



Departamento Administrativo
Unidad de Abastecimiento y Contratos
FGC/CAR/CMC/JPC
E4825/2020

APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS, BASES TÉCNICAS Y ANEXOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONTRATAR LA “REPARACIÓN DE LAS VERTICALES SANITARIAS EN EL EDIFICIO DEL MINISTERIO DE HACIENDA SEGUNDA ETAPA” Y LLAMA A LICITACIÓN PÚBLICA QUE INDICA.

SANTIAGO, 20 JULIO 2020

EXENTA Nº 187

VISTOS:

Lo dispuesto en el Título III “De la Probidad Administrativa” y en el artículo 24 del D.F.L. Nº 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 250, de 2004 y sus modificaciones, del Ministerio de Hacienda; en los Decretos Supremos Nºs. 384, de 2009 y 415, de 2018, del Ministerio de Hacienda; en la Ley Nº 21.192, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2020; y, en la Resolución Nº 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1.- Que, la Subsecretaría de Hacienda requiere contratar la “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”, según el detalle señalado en las Bases Administrativas, Bases Técnicas y Anexos.

2.- Que, de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 bis del Decreto Supremo Nº 250, de 2004 y sus modificaciones, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, (en adelante el “Reglamento de la Ley de Compras”), la presente licitación corresponde a una contratación entre las 1.000 UTM y a las 5.000 UTM.

3.- Que, revisado el catálogo de Productos y Servicios publicado en el portal www.mercadopublico.cl, se concluye que el servicio requerido no se encuentra disponible a través del sistema de Convenios Marco de la Dirección de Compras y Contratación Pública.

4.- Que, al tenor de lo dispuesto en los artículos 1, 5 y literal a) del artículo 7 de la Ley Nº 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, (en adelante “Ley Nº 19.886”), y a lo establecido en los artículos 7 y 9 del Reglamento de la Ley de Compras, esta Secretaría de Estado debe llamar a Licitación Pública.



RESUELVO:

1.- APRUÉBANSE las Bases Administrativas, Bases Técnicas y Anexos de la Licitación Pública para contratar la “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”, cuyos textos son los siguientes:

BASES ADMINISTRATIVAS

1. ANTECEDENTES GENERALES

La Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, (en adelante, e indistintamente el “Ministerio”, o la “Subsecretaría”) requiere contratar el servicio de “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”, ubicado en calle Teatinos N° 120, comuna y ciudad de Santiago, (en adelante, el “Edificio Ministerial”), según se especifica en las presentes Bases Administrativas.

2. NORMATIVA QUE RIGE LA CONTRATACIÓN

La presente licitación pública se rige por la Ley N° 19.886, su Reglamento de la Ley de Compras; por las Bases Administrativas y Técnicas, (en adelante, las “Bases”); y por sus Anexos.

Las presentes Bases son obligatorias para los participantes de la licitación, entendiéndose que son aceptadas por ellos por el sólo hecho de formular una oferta.

La normativa y documentos señalados anteriormente forman parte integrante de la presente licitación, junto a los siguientes antecedentes:

- a. Las correspondientes ofertas técnicas y ofertas económicas de los proponentes.
- b. Los antecedentes solicitados a cada postulante.
- c. Las consultas formuladas por los oferentes a las presentes Bases, junto a las respectivas respuestas emanadas por parte de la Subsecretaría.
- d. Las aclaraciones que se efectúen a las Bases de iniciativa de la Subsecretaría.
- e. Las aclaraciones a las ofertas que solicite la Subsecretaría.

3. NOTIFICACIÓN Y PLAZOS

Todas las notificaciones del proceso de licitación se realizarán a través del portal www.mercadopublico.cl.

Los plazos, para efectos de esta licitación, serán de días corridos, entendiéndose por tales los días de la semana que se computan uno a uno en forma correlativa, salvo que se señale expresamente lo contrario.

4. REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS PARTICIPANTES E INCOMPATIBILIDADES

Podrán participar en la presente licitación todas las personas naturales o jurídicas, así como las Uniones Temporales de Proveedores (en adelante, “UTP”), sean chilenas o extranjeras, y que no se encuentren afectas a una o más de las inhabilidades contempladas en la Ley N° 19.886 o en otros cuerpos legales.

Para adquisiciones inferiores a 1.000 UTM, en el caso particular de las UTP, éstas deberán adjuntar en forma previa a la suscripción del contrato, la escritura pública o el documento privado en el que conste el acuerdo de la constitución de la UTP. En dicho documento se deberá establecer, además, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generan con la UTP, y se deberá nombrar un representante



o apoderado común con poderes suficientes. La vigencia de la UTP no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado.

Con la finalidad de acreditar que los oferentes no se encuentran afectos a alguna de las inhabilidades establecidas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886, deberán acompañar conjuntamente con su oferta, la declaración jurada correspondiente al Anexo N° 1 y los antecedentes del oferente según sea el caso, el Anexo N° 2A “Persona Jurídica”, firmado por su representante legal, o, el Anexo N° 2B “Persona natural”, firmado por la persona natural.

Cuando el oferente sea UTP, aquel deberá presentar una declaración jurada por cada integrante de la UTP, suscrita por el respectivo representante legal o persona natural, según corresponda.

5. VISITA A TERRENO

Los oferentes deberán asistir a una visita a terreno conforme a las indicaciones señaladas en el cronograma de actividades de la licitación. Esta visita a terreno será obligatoria, de manera tal que las ofertas realizadas por los oferentes que no hubiesen asistido a la visita a terreno serán declaradas inadmisibles.

Para la visita a terreno, y producto de la pandemia originada por el brote de virus COVID-19, los oferentes deberán considerar las siguientes medidas sanitarias para ingresar y transitar en el Edificio del Ministerio de Hacienda: presentarse con mascarilla y cumplir con la letra C del numeral IV del Plan de Prevención de Contagio COVID-19 de la Subsecretaría de Hacienda, aprobado por la Resolución Exenta N° 121, de 30 de abril de 2020, cuyo contenido resumido se adjunta a las presentes Bases a través del Anexo N° 18: “Extracto del Protocolo de acceso edificio Ministerio de Hacienda - Covid19”.

Se recibirá un máximo de tres oferentes por cada visita a terreno programada, por lo cual se permitirá el ingreso de un representante por empresa y la visita a terreno se realizará en grupo de máximo de cuatro personas, incluyendo a la contraparte técnica de la Subsecretaría.

De dicha visita se levantará un acta, que deberá ser suscrita por los oferentes que asistan o por quienes los representen para dicho efecto, con indicación del nombre completo, cédula de Identidad y/o R.U.T. del oferente participante, y el N° de ID de las presentes Bases en el portal www.mercadopublico.cl.

Si la zona donde está ubicado el Edificio Ministerial se encuentra en cuarentena, la visita a terreno se postergará para la semana siguiente y así sucesivamente hasta que la autoridad sanitaria levante la cuarentena, con el objetivo de realizarla bajo condiciones sanitarias adecuadas.

6. CONSULTAS, ACLARACIONES Y MODIFICACIÓN A LAS BASES

Los oferentes podrán formular consultas sobre las Bases, a través del foro que estará habilitado en el portal www.mercadopublico.cl, dentro del plazo indicado en el cronograma de actividades de la licitación. Dichas consultas serán respondidas por la misma vía, dentro del plazo indicado en el mencionado cronograma.

No se aceptarán ni responderán consultas planteadas por un conducto diferente al señalado o vencido el plazo dispuesto al efecto.

Asimismo, a través del foro que estará habilitado en el portal, la Subsecretaría podrá efectuar a iniciativa propia, aclaraciones a las Bases para precisar el alcance o interpretar algún elemento de su contenido que, a su juicio, no haya quedado suficientemente claro y dificulte la obtención de buenas ofertas. En ningún caso se podrán formular aclaraciones con posterioridad al plazo señalado en el cronograma de actividades de la licitación.



Las respuestas y aclaraciones que se formulen no podrán modificar lo dispuesto en las presentes Bases, sin perjuicio de lo cual se entenderá que contribuyen a determinar el alcance y sentido de las mismas y, en tal condición, deberán ser consideradas por los oferentes en la preparación de sus ofertas.

La Subsecretaría, según lo indicado en el artículo 19 del Reglamento de la Ley de Compras, podrá modificar las presentes Bases antes de la fecha establecida para el cierre de recepción de ofertas, mediante un acto administrativo totalmente tramitado que se publicará en el portal www.mercadopublico.cl, otorgando un plazo para que los oferentes puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones, según corresponda.

7. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas de ofertas deberán presentarse en formato electrónico a través del sitio www.mercadopublico.cl, no estarán sujetas a condición alguna y serán de carácter irrevocable. No se aceptarán propuestas que se presenten por un medio distinto al establecido en estas Bases, salvo la ocurrencia de alguna de las circunstancias excepcionales establecidas en el artículo 62 del Reglamento de la Ley de Compras.

El oferente deberá ingresar sus propuestas de ofertas técnica y económica, al sitio www.mercadopublico.cl hasta la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas, según el cronograma de actividades de la licitación.

