fase.

Indicará cuando la alimentación no está conectada en secuencia correcta.

Sobrevoltaje.

Detectará cuando la amplitud de la línea excede 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140% (el porcentaje es determinado por el DIP Switch).

Bajo voltaje.

Indicará cuando la amplitud de la línea desciende al 90, 85, 75, 65, 60, 35% (el porcentaje es determinado por el DIP Switch).

Temporización.

Se podrá ajustar el tiempo de alarma o disparo de 1 a 8 segundos. Comunicación vía RS 232/422/485 conector hembra 9 pines.

i) SUPRESOR DE TRANSIENTE.

Se considera la instalación de supresores de transientes (SPD), conectado en la barra principal, según se indica en el Diagrama Unilineal General y Diagrama Unilineal de Distribución.

Supresor para Tablero General Categoría C

Configuración SPD : Trifásico 380 V, 50 Hz, 3 fases + Neutro + Tierra
Capacidad de Descarga : 180 KA por fase
Modos de Protección : 10 modos de protección
Tipo de Tecnología : Sistema de supresión con Atenuación por Frecuencia
Tiempo de respuesta : (< ó =) 1 nanosegundo
MCOV : L-L = 550 V & L-N = 320 V
Protección SPD : Fusibles térmicos a nivel componentes
: Fusibles de línea incorporados
Garantía : Garantía mínima 20 años contra todo evento
Consideración : No se aceptan descargadores a Tierra

Supresor para Tablero General Emergencia Categoría C

Configuración SPD : Trifásico 380 V, 50 Hz, 3 fases + Neutro + Tierra
Capacidad de Descarga : 120 KA por fase
Modos de Protección : 10 modos de protección
Tipo de Tecnología : Sistema de supresión con Atenuación por Frecuencia
Tiempo de respuesta : (< ó =) 1 nanosegundo
MCOV : L-L = 550 V & L-N = 320 V
Protección SPD : Fusibles térmicos a nivel componentes
: Fusibles de línea incorporados
Garantía : Garantía mínima 20 años contra todo evento
Consideración : No se aceptan descargadores a Tierra

j) Relés de Asimetría

Se considera un Relé de Asimetría y de Secuencia de Fases, contara con un contacto (SPDT) 10A/250 Vac., tensión auxiliar 3ø 400 Vac, ajuste asimetría 5–20% (tipo 2).

Este operará directamente sobre el mando motorizado o bobina de disparo de la protección. La reconexión será automática cuando se restablezca y normalice el sistema.

m)ACCESORIOS.

Cada tablero debe tener elementos que permitan fijarlo a muros, sin necesidad de soldar piezas especiales.

En la puerta de cada uno de los tableros deberá existir apernada una placa de material plástico de color negro con letras grabadas de color blanco, que indique el nombre del equipo. Las letras tendrán una altura mínima de 7 mm. y serán concordantes con las indicaciones de los planos.

Las puertas llevarán en su parte interior un bolsillo en el que se guardará el diagrama unilineal y elemental de control, en un tarjetón plastificado. Esta información podrá fijarse en la cara interior de la tapa, así queda a la vista del operador.

2.4 MALLA DE PUESTA A BAJA TENSION.

El proyecto consulta mallas para cada Pabellón.

La ubicación, diseño la definirá el adjudicado previa aprobación del IFO.

El contratista adjudicado deberá hacer mediciones de resistividad del terreno para confirmar con cálculos las mallas diseñadas por proyecto. Lo anterior deberá ser visado estrictamente por la IFO. Para efectos del presupuesto original se deberá considerar como se indica en planos del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior no deberá reducir la sección de los conductores proyectados. Sí se acepta el aumento de sección. No se deberá, independiente de los resultados, reducir en más de un 20 % la superficie de las mallas proyectadas. Sí se acepta el aumento de las superficies. Los cálculos de las mallas propuestas deberán ser entregados y coordinados con la IFO en terreno.