Deberá adjuntar electrónicamente todos y cada uno de los antecedentes que formen parte de sus propuestas de ofertas técnica y económica, como, asimismo, aquellos que considere necesarios para su mejor comprensión y entendimiento.

Será responsabilidad de los oferentes adoptar las medidas que sean necesarias para ingresar oportuna y adecuadamente las respectivas propuestas, en el día y hora indicada en el cronograma de actividades de la licitación. Asimismo, será de su responsabilidad constatar que el envío de su oferta técnica y económica haya sido realizado con éxito a través del sitio www.mercadopublico.cl.

8. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

8.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

A. Tratándose de Personas Jurídicas:

1. Anexo N° 2A: “Persona Jurídica”, deberá ser completado con la información que permita identificar a la persona jurídica.
2. Anexo N° 15: “Declaración Jurada de Responsabilidad de las Personas Jurídicas”, que consiste en una declaración jurada da cuenta que la entidad no ha sido condenada a la pena de prohibición, perpetua o temporal, de celebrar actos o contratos con los Órganos de la Administración del Estado. Esta declaración deberá acompañarse de acuerdo al formato establecido en las presentes Bases.
3. Anexo N° 16: “Declaración Jurada de Identificación de los Socios y Accionistas Principales”, que consiste en una declaración jurada que contiene la identificación de sus socios o accionistas principales, según corresponda. Se exceptúan de dicha obligación, los oferentes cuya información relativa o composición societaria y accionistas principales se encuentre disponible en el portal www.chileproveedores.cl.
4. Fotocopia del Rol Único Tributario (RUT).



5. Adicionalmente se deberán acompañar los siguientes antecedentes legales del proponente:
- a) Tratándose de sociedades o empresas individuales de responsabilidad limitada, se debe adjuntar fotocopia de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, como asimismo fotocopia del documento donde conste la personería del representante legal, con certificado de vigencia otorgado por el respectivo Conservador de Comercio o Archivero Judicial, según sea el caso, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - b) Tratándose de personas jurídicas que no tengan el carácter de sociedad o empresa individual de responsabilidad limitada, se deberán adjuntar los antecedentes que acrediten vigencia y la personería del representante legal, emitidos por las autoridades que correspondan, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta y fotocopia del documento en que conste la personería del representante legal.
 - c) Tratándose de personas jurídicas que se acojan a la Ley N° 20.659, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y Disolución de las Sociedades Comerciales se debe acompañar: Certificado Digital de Migración al Régimen Simplificado o Certificado Digital de Migración al Régimen General, según sea el caso; Certificado de Vigencia; Certificado del Estatuto Actualizado; y, Certificado de Anotaciones de la correspondiente persona jurídica, señalados en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 45, de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba Reglamento de Ley N° 20.659. Los ya individualizados certificados deben ser emitidos con fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta. Por último, deberán adjuntar fotocopia del documento en que conste la personería del representante legal.
6. Declaración Jurada Simple debidamente firmada, que dé cuenta que el postulante no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 4° de la Ley N° 19.886 (según formulario contenido en Anexo N° 1 de estas Bases). En el caso que el oferente sea una UTP, deberá suscribir esta declaración por cada integrante de la UTP.
7. Anexo N° 3: “Declaración Jurada de Aceptación de Antecedentes de la Licitación”.

B. Tratándose de Personas Naturales:

1. Anexo N° 2B: “Persona Natural”, que deberá ser completado con la información que permita identificar al proponente.
 2. Fotocopia de la Cédula de Identidad por ambos lados.
 3. Documentación donde conste la iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos.
 4. Anexo N° 1: “Declaración Jurada de Compatibilidad para Contratar con el Estado”. En el caso que el oferente sea una UTP deberá suscribir esta declaración por cada uno de sus integrantes.
 5. Anexo N° 3: “Declaración Jurada de Aceptación de Antecedentes de la Licitación”.
- Los participantes, sean éstos personas naturales o jurídicas, que al momento de la apertura se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores del Estado www.chileproveedores.cl, y figuren en



el mismo en estado “hábil” (estado que acredita que cumple con los requisitos para contratar con el Estado), podrán exceptuarse de informar en el portal los documentos señalados en la Letra A, numerales 4 y 5, y en la Letra B, numerales 2 y 3, señalados anteriormente.

Sin perjuicio de lo señalado, la Subsecretaría podrá, antes de la celebración del contrato, requerir toda la información legal adicional que estime pertinente en protección de sus intereses. En caso que el adjudicatario sea una persona jurídica, la Subsecretaría podrá solicitar especialmente los siguientes antecedentes:

- a) Copia autorizada ante notario de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de su presentación (sólo se exigirá este documento en caso que al presentar la oferta se hubiera acompañado fotocopia del Certificado de Vigencia, en lugar de copia de la inscripción con anotaciones marginales y certificación de su vigencia).
- b) Copia autorizada ante notario de la escritura en la que consta su constitución legal, y sus modificaciones posteriores, si las hubiere.
- c) Copia autorizada ante notario de las publicaciones realizadas en el Diario Oficial y de las inscripciones en los Registros correspondientes, de las escrituras señaladas en la letra b) precedente.
- d) Copia autorizada ante notario de los documentos donde conste la personería del representante legal del oferente.

8.2. OFERTA TÉCNICA

La Oferta Técnica deberá ajustarse a lo previsto en el apartado "Bases Técnicas", y presentarse electrónicamente a través del portal www.mercadopublico.cl en la sección anexos técnicos:

1. **Anexo Nº 4:** “Plazo de Ejecución de las Obras”.
2. **Anexo Nº 5:** “Nómina de Profesionales de la Obra”, se deberá acompañar copia de los certificados de títulos y currículum vitae, de cada uno de los profesionales mencionados en este anexo.
3. **Anexo Nº 6:** “Obras Ejecutadas por el Oferente”.
4. **Anexo Nº 7:** “Experiencia del Jefe de Obras en Obras Equivalentes”.
5. **Anexo Nº 12:** “Programa de Trabajo”, que detalla trabajos a entregar, con su correspondiente Carta Gantt indicando claramente las fechas de inicio y término para cada hito o actividad, contemplando los antecedentes solicitados en las Bases Técnicas.
6. **Anexo Nº 14:** “Carta Disponibilidad Jefe de Obras”, en la cual se señale su disponibilidad inmediata para ejercer en la obra licitada.

Las ofertas que no adjunten en tiempo y forma lo descrito en este punto serán declaradas inadmisibles, quedando excluidas del proceso de evaluación de las ofertas, lo anterior es sin perjuicio de lo contemplado en el numeral 11 de estas Bases.

8.3. OFERTA ECONÓMICA

En el formulario electrónico del portal www.mercadopublico.cl se deberá informar el precio del servicio, expresado en pesos chilenos y sin impuestos.



En el precio total propuesto por el oferente en el Anexo respectivo, como en los demás que se indican a continuación deberán estar considerados todos los costos, gastos e impuestos inherentes a la contratación licitada, incluyendo seguros y las garantías ofrecidas, entre otros. Por consiguiente, no se podrán efectuar otros cobros adicionales para el desarrollo de los mismos. La Oferta Económica del Proponente debe ajustarse al formato indicado en el Anexo N° 8: “Desglose Gastos Generales”, y al formato señalado en el Anexo N° 9: “Presupuesto detallado o Itemizado” y en el Anexo N° 10: “Carta Oferta”.

Adicionalmente, deberá presentarse en forma obligatoria a través del portal, el detalle de la oferta económica que se acompaña en los Anexos N°s. 8, 9 y 10, indicando claramente el desglose de los costos involucrados. Los oferentes que no acompañen estos anexos debidamente completos, no serán evaluados por resultar sus ofertas inadmisibles.

Los anexos que integren la oferta económica corresponden a los siguientes:

1. **Anexo N° 8: “Desglose Gastos Generales”:** En concordancia con el valor establecido en el Anexo N° 9 “Presupuesto Detallado o Itemizado”.

En el concepto de gastos generales se entenderán incluidos los siguientes conceptos:

- Leyes sociales, sueldos, jornales y otros gastos del personal administrativo que se indican en las Bases.
- Consumos, tales como: luz, agua, teléfono, energía eléctrica, útiles de escritorio, amortización de herramientas y maquinarias, etc.
- Movilización y pasajes.
- Viáticos.
- Fletes de maquinarias y varios: repuestos, reparaciones, ensayos de materiales, herramientas y otros.
- Gastos de garantía.
- Gastos de contrato.
- Póliza de seguros.
- Cualquier otro gasto que por lo indicado en las presentes Bases correspondan al oferente.

La base del cálculo de los gastos generales y de las utilidades será por separado cada uno sobre la aplicación del valor del costo directo.

De no cumplirse con lo indicado anteriormente, la oferta será declarada inadmisibles.

2. **Anexo N° 9: “Presupuesto Detallado o Itemizado”:** En este anexo no podrán omitirse ni refundirse partidas fuera de las indicadas ni cambiarse las unidades señaladas debiendo cotizarse todas y cada una de las partidas en él contenidas, salvo autorización escrita de la Subsecretaría e informada a través del portal del Sistema.