Las mediciones de resistividad deberán realizarse con un instrumento de 4 polos, con certificado de calibración vigente.

La malla debe construirse sobre terreno natural a una profundidad de 0,6 metros. No se permite la construcción de las mallas bajo suelo de relleno, se debe excavar hasta llegar al terreno natural.

Se requieren valores inferiores o iguales a 5 ohms para la malla. En el caso de que no sea posible llegar a dicho valor se deberá informar a la IFO para coordinar con los proveedores de sistemas informáticos otro tipo de solución.

Para mejorar la resistencia de la mallas se debe considerar aditivo químico al terreno Erico Gem o equivalente técnico según memoria de cálculo.

Para la toma de tierra de servicio, de protección y tierra de protección de computación, el proyecto consulta acometidas de conductores entre las mallas y los tableros principales, desde estos últimos las tierras de protección y protección de computación serán canalizadas a través de los alimentadores generales hacia los otros tableros.

Los conductores de acometidas desde las mallas a tableros y otros, además de los conductores de protección canalizados a través de los alimentadores principales se señalan en planos del proyecto eléctrico y detalles de las salas eléctricas.

El instalador deberá incluir en su oferta la medición de resistencia y el pertinente informe de la malla tierra considerando los valores indicados por el mandante, el cual no deberá superar en 5 ohms.

2.5 ALIMENTADOR GENERAL DE BAJA TENSION.

DESCRIPCION Y ALCANCES

Representan los conductores que unen el T.G.A F y el Tablero General Auxiliar de Alumbrado Fuerza y Computación ubicados en el interior del cuartel según proyecto. Estos conductores, se canalizarán en forma subterránea a través de un recorrido ductos subterráneos de PVC y bandejas metálicas por según indicaciones en lámina de emplazamiento. Los ductos subterráneos canalizados dentro de las zanjas deberán ser recubiertos con una capa de hormigón pobre coloreado en los tramos donde sean susceptibles a daños mecánicos y físicos.

MATERIALES.

(1) Cañería de PVC rígida tipo conduit SCH 40.

- Norma: NCH N°399, NCH N°769 y Norma Chilectra N° 51.
- Fabricación: Existe en tres tipos, siendo su presentación en color anaranjado y en tiras de 3 y 6 mts. de longitud.
- Acoplamiento: Unión expansiva con adhesivo para PVC.

(2) Conductores.

- Aislación: Se utilizarán conductores tipo RV-K Multiflex, Seguflex XLPE, otros, según se indique en los cuadros de carga, en diagrama unilineal y detalles.
- Construcción: Serán cables de cobre flexible y aluminio según indicaciones de los cuadros de carga y memorias de cálculo.
- Código: Los conductores deberán cumplir el siguiente código de colores (Norma SEC): Fase (R) Azul, fase (S) Negro, fase (T) Rojo, neutro Blanco y tierra Verde.
- Marcas de Circuitos: Los circuitos se identificarán con marcas Panduit tipo SSM o similares en las llegadas al tablero.
- Marcas Individuales en los Conductores: Cada cable debe llevar en el tablero un anillo de vinilo con el número del circuito o terminal al que se conecta.

f) Uniones en el cableado.

Serán de los tipos que se indican a continuación:

Las uniones de los conductores se harán en las cajas de derivación a través de Conectores cónicos aislados: (tipo 3M, T&B o de calidad equivalente). Previamente se estañarán los extremos si corresponde.

Soldadas: Se utilizarán solamente donde no sean aplicables conectores aislados. El remate o terminación exterior se hará con 2 capas de cinta de goma autovulcanizante, con 2 capas como mínimo de cinta aislante plástica, todas aplicadas con traslapo de 50%.

Las cintas serán 3M o marca equivalente con aprobación UL. Se podrá usar mangueras termocontraíbles.

Las uniones de conductores en el interior de cámaras eléctricas se deberán usar terminales de compresión y mangas termocontraíbles marca Raychem o equivalente técnico superior.

g) Fuerza Máxima de Tiro Cableado.

La fuerza máxima de tiro que puede ser ejercida sobre los distintos conductores durante sus instalaciones dentro de los ductos se indica a continuación.

Fuerza máxima de tiro	Sección del conductor
15 kg	conductor 2,08 mm ² (N°14 AWG)
24 kg	conductor 3,31 mm ² (N°12 AWG)
38 kg	conductor 5,26 mm ² (N°10 AWG)

60 kg	conductor 8,37 mm ² (N° 8 AWG)
96 kg	conductor 13,30 mm ² (N° 6 AWG)
150 kg	conductor 21,20 mm ² (N° 4 AWG)
230 kg	conductor 33,60 mm ² (N° 2 AWG)
300 kg	conductor 42,40 mm ² (N° 1 AWG)
370 kg	conductor 53,50 mm ² (N°1/0 AWG)
470 kg	conductor 67,40 mm ² (N°2/0 AWG)
500 kg	Conductor(85,00-177mm ²)(N°3/0-350MCM)

Tabla N°1 fuerza de torsión de tendido de alimentadores y Subalimentadores.

h) Terminales.

Se usará terminales de compresión de 3M, Panduit o equivalentes, instalados con la herramienta adecuada (Stak-on o similar). La perforación u ojo del terminal será adecuado al diámetro exterior del perno.

Los terminales se fijarán a las barras u otro equipo mediante pernos, los cuales se apretarán con llave de torque. El torque máximo, señalado en kgs., permitido aplicar en determinado perno o tornillo, estará de acuerdo con la siguiente tabla:

Fuerza máxima de tiro	Sección del conductor
15 kg	conductor 2,08 mm ² (N°14 AWG)
24 kg	conductor 3,31 mm ² (N°12 AWG)
38 kg	conductor 5,26 mm ² (N°10 AWG)
60 kg	conductor 8,37 mm ² (N° 8 AWG)
96 kg	conductor 13,30 mm ² (N° 6 AWG)
150 kg	conductor 21,20 mm ² (N° 4 AWG)
230 kg	conductor 33,60 mm ² (N° 2 AWG)
300 kg	conductor 42,40 mm ² (N° 1 AWG)
370 kg	conductor 53,50 mm ² (N°1/0 AWG)
470 kg	conductor 67,40 mm ² (N°2/0 AWG)
500 kg	Conductor(85,00-177mm ²)(N°3/0-350MCM)

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

(1) Bancos de ductos.

Se contempla la ejecución de Bancos de Ductos, en base a conduit de PVC rígido de alto impacto clase SCH 40, según Especificaciones Técnicas Generales.

Los ductos se instalarán directamente en zanjas en camas de arena o en dados de hormigón.

La cantidad de ductos de los distintos bancos de ductos y el diámetro de éstos se indican en planos de emplazamiento.

El banco de ducto deberá cumplir con una pendiente mínima en el montaje de los ductos de 0.25 % hacia la cámara de acuerdo al artículo 8.2.16.3 de la NChElec.

Excavaciones

Se deberán ejecutar excavaciones de zanjas, a mano o mecánicamente, cuidando que sus bordes sean verticales, de manera que el mínimo de terreno sea removido.

El material extraído de la excavación será depositado en el caso de ser posible, a un mismo costado de la excavación, y a una distancia mínima de 1,5m. del borde de la zanja, para evitar desmoronamientos.

La distancia mínima aceptada como separación entre bancos de ductos de corrientes fuertes, y bancos de ductos de eléctricos, será de 0,6m.

Ductos en zanjas:

Los ductos subterráneos canalizados dentro de las zanjas deberán ser recubiertos con una capa de hormigón pobre H5 coloreado rojo de 10cm mínimo en todo su recorrido y reforzado en los tramos donde sean susceptibles a daños mecánicos y físicos según las indicaciones en las presentes especificaciones. Se deberá cubrir toda la extensión de tuberías con una cinta plástica roja con la leyenda electricidad.