Este Presupuesto Detallado o Itemizado será en Formato Excel, en pesos chilenos, indicando las cantidades de obras y los precios unitarios de cada una de las partidas de la obra de acuerdo al itemizado entregado por la Subsecretaría y que no podrá ser modificado por el oferente.

El oferente deberá indicar en este anexo las cubicaciones que calcule para los diferentes ítems que en él se detallan, sin alterar las unidades señaladas. En el evento de considerar que la unidad de cubicación indicada no corresponde, se deberá consultar a la Subsecretaría a través del foro, no pudiendo alterarse las unidades sin autorización expresa por la Subsecretaría, comunicada a los oferentes por vía electrónica.



Si en el Anexo N° 9, el oferente considera que no se ha indicado alguna partida, deberá consultar oportunamente a la Subsecretaría, en el periodo para realizar consultas indicado en el cronograma de actividades de la licitación, a través del foro electrónico, la forma de incluirlo en el presupuesto, si procediere. Si así no se hiciera, como los proponentes no pueden variar los anexos, se considerará que dicho trabajo está incluido en el valor total de la obra y deberá ejecutarse sin costo adicional para la Subsecretaría.

Los precios unitarios son de responsabilidad del oferente. Deberán incluir el valor de los materiales, equipos, herramientas y todo otro medio de trabajo; mano de obra e imposiciones; fletes y demás que procedieren.

Los totales y subtotales deberán ser los resultados del producto de las cubicaciones por los precios unitarios, reservándose la Subsecretaría el derecho de corregir los errores aritméticos, sin que ello implique cambio en el presupuesto.

3. Anexo N° 10: “Carta Oferta”.

4. Anexo N° 11: “Desglose Análisis de Precios Unitarios”: El oferente deberá detallar análisis de precios unitarios, tanto de gastos generales en forma obligatoria, como también del resto de las partidas. El análisis de precios unitarios deberá llevar detalladamente los materiales de cada ítem, así como también incluir mano de obra, leyes sociales e imprevistos, etc.

El análisis de precios unitarios de cada una de las partidas contenidas en el presupuesto detallado, sólo será exigido al oferente adjudicado en forma previa a la suscripción del contrato y como requisito condicionante para la aprobación del mismo.

Se hace presente que la evaluación de las ofertas se efectuará en base a la información contenida en el referido Anexo N° 10, por lo que los oferentes que no lo acompañen debidamente completo, no serán evaluados por resultar sus ofertas inadmisibles.

Asimismo, se deja constancia que en caso de disconformidad entre el precio informado en el formulario electrónico del portal y el precio informado en el Anexo N° 10, primará lo señalado en este Anexo.

9. VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Los interesados se obligan a mantener vigentes sus ofertas por un plazo de 60 (sesenta) días, contados desde la fecha establecida para el cierre de recepción de éstas en el cronograma de actividades de la licitación.

10. APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de las ofertas se realizará en una etapa, en la cual se abrirán conjuntamente las ofertas, tanto técnicas como económicas.

La apertura de las ofertas se efectuará en la fecha establecida en el cronograma de actividades de la licitación, mediante la liberación automática de las mismas.

Sólo se procederá a revisar ofertas técnicas y económicas enviadas electrónicamente vía el portal www.mercadopublico.cl.

Asimismo, se procederá a declarar inadmisibles aquellas propuestas presentadas por participantes que no hayan remitido su propuesta técnica y su oferta económica, electrónicamente, a través del portal



www.mercadopublico.cl.

Se dejará constancia al momento de la apertura, de la recepción u omisión de los antecedentes generales del proponente, como asimismo de los errores u omisiones formales y de fondo que se detecten tanto en los documentos como en los antecedentes presentados.

11. ERRORES U OMISIONES FORMALES

La Comisión Evaluadora, encargada de calificar las propuestas e integrada por funcionarios de esta Subsecretaría, solicitará a los oferentes que rectifiquen los errores u omisiones formales detectados en el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las ofertas, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los oferentes, y, se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del sitio www.mercadopublico.cl.

Asimismo, se permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación.

Para estos efectos, se otorgará un plazo de 2 (dos) días contados desde la publicación de este requerimiento en www.mercadopublico.cl, para que el oferente subsane la omisión de las formalidades requeridas, pero será sancionado en la calificación de su oferta, específicamente en el factor "Presentación Formal de las Propuestas", según lo estipulado en el punto 5 del numeral 14, "De los Criterios de Evaluación" contenido en estas Bases.

Transcurrido el plazo otorgado sin que el oferente subsane los errores u omisiones señaladas, se declarará inadmisibles sin más trámite su oferta, salvo en los casos en que las presentes Bases contemplen expresamente como sanción para la falta de información, la asignación de una determinada nota en la evaluación del correspondiente factor.

12. SOLICITUD DE ACLARACIONES

La Comisión Evaluadora podrá solicitar a los oferentes, a través del denominado "foro inverso" disponible en el portal www.mercadopublico.cl, las aclaraciones con respecto a sus ofertas o la complementación de alguna información. Las aclaraciones que se pidan o que se den, o la información que se solicite o se acompañe, no podrán alterar la oferta o el precio de la misma, ni violar el principio de igualdad entre los oferentes y el de estricta sujeción a las Bases. Se otorgará un plazo de 2 (dos) días contados desde la publicación de este requerimiento en el Sistema de Información, para que el oferente dé respuesta a la aclaración o complementación solicitada, según lo establecido en el cronograma de actividades de la licitación.

13. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las Propuestas serán calificadas por la Comisión Evaluadora, integrada por los siguientes funcionarios de la Subsecretaría: Un/a Abogado/a del Departamento Jurídico, el Encargado de la Unidad de Servicios Generales, la Encargada de la Unidad de Contabilidad y Presupuestos y la Encargada de la Unidad de Abastecimiento y Contratos, o por quienes los subroguen o reemplacen.



14. DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se valorarán las propuestas de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios	Ponderación %
Oferta Económica	30%
Experiencia del Oferente en Obras Equivalentes	24%
Experiencia del Jefe de Obras en Obras Equivalentes	25%
Plazo de Ejecución de las Obras	20%
Presentación Formal de las Propuestas	1%

1. Oferta Económica: (30%)

Se considerará para efectos de evaluar el monto total del servicio ofertado indicado en el Anexo N° 10: “Carta de Oferta”. Se asignará un puntaje económico de 100 (cien) puntos a la oferta económica más baja. Los puntajes económicos de las demás propuestas se calcularán con la siguiente fórmula:

Puntaje Oferente = [(Menor precio propuesta) / (Precio propuesta oferente x, y ó z)] * 100 * ponderación

2. Experiencia del Oferente en Obras Equivalentes: (24%)

Se considerará la experiencia del oferente en superficie construida y terminada dentro de los últimos 10 años, en tipo de obra de edificación en altura – mantenciones y normalizaciones en edificaciones públicas, la que deberá ser acreditada con los certificados de Recepción Municipal Definitiva emitidos por la Dirección de Obras Municipales que respalden la información del Anexo N° 6: “Obras Ejecutadas”, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 116 del Decreto Supremo N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba la nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, (en adelante, “Ley General de Urbanismo y Construcciones”) o con los certificados pertinentes emitidos por los clientes a quienes el oferente presta o haya prestado servicios, en caso de obras que no deban cumplir con la exigencia del artículo 116 antes referido.

Sólo serán consideradas para la evaluación de la experiencia de los oferentes aquellos trabajos efectivamente acreditados.

Descripción metros cuadrados (M2)	Puntaje
Menos de 5.000	0
Desde 5.000 hasta 9.999	15
Desde 10.000 hasta 14.999	30
Desde 15.000 hasta 19.999	45
Desde 20.000 hasta 24.999	60
Desde 25.000 hasta 29.999	75
Desde 30.000	100

3. Experiencia del Jefe de Obras en Obras Equivalentes: (25%)

La experiencia profesional en superficie construida de obras equivalentes será evaluada para el Jefe de Obras, en tipo de obra de edificación en altura – mantenciones, normalizaciones en edificaciones públicas, según la nómina de obras ofertadas a través del Anexo N° 7: “Experiencia del Jefe de Obras



en Obras Equivalentes”.

Se deberá acompañar la siguiente información de respaldo:

- a. Currículum Vitae.
- b. Copia digital de Certificado de Título o copia del título legalizado ante Notario. En caso de tratarse de profesionales cuyos títulos hayan sido otorgados en el extranjero deberán adjuntar en formato digital, la fotocopia legalizada del título profesional o certificado del título y el certificado que acredite el reconocimiento, convalidación o validación de dicho título Profesional en Chile, según corresponda, atendido el país en que otorgó el respectivo título y los Convenios Internacionales suscritos por Chile en esta materia si correspondiere.
- c. Acreditación de experiencia y competencia profesional en obras equivalentes, se entenderá por obras equivalentes a obras de edificación en altura, mantenciones o normalizaciones en edificaciones públicas. Los certificados de experiencia deben presentarse con el detalle de las obras ejecutadas, nombre de éstas, monto del contrato, superficie construida (mt²), cargo ejercido por el profesional y datos de contacto de los clientes.

Sólo aquellas que cumplan los requisitos de acreditación exigidos serán evaluadas con la siguiente tabla.