Para las canalizaciones subterráneas eléctricas, se deben tomar en cuenta las siguientes especificaciones:

Considerar una profundidad mínima de 60cm en los tramos rectos donde no existan cruces de calzadas.

Los ductos que se instalen deben ir a lo largo de todo el trayecto en forma paralela, para lo cual se utilizarán separadores cada 4 metros como máximo de madera de medidas adecuadas según lo indicado en plano.

Los ductos deberán ir sobre una cama de arena cubiertos por una capa de hormigón, la que será cubierta por una capa de tierra harneada libre de piedras u otro material que pueda dañar los ductos.

Todo el material de relleno debe ser compactado en la totalidad del trayecto.

Las tuberías de p.v.c, especificadas deberán ser unidas y selladas con pegamento vinilit.

Todas las tuberías eléctricas de las canalizaciones subterráneas deberán ser selladas con silicona o espuma de expansión al momento de la instalación final de los alimentadores, a las entradas y/o salida de las cámaras de paso o de derivación, con el fin de evitar el filtrado de agua.

(2) Tendido de Alimentadores y Subalimentadores

Durante el tendido se inspeccionará constantemente el estado de la cubierta y aislación del conductor, debido a que fundamentalmente de esto depende la vida útil del cable. El contratista deberá hacer entrega a la IFO de todos los procedimientos a ejecutar.

Bajo ninguna circunstancia, el conductor podrá ser sometido a fuerzas de torsión ni tracción, superiores a las definidas por Catálogo del Fabricante en caso de ser menor al indicado en tabla N°1 fuerza de torsión de tendido de alimentadores y Subalimentadores. Estos datos serán aprobados por la Inspección Técnica previo al inicio de las faenas de cableado.

Con el objeto de facilitar el paso de los conductores por los ductos, y de minimizar la posibilidad de daños en la aislación por tracción, podrá utilizarse algún lubricante tal como polvo talco o grasa, cuyos componentes químicos no

revistan riesgo para la aislación del conductor. Este procedimiento se ejecutará con la expresa aprobación de la Inspección Técnica.

2.6 TABLERO GENERAL AUXILIAR ALUMBRADO.

DESCRIPCION Y ALCANCES

El proyecto considera un Tablero General Auxiliar ubicados en el interior del cuartel (pasillo interior) según se indica en los planos.

Estos tableros se construirán de acuerdo a las indicaciones de los esquemas unilineales y especificaciones técnicas. Las cajas o gabinetes de los tableros deberán quedar con un 30% disponible de crecimiento para futuras modificaciones o ampliaciones de las instalaciones.

Desde estos tableros se canalizarán y protegerán los subalimentadores para los distintos Tableros de Distribución para cada uno de los sectores del edificio y todos los circuitos de alumbrado, fuerza, computación y climatización del cuartel según se indica en los esquemas unilineales. Todos los componentes quedarán debidamente identificados con placas de acrílicos.

MATERIALES.

(1) Tableros.

Los tableros deberán ser fabricados por alguna empresa de reconocido prestigio como CLAS, IDUELECTRO, ROLEC y RHONA.

Los tableros se construirán según las especificaciones siguientes, sean éstos suministrados por el contratista o el mandante.

El contratista podrá proponer el empleo de cajas previamente fabricadas que cumplan estas disposiciones.

Alcance:

Esta especificación cubre el diseño, fabricación y suministro de todos los tableros que se instalarán en la obra.

Los tableros que suministre el contratista se entregarán completos con todo su equipo y accesorios.

Las cargas conectadas a cada tablero y las capacidades de cada uno de los interruptores se indican en los diagramas unilineales que se acompañan.

El proveedor entregará los tableros completos, ensamblados, probados y con todos sus accesorios listos para funcionar.

Cualquier discrepancia entre esta especificación y planos debe ser presentada a la IFO y deberá ser aclarada antes de comenzar la fabricación de las partes afectadas.

Cualquier elemento no indicado explícitamente en estas especificaciones y que sea necesario para el correcto funcionamiento, debe ser incluido.

Los equipos ofrecidos deben corresponder al diseño fundamental y normas de construcción con los que el proveedor haya tenido experiencia totalmente satisfactoria en los últimos 5 años, como mínimo.

Esto incluye la capacidad de mantener las características operativas, la seguridad de servicio y la calidad de los materiales.

Requerimientos de construcción.

Los gabinetes y todos sus elementos constituyentes se construirán de modo que sean capaces de soportar, sin deformarse ni destruirse, un cortocircuito trifásico de 35KA. Simétricos.

El gabinete del Tablero General y de los demás tableros debe ser fabricado en plancha de acero tipo A-37-24-ES o equivalente de 2.0 mm. de espesor.

El gabinete será estanco al polvo y a la humedad, con grado de protección IP-65, pintado con esmalte secado al horno.

Los tableros deberán ser proporcionados con puerta exterior con llave evitando la manipulación de personal no autorizado. La puerta exterior debe ser abisagrada. Debe poderse abrir sin provocar la operación de los equipos contenidos en su interior.

Para su cierre se dispondrá de una manilla cromada sin lengüeta, maneta L con llave con varillas de 8 mm. en acero laminado con roldanas de nylon en su parte superior e interior, marca Tasco modelo 2210, 2188, 2192, 2190 y 2191 o similar.

Las dimensiones de los gabinetes, serán tales que permitan un fácil montaje y cableado de sus componentes.

Se exigirán los siguientes espacios mínimos:

15 cms. en la parte superior.

10 cms. en los costados.

15 cms. en la parte inferior de los tableros murales.

60 cms. en la parte inferior de los tableros autosoportantes

Estas distancias deben medirse entre los bordes o parte energizada más próxima al borde interior del marco del gabinete y no a la pared exterior del mismo.

El gabinete debe ser suministrado con puerta y cubierta de protección. Los interruptores sólo podrán ser accionados cuando la puerta se abra, no obstante, la operación de ellos será libre para condiciones de cortocircuito o sobrecarga.

Debe proporcionarse una cubierta que impida tener acceso a los puntos de conexión en forma accidental cuando se abra la puerta, ésta debe tener llave.

Los tableros deben ser proporcionados con barras de fase, neutro y tierra, cuya capacidad de carga se indica en los diagramas unilineales. Las barras de neutro y tierra deberán tener una capacidad de carga igual a lo indicado para las barras de fase.

La conexión a cada una de las barras se hará con terminal tipo aleta apernado a ella con perno de 1/4" con golilla plana y de presión para conductores hasta N°2 AWG. Los conductores superiores se efectuarán con perno de 3/8" o superior cubriendo el diámetro máximo de la perforación del terminal.

Los cables de llegada se conectarán directamente a los bornes de conexión del interruptor principal.

Los cables de salida desde los bornes de los interruptores automáticos, deberán llegar a regletas de conexión.

A las barras se conectarán los cables de salida del interruptor principal y los de entrada de cada uno de los interruptores de cada rama.

El sistema de barras de fases constará de barras estañadas de tipo DLP norma ASTM-B157 con contornos redondeados para evitar el efecto punta, montadas en aisladores. Las barras deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero, además debe considerar un 30% de orificios vacantes.

Las barras de neutro y de tierra de protección serán similares a las de las fases, deberán tener tantos orificios como circuitos existan en el tablero más un 30% de orificios vacantes.

Todas estas barras serán de cobre y se deberán identificar con pintura de color normalizado por SEC.

Para aislar el sistema de barras en los distintos tableros se debe utilizar soportes de barras (barriles) monofásicos marca Tasco códigos 3181, 3182, 3183 ó 3184 según sea necesario o también puede utilizarse soportes de barra trifásicos marca Tasco # 3140 ó 3160.