Descripción metros cuadrados (M2)	Puntaje
Menos de 8.000	0
Desde 8.000 hasta 9.999	15
Desde 10.000 hasta 11.999	30
Desde 12.000 hasta 12.999	45
Desde 13.000 hasta 13.999	60
Desde 14.000 hasta 14.999	75
Desde 15.000	100

4. Plazo de Ejecución de las Obras: (20%)

El plazo de ejecución de las obras, será evaluado a través de la información entregada en el Anexo N° 4: “Plazo de Ejecución de las Obras”, asignándole el puntaje de acuerdo a la siguiente fórmula:

Puntaje Oferente = [(Menor plazo de entrega) / (plazo de entrega oferente x, y ó z)] *100*ponderación

5. Presentación Formal de las Propuestas: (1%)

La Comisión Evaluadora asignará el puntaje máximo de 100 (cien) puntos, sobre la base de la información contenida en www.mercadopublico.cl al momento de la apertura electrónica de las ofertas, utilizando la siguiente escala:

Cumplimiento de los requisitos formales de presentación de la oferta	Puntaje
Cumple con todos los requisitos formales de presentación de la oferta al momento de la apertura electrónica	100
No cumple con todos los requisitos formales de presentación de la oferta al momento de la apertura electrónica	0

- **Puntaje Final**

La evaluación del puntaje final de las ofertas será de acuerdo a la siguiente fórmula:



Fórmula General

Mejor Oferta= (C1*0,30)+(C2*0,24)+(C3*0,25)+(C4*0,20)+(C5*0,01)

- **Mecanismos de Desempate**

De existir dos o más ofertas calificadas con igual puntaje, se privilegiará aquella que tenga el puntaje mayor en “Oferta Económica”. Si la igualdad continúa se seleccionará la oferta mejor evaluada en el factor “Experiencia del Oferente en Obras Equivalentes”. De continuar la paridad se optará por el oferente mejor evaluado en el criterio “Experiencia del Jefe de Obras en Obras Equivalentes”. De continuar la paridad se optará por el oferente mejor evaluado en el criterio “Plazo de Ejecución de las Obras”. Finalmente, si el empate persiste se adjudicará a quien haya ingresado primero su oferta en el portal www.mercadopublico.cl.

15. RECLAMOS

El oferente que desee efectuar algún reclamo u observación deberá hacerlo a través del portal, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso final del artículo 33 del Reglamento de la Ley de Compras.

16. DEL DERECHO A DECLARAR INADMISIBLE LAS PROPUESTAS O DESIERTO EL LLAMADO

La Subsecretaría, de acuerdo con lo indicado en el artículo 9° de la Ley N° 19.886, declarará inadmisibles las ofertas cuando éstas no cumplieren los requisitos establecidos en las Bases. Asimismo, declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando éstas no resulten convenientes a sus intereses.

Adicionalmente, la Subsecretaría se reserva el derecho a no adjudicar el presente llamado, cuando concurren circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, en los términos dispuestos por el artículo 45 del Código Civil.

En todos los casos señalados se dictará una Resolución fundada en la que conste la concurrencia de alguna de estas situaciones, ya sea de inadmisibilidad o declaración de desierto el proceso.

17. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Para garantizar la seriedad de la oferta se exigirá una caución o garantía **pagadera a la vista y de carácter de irrevocable**, con el objeto de asegurar su pago de manera rápida y efectiva; por un monto de \$5.000.000.- (cinco millones de pesos), tomada por el oferente con una fecha de vencimiento mínima de 90 (noventa) días corridos posteriores a la fecha de cierre de la publicación, a nombre de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T. N° 60.801.000-9, cuya glosa deberá ser *“Para garantizar la seriedad de la oferta en la licitación Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”* y deberá entregarse en la Unidad de Abastecimiento y Contratos, ubicada en calle Teatinos N° 120, piso 6, el día y hora establecida para el cierre de recepción de ofertas.

Si la zona donde está ubicado el Edificio Ministerial se encontrara en cuarentena o ingresara a cuarentena nuevamente, según corresponda, la entrega se postergaría para la semana siguiente y así sucesivamente hasta que la autoridad sanitaria levante la cuarentena, con el objetivo de realizarla bajo condiciones sanitarias adecuadas.

Si encontrándose próxima a la fecha de vencimiento o caducidad de la garantía de seriedad de la oferta otorgada, aún estuviese en curso el proceso de adjudicación, los oferentes podrán prorrogar su vigencia o tomar una nueva garantía de seriedad de la oferta, en las mismas condiciones exigidas para la caución primitiva, a total satisfacción de la Subsecretaría, asegurando de esta manera su participación. En caso



contrario, se entenderá que el respectivo oferente se desiste de su oferta, la que en consecuencia no será evaluada, devolviéndose la garantía de seriedad de la oferta por él presentada.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva en los siguientes casos:

- a) Si el oferente adjudicado desiste de su oferta, durante del período de validez de la garantía de seriedad de la oferta.
- b) Si el oferente cuya oferta ha sido adjudicada, no cumple con la firma del contrato respectivo en el plazo que la Subsecretaría determine, cuyo plazo no será superior a 10 (diez) días hábiles, posteriores al envío del documento, contemplándose todas las instancias necesarias para revisar el instrumento antes de su suscripción.
- c) Si el oferente adjudicado no se encuentra inscrito en el Registro de Proveedores del Estado antes de la firma del contrato.
- d) Si el oferente adjudicado no acompaña la documentación necesaria para suscribir el contrato.
- e) Si el oferente adjudicado no acompaña la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato al momento de la firma del contrato.
- f) Si se comprobare, por los organismos pertinentes, falsedad o falsificación en la oferta del proponente o en alguno de los antecedentes solicitados en las Bases.

Toda oferta que no esté acompañada de la Garantía de Seriedad de la Oferta o que, acompañándola, sea tomada por un período inferior al solicitado o sea tomada en condiciones diferentes a las requeridas, será declarada inadmisibles, por no ajustarse a los términos de las presentes Bases, devolviéndose al oferente respectivo dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la notificación de la Resolución que declare tal inadmisibilidad en el proceso licitatorio.

La garantía de seriedad de la oferta será devuelta a todos los oferentes no adjudicados, dentro del plazo de 10 (diez) días corridos, contados desde la notificación de la Resolución de adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl. Sin perjuicio de lo anterior, al oferente, cuya oferta hubiere ocupado el segundo lugar en la evaluación, la garantía de seriedad de la oferta le será devuelta una vez que el proponente seleccionado en primer lugar haya suscrito el contrato respectivo. En el caso del oferente cuya propuesta sea aceptada por la Subsecretaría, la garantía de seriedad de la oferta le será devuelta, una vez que suscriba el contrato correspondiente y efectúe la entrega de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

En caso que la licitación sea declarada desierta, las garantías de seriedad de la oferta que se hubieran entregado se devolverán una vez que se encuentre totalmente tramitada la respectiva Resolución.

18. ADJUDICACIÓN

La adjudicación se efectuará mediante el correspondiente acto administrativo, notificándose el mismo mediante su publicación en el Sistema de Información de compras y contrataciones públicas. Este plazo podrá extenderse, debiendo informarse dicha ampliación en el Sistema de Información, como, asimismo, las razones que lo justifican.

Dicho acto administrativo, deberá especificar los criterios de evaluación que, previamente establecidos en las Bases, hayan permitido al adjudicatario obtener la calificación de oferta más conveniente, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 41 del Reglamento de la Ley de Compras.

En caso que el oferente adjudicado no se encuentre inscrito en el Registro de Proveedores del Estado www.chileproveedores.cl, a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública, deberá inscribirse en el plazo de 5 (cinco) días hábiles desde que la Subsecretaría le comunique la adjudicación de su oferta. De este modo, para proceder a la firma del contrato, el adjudicatario deberá encontrarse inscrito en el referido Registro de Proveedores del Estado.



En caso que el adjudicatario no se inscriba en forma oportuna en el Registro de Proveedores del Estado, se entenderá que éste no acepta la adjudicación, pudiendo la Subsecretaría adjudicar y suscribir el contrato respectivo con el oferente que hubiere ocupado el segundo lugar, el tercero o los siguientes en la evaluación, si el anterior no aceptara la adjudicación, o bien declarar desierta la licitación.

En el caso de que el adjudicatario sea una UTP y alguno de sus integrantes estuviese afecto a la inhabilidad del artículo 4°, inciso 6° de la Ley N° 19.886, la UTP deberá informar por escrito, dentro del plazo de 5 (cinco) días hábiles a la Subsecretaría, si se desistirá o si decide igualmente ejecutar el contrato adjudicado, con la integración del resto de sus miembros, siempre que éstos fuesen hábiles. En el evento de no informar lo anterior o de manifestar su intención de desistirse, la licitación será readjudicada al siguiente oferente mejor evaluado.

Luego del retiro de alguno de sus miembros, la UTP debe continuar funcionando con al menos 2 (dos) integrantes. Si la integración no cumple con el mínimo recién indicado, o el integrante de la UTP que se retira es alguno de los que hubiese reunido una o más características que hubiesen sido determinantes para obtener el puntaje de evaluación de la oferta, ésta deberá ser dejada sin efecto, debiendo la licitación ser readjudicada al siguiente oferente mejor evaluado.

19. DEL CONTRATO

El contrato será elaborado de conformidad a lo establecido en estas “Bases Administrativas”, las “Bases Técnicas”, los Anexos y la documentación complementaria, preguntas y respuestas (si las hubiere) modificaciones o enmiendas, si correspondiere, y el contenido de la Oferta Técnica y Económica del adjudicatario.

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá hacer entrega de una declaración jurada donde indique si registra o no saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 (dos) años. El adjudicatario podrá también presentar, para acreditar este hecho, el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales N° 30, otorgado por la Dirección del Trabajo, o bien el certificado emitido por una de las entidades o instituciones competentes que figuren en el listado mantenido por la Subsecretaría del Trabajo en conformidad a lo dispuesto en el Decreto N° 319 de 2006, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprobó el Reglamento del Artículo 183-C inciso segundo del Código del Trabajo. Se exceptúan sin embargo de esta obligación, los adjudicatarios cuya información relativa a saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones se encuentre disponible en el portal www.chileproveedores.cl.

En caso de que en dichos documentos apareciere que el adjudicatario mantiene saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 (dos) años, los primeros estados de pago serán destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el adjudicatario acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas, al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 (seis) meses.

Deberá presentar además una declaración jurada que dé cuenta de que no ha sido condenado a la pena de prohibición, perpetua o temporal, de celebrar actos o contratos con los Órganos de la Administración del Estado. Esta declaración deberá acompañarse de acuerdo al formato establecido en las presentes Bases, según se indica en el Anexo N° 15: “Declaración Jurada Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas”.

Además de los documentos señalados previamente se deberá adjuntar lo siguiente:

- a. El Anexo N° 12: “Programa De Trabajo”: Tipo Carta Gantt en el que se detalla y se consideran todas las partidas, indicando la ruta crítica, fecha de inicio y término de cada partida o etapas



de la obra, incluyendo el porcentaje de avance mensual en concordancia con el plazo de ejecución ofrecido, el cual se expresa en días corridos y con el presupuesto detallado. Esta Carta Gantt deberá ser confirmada o corregida, dentro de un plazo no mayor a 10 (diez) días, posterior a la firma del Acta de Entrega de Terreno y deberá permitir la evaluación diaria, semanal, quincenal y mensual de los avances programados y reales, tanto en el aspecto Físico como Financiero del contrato (cada ítem debe venir desarrollado con sus recursos y rendimiento de materiales, maquinaria y mano de obra).

- b. Anexo N° 13: “Programa de Inversión” o Flujo de Caja Mensual de acuerdo al programa de trabajo expresado en pesos.
- c. Nómina de subcontratistas y su currículum.
- d. El emplazamiento de la instalación de faenas para visto bueno (en adelante, “V° B°”) del Inspector Técnico (sólo para la empresa adjudicada).
- e. Registro computacional del Presupuesto Detallado elaborado en base a planilla Microsoft Excel o equivalente técnico.
- f. El Análisis de Precios Unitarios detallado por cada una de las partidas, Anexo N° 11: “Desglose Análisis de Precios Unitarios”.
- g. Las fotocopias autorizadas de los títulos de todos los profesionales ofertados, y una fotocopia simple en caso de tratarse de profesionales cuyos títulos hayan sido otorgados en el extranjero, deberán adjuntar en original (o en fotocopia legalizada ante Notario) y una fotocopia simple, el título profesional o certificado de título y el certificado que acredite el reconocimiento, convalidación o validación de dicho título profesional, según corresponda, ya sea por la Universidad de Chile o por el Ministerio de Relaciones Exteriores, según corresponda.

20. PLAZO DURACIÓN DEL CONTRATO

El contrato comenzará a regir a contar de la fecha de total tramitación de la Resolución que apruebe el contrato y se extenderá hasta la recepción conforme del servicio, en concordancia con el plazo indicado en el Anexo N° 4: “Plazo de Ejecución de las Obras”.

Lo anterior, sin perjuicio del término por resciliación o mutuo acuerdo entre las partes, como asimismo de la facultad de la Subsecretaría de poner término anticipado al contrato, en cualquier tiempo, por exigirlo el interés público o la seguridad nacional, a través de comunicación escrita enviada por carta certificada al adjudicatario con una anticipación de a lo menos 30 (treinta) días corridos a la fecha de término deseada.

21. GARANTÍA DE FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Para garantizar el fiel cumplimiento del contrato se exigirá una caución o garantía **pagadera a la vista y de carácter irrevocable**, con el objeto de asegurar su pago de manera rápida y efectiva; por un monto equivalente al 10% del monto total adjudicado en pesos chilenos, a nombre de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T, N° 60.801.000-9, cuya glosa deberá ser *“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de la Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa y asegurar el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores”*.

Esta garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato deberá ser tomada por el adjudicatario y



extendida a nombre de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda. La vigencia de la garantía es a contar de la suscripción del contrato y hasta 60 (sesenta) días hábiles posteriores a la fecha de término de éste.

La garantía deberá ser entregada por el adjudicatario al momento de suscribir el contrato respectivo. La no entrega del documento indicado, junto con los 2 (dos) ejemplares del contrato suscrito por el representante legal, transcurrido el plazo de 10 (diez) días hábiles, desde que dicho borrador sea enviado, facultará a la Subsecretaría a revocar la aceptación señalada.

La Subsecretaría hará devolución al adjudicatario de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato después de finalizados los servicios, y sólo una vez vencido el plazo de vigencia de la misma, salvo que el adjudicatario no cumpla con las obligaciones que establecen las Bases, la oferta correspondiente y/o el contrato, en cuyo caso la Subsecretaría queda desde ya autorizada para proceder a hacerla efectiva sin más trámite.

22. GARANTÍA POR ANTICIPO

La Subsecretaría podrá hacer anticipos al contratista, quien deberá garantizarlos mediante una o más garantías, hasta un máximo de 10 (diez) documentos, por un valor equivalente al 100% del anticipo solicitado, y cuya vigencia no podrá ser inferior al desarrollo y ejecución del proyecto más el plazo en exceso que se solicita para la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

El anticipo no podrá ser superior al 20% del valor total del contrato.

Dicha garantía deberá ser pagadera a la vista con carácter irrevocable, con el objeto de asegurar su pago de manera rápida y efectiva, a la orden de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T. N° 60.801.000-9, cuya glosa deberá ser *“Garantía por Anticipo de la Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”*.

La devolución de la garantía por anticipo se efectuará dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles contados desde la recepción conforme por parte de la Subsecretaría, de los servicios que el proveedor haya suministrado con cargo al respectivo anticipo.

Para estos efectos el anticipo se descontará en cada Estado de Pago en forma proporcional, de tal modo de restituir gradualmente el valor del mismo. Con todo, el valor del anticipo deberá haber sido íntegramente devuelto al penúltimo estado de pago.

23. GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCIÓN Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA OBRA

Una vez que las obras estén ejecutadas, recibidas conformes y como requisito previo al pago total de la obra y a la devolución de la garantía de fiel cumplimiento del contrato y obligaciones laborales, el contratista deberá tomar una garantía pagadera a la vista con carácter irrevocable, con el objeto de asegurar su pago de manera rápida y efectiva, a la orden de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T. N° 60.801.000-9, cuya glosa deberá ser *“Garantía de correcta ejecución de las obras de la licitación de la Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”*, equivalente a 5% del valor total del contrato y con una vigencia de 12 (doce) meses a partir de la fecha del acta de recepción provisoria sin observaciones.

La garantía será devuelta al contratista dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que se realice la Recepción Definitiva de la ejecución la obra, y una vez efectuada la liquidación de éste.



Lo anterior, sin perjuicio del plazo legal de responsabilidad civil de 5 (cinco) años a que hace referencia el artículo 2.003, regla tercera del Código Civil, y lo que para tal efecto dispone la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

24. CONSIDERACIONES PREVIAS

24.1. Las obras a ejecutar en virtud de lo dispuesto en las presentes Bases, comprenden hasta la total y cabal terminación de ellas, e incluyen todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra. Incluye, asimismo, la ejecución y coordinación de las obras civiles, instalaciones, obras complementarias y otros que se requieran para la completa construcción, garantizando su óptimo funcionamiento.

También se incluye entre las obligaciones que adquirirá el oferente, la ejecución y coordinación de las obras civiles, adecuaciones e instalaciones según las exigencias de equipos y equipamiento incorporado, aun cuando este último no esté incluido en la presente propuesta, para ser provisto por el oferente.

24.2. Tratándose de un contrato a suma alzada, el oferente deberá considerar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, de existir omisiones se deberán consultar en el periodo de consultas y aclaraciones de la licitación.

24.3. Se da por entendido que los oferentes están en conocimiento de todas las normas, reglamentaciones y disposiciones legales aplicables a la ejecución de los proyectos, por lo que el oferente deberá responder por cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de cualquier partida. Por tanto, en caso de ser solicitado, deberá reponer los elementos o rehacer los procedimientos rechazados en cualquier ítem dentro del período de la construcción o de garantía de las obras, sin que esto signifique un mayor costo para la Subsecretaría.