El material aislante llamado Pertinax sólo podrá ser utilizado en casos expresamente justificados y con la aprobación de la IFO. Todos los conductores cuya capacidad de carga sea menor o igual a 100 A. saldrán desde block de terminales, caso contrario lo harán desde los interruptores. Los block serán marca Legrand tipo Viking o bornes Weidmüller Ag tipo SAK.

Control de calidad.

La aislación de las barras y elementos del tablero se probarán preferentemente con Megger de 1000V siendo aceptable de 500V, tanto entre fases como entre cada una de ellas y tierra durante 1 minuto.

Los valores que se obtengan no podrán ser inferiores a 10 Megahom. Los tableros deberán ser sometidos a una inspección y chequeo del alambrado, apriete de pernos en barra y protecciones y operación de cada componente.

Entre las pruebas y verificaciones a realizar en terreno y antes de energizar cada tablero, se considerará como mínimo:

- Aislación de circuitos
- Mediciones de continuidad.
- Pruebas de funcionamiento.
- Conexionado.
- Cierre y apertura de interruptores.
- Verificación de estanqueidad y cerraduras.
- Verificación general de terminaciones.

Las copias de los protocolos de pruebas deben ser extendidas cuando lo solicite el inspector respectivo, o en su defecto, durante la entrega de las instalaciones.

Planos, repuestos y otros.

El fabricante, deberá entregar previa a la construcción de los tableros, los planos y antecedentes que correspondan para su aprobación por parte de la Inspección Fiscal de Obras (IFO).

El suministro deberá incluir un set de repuestos recomendados para la operación de los tableros al menos por dos años.

El fabricante deberá brindar asesoría técnica al instalador en el montaje y puesta en operación de los tableros.

Componentes Tableros Eléctricos.

Los disyuntores trifásicos serán tipo Molded Case de las capacidades de ruptura mínimas que se indican en esta especificación.

El mandante calificará ventajosamente al proveedor que ofrezca componentes de mejor calidad y de una sola marca que asegure una correcta selectividad y coordinación de las protecciones.

No se empleará como interruptor automático general en ningún tablero disyuntores monofásicos que se monten acoplados como interruptores trifásicos, aún cuando dicho acoplamiento sea de fábrica. Se exigirá tipo Molded Case para todos los automáticos trifásicos.

a) INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS TERMO-MAGNÉTICOS

- Trifásicos.
- Tipo: Molded Case.
- Clase: 600 V. c.a.
- Rango de operación del relé térmico a 40°C.
- Capacidad de ruptura a 380V.
- Dispositivo extingue arcos.
- Contactos de aleaciones de plata.
- Palanca frontal.
- Ajuste térmico accesible si se requiere.
- Posición de palanca indicando características de operación.
- Facilidad de incorporar accesorios, bobinas de disparo y contactos auxiliares.

Las capacidades de ruptura de los interruptores automáticos serán como mínimo de:

- 50 kA - 36 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada mayor a 100 A.
- 25 kA - 15 kA para interruptor automático general trifásico de panel y/o tablero de capacidad instalada menor a 100 A.
- 10 kA para interruptor automático monofásico.

- Monofásicos.

- Protección termo-magnética.
- Tensión de servicio: 220V.
- Capacidad de ruptura: 10KA
- Montaje en riel Din.
- Capacidades 10-16-20-25A-32A, según indicación.

Para la determinación de las curvas de respuestas de las protecciones terminales y principales de los tableros de distribución, se utilizó el siguiente criterio:

- | | |
|----------------------------------------------|---------|
| • Circuitos de Alumbrado tipo incandescente: | Curva C |
| • Circuitos de Alumbrado tipo fluorescente: | Curva C |
| • Circuito de Enchufes normales: | Curva C |
| • Circuitos de Enchufes de computación: | Curva D |
| • Circuitos de Fuerza en general: | Curva D |
| • Protecciones principales: | Curva D |