24.4. El proyecto (tanto de Arquitectura como de Ingeniería), se compone esencialmente de planos generales, de detalles y de especificaciones técnicas que en conjunto conforman un todo indivisible y complementario.

De esta manera, la sola mención, especificación y/o dibujo de algún elemento, producto y/o partida con su respectiva individualización, en cualquiera de estos documentos, implicará su provisión y colocación en el valor de la propuesta entregada por el oferente.

24.5. Para todos los efectos siempre prevalecerán los planos de Arquitectura por sobre las definiciones de los planos de las distintas especialidades. En caso de existir omisiones en los planos de las especialidades se deberá cotizar en base a lo explicitado en los planos de arquitectura.

En todo caso, las ofertas deberán contemplar todas aquellas obras que son inherentes y necesarias para la correcta ejecución de la construcción y sus instalaciones de acuerdo a la más exacta interpretación de los planos y especificaciones.

24.6. Se aceptará solo una oferta por oferente, la cual debe ser por el total de las partidas y especialidades indicadas para la licitación en la documentación respectiva.

24.7. El oferente será el único responsable e interlocutor ante la Subsecretaría por lo que todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad, debiendo contar con el V° B° del Inspector Técnico de Obra, al inicio de cada



partida o parte de ella que sea objeto de subcontratación.

24.8. El oferente no podrá realizar exclusiones en su oferta. Si se encontrase un ítem sin indicación de su cantidad y/o unidad de medida en el Anexo N° 9: “Presupuesto Detallado o Itemizado”, deberá efectuar las consultas pertinentes a través del foro electrónico en el periodo definido para tal efecto, de no efectuar dicha consulta o solicitar la aclaración respectiva se entenderá que su precio está cotizado, considerado e incluido en la partida respectiva.

24.9. De encontrar marcas comerciales citadas en las especificaciones técnicas para materiales, equipos y artefactos, se considera que éstas son siempre meramente referenciales. Por lo tanto, el oferente se podrá presentar a la propuesta indicando materiales, equipos y artefactos de otras marcas, siempre y cuando éstas correspondan a equivalentes técnicos de la calidad de las marcas referenciales o superiores.

De no cumplir con los estándares de calidad solicitados, el oferente adjudicado deberá instalar un producto que cumpla con todos los estándares requeridos, sin costo adicional para la Subsecretaría.

En todo caso cualquier modificación de materialidad, especificaciones técnicas o procesos constructivos deberá ser aprobada por el Inspector Técnico de Obra (en adelante, “ITO”) previo a su instalación o ejecución del proceso constructivo.

24.10. El oferente no tomará ventaja para su provecho de ningún error, ambigüedad u omisión de los planos, especificaciones y de otros antecedentes, ante cualquier duda que surja, con posterioridad a la adjudicación de la propuesta o durante la ejecución de la obra. Siempre deberá someterse al dictamen de la Inspección Técnica.

24.11. Las presentes Bases Administrativas, conjuntamente con las Especificaciones Técnicas, Planos, Consultas, Respuestas y Aclaraciones, formaran parte Integrante del Contrato de Ejecución de Obras, sin perjuicio de otros documentos que sean aprobados por la Subsecretaría.

Asimismo, se entenderá como parte Integral de la Licitación toda la reglamentación vigente que diga relación con el proyecto a ejecutarse como la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en el Decreto Supremo N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Fija nuevo texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”), Planos Reguladores, Plano Intercomunal, cuando corresponda, Leyes y Reglamentos atingentes a la ejecución de la obras, como la de los demás servicios tales como agua potable alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación, gas, código sanitario, normas técnicas básicas, normativa específica de la Seremi de Salud, de Transportes u otras.

Estos documentos no se adjuntan al presente documento por entenderse conocidos por los oferentes.

24.12. Los equipos industriales o de otra naturaleza considerados en las distintas especialidades e incorporados en el proceso licitatorio deberán incluir, sin costo adicional para la Subsecretaría, el mantenimiento y la operación continua durante el período de garantía hasta la recepción definitiva de las obras. Para ello el oferente debe considerar la mantención preventiva y correctiva de los equipos, la que deberá ser efectuado por el servicio técnico autorizado de la marca del respectivo equipo.



En caso que se verificare la necesidad de realizar mantención correctiva como consecuencia de haberse comprobado y calificado fehacientemente el mal uso de los equipos en cuestión por parte de personal dependiente del Servicio, los costos respectivos serán de cargo de éste.

24.13. El itemizado es referencial, siendo las partidas vinculadas al proyecto todas las que se desprendan de todos los documentos presentados en la licitación y del desarrollo de la obra, aunque no estén expresadas o individualizadas en el itemizado o en los documentos presentados.

25. DISMINUCIÓN Y AUMENTO DE OBRAS

La Subsecretaría podrá ordenar el aumento o disminución de obras debido a imprevistos técnicos o por ser imprescindibles para una mejor funcionalidad de la obra que se ejecuta y que impliquen una modificación del proyecto original.

El monto del aumento de obras o su disminución no podrá exceder al 10% del monto total del contrato. El contratista quedará obligado a ejecutar los nuevos trabajos o aceptar la disminución de las obras, hasta el porcentaje indicado. Los aumentos o disminuciones de obra podrán dar origen a una variación del plazo, que será resuelto por la Subsecretaría de acuerdo con los antecedentes del caso y el informe que para tal efecto elabore el Inspector Técnico.

El valor de los aumentos o la reducción del precio del contrato, se determinará sobre la base de los precios unitarios del Presupuesto Detallado. El precio resultante se recargará o disminuirá en el porcentaje de gastos generales y utilidad de la oferta.

En caso de disminución de obras el contratista no tendrá derecho a indemnización alguna por parte de la Subsecretaría.

En casos de aumento de obras deberá complementarse la o las garantías acompañadas; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las garantías reguladas en las presentes Bases.

La nota de cambio con los presupuestos de aumento y disminución de obra deberán ser presentados por el contratista dentro de un plazo máximo de 30 (treinta) días corridos a la Inspección Técnica de la Obra, desde la orden escrita impartida por dicha Inspección.

El Inspector Técnico y el contratista no podrán requerir ni presentar Notas de Cambio dentro de los 90 (noventa) días previos a la fecha fijada para el término de la obra o plazo de vencimiento del contrato, salvo casos excepcionales, justificados por la Unidad de Servicios Generales.

Toda modificación al contrato, deberá ser efectuada a más tardar 20 (veinte) días hábiles antes del plazo de vencimiento del plazo de ejecución de la obra y dictándose la correspondiente Resolución.

26. OBRAS EXTRAORDINARIAS

La Subsecretaría podrá disponer, durante el desarrollo del contrato, la ejecución de obras extraordinarias, hasta por un 10% del valor del contrato, que el contratista está obligado ejecutar.

Las obras extraordinarias podrán dar origen a una variación del plazo, que será resuelto por la Subsecretaría de acuerdo con los antecedentes de cada caso y el informe elaborado para tal efecto por la Inspección Técnica de la Obra.



Para determinar el monto de obra extraordinaria se aplicará a las cantidades efectivas de obra el precio unitario que se pueda deducir u homologar del presupuesto detallado. Si no existiere 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 estas, los valores se fijarán de común acuerdo entre las partes en base a tres cotizaciones de elementos de equivalencia en calidad y funcionalidad.

Para que las modificaciones de las obras originales surtan efectos, se requerirá que las partes suscriban un convenio el que será sancionado por la Resolución respectiva en los mismos plazos señalados en el numeral anterior.

Con todo, los aumentos de obras y de obras extraordinarias efectivas, no podrán exceder del 10% del valor total del contrato, deduciendo las disminuciones de obras si las hubiere. Sin perjuicio de lo expresado anteriormente cualquier aumento de obras u obra extraordinaria deberá contar con la autorización de Disponibilidad Presupuestaria respectiva.

Los aumentos de obras, disminuciones de obras y obras extraordinarias serán aprobados por la Inspección Técnica en primera instancia a través de una nota de cambio. Este documento lo firmará tanto el Inspector Técnico como el contratista, y el Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace, el cual estará compuesto por un presupuesto detallado en el mismo formato del itemizado, con descripción de la materia y observaciones aclaratorias.

27. SOBRE EL PAGO POR CONCEPTO DE MAYORES GASTOS GENERALES

La procedencia o improcedencia del pago por concepto de mayores gastos generales quedará establecido en las siguientes situaciones:

27.1. Aumento de plazo por concepto de aumentos de obras u obras extraordinarias que afecta la ruta crítica.

En caso de que se origine un aumento de obra o una obra extraordinaria aprobada por la Inspección Técnica de la Obra, que ocasione un aumento en el plazo establecido en el Anexo N° 12: "Programa de Trabajo" y afecte la ruta crítica (secuencia de actividades programadas que determina la duración del proyecto), el contratista tendrá derecho a solicitar pago de Gastos Generales, derivados de dicho aumento de plazo, no obstante, de lo anterior se descontarán los gastos generales en caso de aumento de obras u obras extraordinarias, si dicho aumento es el 5% del costo directo pagando gastos generales a partir de este porcentaje.

Dicho monto se calculará sobre la base del resultado entre los Gastos Generales indicados en la propuesta y el plazo ofertado, que determinará el valor diario de los Gastos Generales a pagar.

27.2. Aumento de obras u obras extraordinarias, que no modifiquen el plazo total del contrato.

El aumento de obra u obra extraordinaria que no afecte el plazo total del contrato ni la ruta crítica, no dará derecho a pago por concepto de gastos generales.

27.3. Aumento o disminución del plazo por modificación del programa de ejecución de obra ordenado por la Subsecretaría.

Si por aplicación de instrucciones de la Subsecretaría, que no originen aumentos, disminuciones u obras extraordinarias, se modifica el programa de ejecución de obra aprobado por la Inspección Técnica de la Obra, el contratista tendrá derecho a solicitar el aumento o disminución del plazo correspondiente.



El Inspector Técnico de Obra (ITO) revisará los antecedentes y aprobará o rechazará la solicitud del contratista.

Si el aumento de plazo tiene su origen en la situación descrita en este numeral, el contratista tendrá derecho a pago por concepto de gastos generales en que incurra cuando la programación sea modificada por instrucciones de la Subsecretaría.

Dicho monto se calculará sobre la base del resultado entre los gastos generales indicados en la propuesta y el plazo ofertado, que determinará el valor diario de los gastos generales a pagar.

27.4. Aumento de plazo solicitado por el contratista basado en la ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito, aceptado por la Subsecretaría.

Ante el evento de caso fortuito o fuerza mayor, en los términos del artículo 45 del Código Civil, que impida el desarrollo programado de la obra, situación que deberá ser calificada por el ITO, dará derecho al correspondiente aumento de plazo, lo que no generará pago por concepto de mayores gastos generales.

28. LOS SEGUROS

El contratista deberá tomar una póliza de seguros a nombre de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T. N° 60.801.000-9, contra todo riesgo de construcción y de responsabilidad civil, a su costo, que contemple responsabilidad civil cruzada, por el valor de su contrato, que ampare cualquier daño que se cause a terceras personas o a sus bienes, entendiéndose por tales a personas ajenas a la obra o dependientes de ella (incluyendo a representantes de la Subsecretaría e Inspección Técnica de la Obra), como consecuencia de las acciones derivadas de la ejecución del contrato, sean ellos originados por el contratista o por cualquier subcontratista o dependiente de él y ya sea se trate de daños causados por personas, máquinas, herramientas o elementos que de él dependan y por causas voluntarias, involuntarias, fortuitas o accidentales.

Deberá tomar adicionalmente un Seguro de Incendio Progresivo (según avance programado de la obra) hasta cubrir el 100% del contrato, incluyendo adicionales por Riesgo de la Naturaleza (excluido sismo), Riesgos Políticos, Explosión, Colapso de Edificio y Remoción de Escombros.

Los seguros abarcarán el tiempo desde la iniciación de las obras hasta 60 (sesenta) días hábiles después del término del plazo contractual, debiendo entregarse al momento de la entrega del terreno.

El contratista deberá presentar a la Subsecretaría, cada vez que ella lo requiera, las pólizas de seguro y los recibos de pago de las primas al día.

No obstante, los seguros, el contratista será responsable por todos los riesgos no asegurados, de cualquier daño o accidente que les ocurra a terceros o a sus dependencias en y por la ejecución de las obras, sean estas a consecuencias de actos dolosos, culpables o fortuitos, sean ejecutados directamente o indirectamente por terceros, el contratista, sus dependientes, sus contratistas y/o dependientes de estos últimos no teniendo la Subsecretaría responsabilidad de ninguna especie por estos actos. El contratista será también responsable por la diferencia que pueda existir entre lo pagado por el seguro y el daño total producido por el siniestro.

El contratista deberá tomar todas las medidas de seguridad destinadas a evitar daños a terceros y colocará las correspondientes señalizaciones de advertencia en las dependencias de la Subsecretaría, cuando corresponda.



Será obligación del contratista notificar a los aseguradores los cambios en la naturaleza, alcance y programación de la ejecución de las obras. El contratista se deberá cerciorar, en todo momento, de la adecuación de los seguros a los términos del contrato. Cuando le sea requerido, presentará a la Subsecretaría las pólizas de seguro vigentes y los recibos de las últimas primas.

29. DE LA ENTREGA DE TERRENO Y CÓMPUTO DEL PLAZO

El “Acta de Entrega de Terreno” la suscribirá el Inspector Técnico y, por parte del contratista, el Jefe de Obras.

La Entrega de Terreno, se producirá a más tardar dentro de los 5 (cinco) días corridos siguientes, contados desde que se encuentre tramitada totalmente la Resolución aprobatoria del contrato. La Subsecretaría notificará por escrito al contratista y se certificará como fecha de entrega del terreno la que se consigne en el Acta que se levantará para tal efecto.

Se considera como fecha de inicio contractual un día hábil después de la fecha del Acta Entrega de Terreno. Lo anterior sin perjuicio de los requisitos establecidos en las presentes Bases para efectuar la entrega de terreno o autorizar el inicio de obras.

30. HORARIOS DE TRABAJO

Los trabajos objeto de la presente licitación deberán realizarse en los siguientes horarios:

Horarios de Trabajo Normal	
Diurnos	De 07:30 a 21:00 horas
Nocturnos	De 21:00 a 07:30 horas
Sábados	De 08:00 a 20:00 horas

Los trabajos nocturnos se podrán realizar sin que estos trasgredan la normativa vigente, así como la normativa interna para contratistas del Ministerio de Hacienda.

Las faenas ruidosas y molestas (por ejemplo: que causen olores fuertes) deberán realizarse en horarios especiales, previa autorización del Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace, según se detalla a continuación:

Horario de Trabajo Especial - Faenas Ruidosas y Molestas	
Diurnos	De 07:30 a 09:00 horas De 18:00 a 21:00 horas
Sábados	De 08:30 a 16:00 horas
Para los días domingos y festivos no se autorizan faenas ruidosas y molestas	

Las faenas ruidosas y molestas deberán ser planificadas con anticipación, informadas y comunicadas previamente por el ITO del proyecto, especificando cuáles serían las labores a realizar.

El ITO del proyecto se reserva el derecho de autorizar o no la ejecución de trabajos en horarios sin supervisión las que una vez autorizadas deben ser incorporadas a la Carta Gantt del proyecto.

31. PROGRAMA OFICIAL DE OBRA

El contratista tendrá un plazo máximo de 10 (diez) días corridos, contados desde la fecha del Acta Entrega de Terreno para entregar al Inspector Técnica de Obras, la complementación de la programación de la obra,



esta se hará en una Carta Gantt detallando la secuencia de sus operaciones, fecha de principio y término de cada partida de construcción, en concordancia con el plazo de ejecución y con el Presupuesto Detallado. Indicando, además, la ruta crítica de la ejecución de la obra. Se requerirá efectuar la presentación en el Anexo N° 12: Programa de Trabajo, en formato tipo Carta Gantt y desarrollado con software MS Project y debe permitir la evaluación de los avances programados y reales, tanto en el aspecto físico como financiero del contrato.

Para efectos de contabilizar los 10 (diez) días, se considera el día corrido siguiente a la fecha del Acta Entrega de Terreno.

Se requiere que en la programación se detallen las secuencias de las partidas o actividades, en coherencia con lo establecido en las especificaciones técnicas, itemizado y todos los documentos técnicos y administrativos del contrato. Deberá considerar procesos de ejecución y logísticos acordes con la más óptima y correcta de las prácticas.

El Programa de Trabajo debe permitir evaluar el avance del proyecto semanalmente, la Unidad de Servicios Generales y/o el ITO podrá exigir la subdivisión de las actividades programadas por lo que el contratista a su requerimiento deberá completarlo con subprogramas que incorporen un mayor detalle de todas las actividades involucradas del proyecto, todo esto con el objeto de controlar las mediciones de las posibles variaciones a partir de la fecha de su vigencia.

Una vez que el ITO y la Unidad de Servicios Generales, aprueben el Programa Detallado de Trabajo, este se establecerá como el "Programa Oficial de la Obra", y el avance del proyecto se empezará a controlar periódicamente con este programa en lo que respecta a su avance físico y financiero, no pudiendo exceder el plazo establecido para la ejecución de la obra fijado por la entidad licitante.

El Programa Oficial de Obra será uno de los requisitos que deberá cumplir el contratista, para aprobar el segundo Estado de Pago.

El Programa Oficial de Obra deberá estar ubicado en un lugar visible de la obra.

De acuerdo a lo previsto en el numeral 27 de estas Bases, el Programa Oficial de la Obra podrá ser modificado en los siguientes casos:

- a. Por aumentos y/o disminuciones de obras que ocasionen un aumento en el plazo establecido en el Anexo N° 12: "Programa de Trabajo", y afecten la ruta crítica, según lo indicado en el punto 27.1 de estas Bases.
- b. En caso de requerirlo la Subsecretaría, sin que exista una modificación de obras, según lo indicado en el punto 27.3 de estas Bases.
- c. Por caso fortuito o fuerza mayor, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 45 del Código Civil, a solicitud del contratista, según lo indicado en el punto 27.4 de estas Bases.

32. REUNIONES DE INFORMACIÓN, COORDINACIÓN Y CONTROL

Habrán reuniones periódicas de información, coordinación y control en base a la frecuencia que el Inspector Técnico estime, de acuerdo a los requerimientos del proyecto. Dichas reuniones se realizarán tanto en la obra, como en las oficinas de la Subsecretaría.

El Inspector Técnico definirá el día, la hora, los asistentes y la estructura temática de estas reuniones, además de los informes que deberá presentar el contratista para tales efectos. El Inspector Técnico elaborará las actas de cada reunión, que deberán ser entregadas a lo menos 24 (veinticuatro) horas posteriores a su realización, lo cual se constatará en el libro de obra.



33. RECEPCIÓN DE LA OBRA

El contratista será responsable de realizar las gestiones pertinentes para obtener la recepción de todas las obras en lo que respecta a: Certificado de Recepción Municipal Definitiva y todo otro trámite que sea necesario:

- a. Previo al ingreso municipal, deberá preparar el expediente con todos los certificados de recepción de los organismos correspondientes, completar el expediente de recepción para aprobación de los revisores independientes de arquitectura.
- b. Deberá completar la tramitación de los siguientes documentos: Certificado de Dotación de Instalaciones Sanitarias emitido por la empresa sanitaria local; declaración instalaciones eléctricas realizado por el contratista y autorización de funcionamiento de sistemas de calderas, calefacción, redes de gas licuado y estanques de combustibles ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (en adelante, "SEC") y/o la Secretaría Regional Ministerial de Salud que corresponda (en adelante, "SEREMI de Salud") (incluye todas las pruebas y muestreos necesarios), pavimentación ante el Servicio de Vivienda y Urbanización (en adelante, "SERVIU"), informes favorables de Bomberos, proyecto de tránsito ante la Dirección de Tránsito Municipal, u otras que fueran necesarias para la operación de las obras.

Los gastos que incurre el contratista por concepto de tramitación de permisos, aprobaciones de organismos relacionados con el proyecto, deberán ser de cargo de él mismo y deberán ser incluidos en el ítem Gastos Generales.

34. ELEMENTOS QUE DEBERÁ SUMINISTRAR EL CONTRATISTA

Será de cuenta del contratista la provisión de todas las maquinarias y las herramientas necesarias para la correcta y completa ejecución de la obra, entre estos los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la provisión de acuerdo a lo dispuesto en las especificaciones técnicas y en general, todos los gastos que originen las obras.

35. MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Antes de ser empleados materiales no especificados en las obras, se avisará al Inspector Técnico para que, en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo que medie entre la recepción provisoria y definitiva de la obra, se comprobare que el material aceptado por el Inspector Técnico ha resultado deficiente en el hecho, el contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costo la obra en que fue empleado.

36. DE LAS MULTAS Y SANCIONES

Corresponderá al Inspector Técnico cursar las multas que se señalen en los numerales siguientes, por actuaciones imputables al contratista, las que se harán preferentemente efectivas en el estado de pago más próximo al incumplimiento, sin perjuicio de las facultades de la Subsecretaría para dar por terminado el contrato y hacer efectivas las garantías y/o retenciones que obraren en su poder.

Todas las multas serán aplicadas administrativamente, en pesos chilenos, sin reajustes ni intereses.

Todas las multas son en Unidad de Fomento (UF) y su valor será aquella vigente al día en que se dicte la Resolución que aplica la multa respectiva.



Las multas en su conjunto tendrán un tope máximo del 10% del valor del contrato. La acumulación de las multas por un monto superior al 10% del valor total del contrato será causal de término anticipado del mismo. Excepcionalmente, este tope no se aplicará si la Subsecretaría estima por Resolución Fundada que no resulta conveniente para los intereses de éste el poner término al contrato en virtud del estado de avance de las obras.

Se establece el siguiente régimen de multas:

36.1. Multa por atraso en la entrega de la obra terminado el plazo total contractual

En caso de atraso en la entrega de la obra una vez terminado el plazo de ejecución de ésta y no habiéndose concedido ampliación de plazo de acuerdo a lo regulado en las presentes Bases o no habiéndose justificado caso fortuito o fuerza mayor de acuerdo a lo estipulado en el artículo 45 del Código Civil, se aplicará una multa por día de atraso en la entrega de las obras, equivalente al valor calculado de acuerdo la siguiente fórmula:

VTO: Valor total de la obra, sus ampliaciones u obras extraordinarias, menos las disminuciones de obra si las hubiere.

DTO: Días corridos totales de ejecución de obra pactados, más los aumentos de plazo si los hubiere.

VDE: Valor diario de la multa.

$$\text{VDE} = \frac{0,3 \times (\text{VTO})}{\text{DTO}}$$

La multa se hará efectiva en el último estado de pago, en las retenciones que obren en poder de la Subsecretaría o las garantías que se encuentren en poder de ésta.

36.2. Multa por atraso en cumplimiento de instrucciones del Inspector Técnico

El contratista deberá someterse a las órdenes e instrucciones del Inspector Técnico, las que impartirá por escrito mediante el Libro de Obra u otro medio establecido en el contrato.

El incumplimiento de cada orden será sancionado con una multa diaria de 10 (diez) UF la que será aplicada administrativamente, durante lapso en el cual no sea acatada hasta por un máximo de 15 (quince) días.

36.3. Otras multas

- a) Se aplicará una multa por cada día de atraso en la ejecución de pruebas y ensayos equivalente a 5 (cinco) UF.
- b) Se aplicará una multa por el incumplimiento de cualquier obligación establecida para los materiales de construcción, equivalente a 10 (diez) UF, por cada evento, sin perjuicio la reposición del material especificado o autorizado para su homologación.
- c) En caso de que el contratista no despeje y retire del sitio de los trabajos la totalidad de los materiales excedentes, obras y basuras de cualquier especie, los que deberán ser depositados en un botadero autorizado fuera del terreno en el que se ejecutan las obras, será sancionado con una multa por cada día de atraso en el retiro, de acuerdo a las instrucciones del Inspector Técnico, equivalente a 10 (diez) UF, por cada evento.



- d) Solo en casos justificados y de fuerza mayor, el Inspector Técnico podrá autorizar la ausencia de un profesional que requiera presencia permanente y/o personal mínimo establecido de la obra hasta por un máximo de 7 (siete) días, de la totalidad del plazo de ejecución de la obra. En el evento de exceder el plazo autorizado se aplicará una multa por cada día de ausencia injustificada, de 5 (cinco) UF para profesionales con exigencia de presencia permanente y 3 (tres) UF para los demás profesionales.
- e) Se aplicará una multa por cada día de atraso en la instalación de los letreros de obra, señalética, cierre perimetral de la obra, u otra instalación similar, equivalente a 10 (diez) UF. El incumplimiento de que se trata será sancionado con una multa diaria la que será aplicada administrativamente, durante el lapso en el cual se produzca el incumplimiento.
- f) Se aplicará una multa por cada día de atraso en la presentación de las pólizas de seguro, equivalente a 10 (diez) UF, sin perjuicio de no poder iniciarse las obras.
- g) Iniciar trabajos mediante subcontratación sin autorización del Inspector Técnico. Si el contratista subcontratara parte de las obras, sin contar con la autorización respectiva se aplicará una multa equivalente al 20% del valor de partida subcontratada y presupuestada, incluyendo el valor asociado de gastos generales y utilidad. Si la partida no estuviese claramente especificada en el presupuesto, esta se valorará de acuerdo a los precios unitarios, aplicando a estos el respectivo porcentaje de gastos generales y utilidades.

36.4. Sanciones por infracción a las normas de la Ley Nº 16.744, que Establece normas sobre accidentes del Trabajo y enfermedades profesionales (en adelante, "Ley Nº 16.744").

Sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que le cabe al contratista, en los accidentes que se puedan producir en la obra por el incumplimiento de las medidas de prevención de riesgos establecidas en la Ley Nº 16.744 y sus reglamentos, en el Código Sanitario y sus reglamentos, en el Código del Trabajo, y en las presentes Bases, el Inspector Técnico está facultado para aplicar las siguientes medidas correctivas según corresponda:

- a) Podrá exigir la separación de cualquier subcontratista, empleado u operario del contratista o subcontratista, en caso de insubordinación o cuando se acredite reincidencia en actitudes que ponen en peligro su seguridad o salud, las de sus compañeros de trabajo, y/o la continuidad de la obra.
- b) Podrá suspender las faenas, en forma parcial o total, cuando exista riesgo inminente de accidentes que puedan afectar a personas o bienes materiales, especialmente en la eventualidad que estos se hayan producido, sin perjuicio de poner el hecho en conocimiento de los organismos fiscalizadores pertinentes, quienes pueden aplicar las sanciones pecuniarias que correspondan. Esta suspensión no dará motivo a aumentos de plazo ni a indemnizaciones al contratista.
- c) El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las presentes Bases Administrativas en lo relativo a Prevención de Riesgos o de cada orden anotada en el Libro de Obras, será sancionado con una multa diaria aplicada administrativamente por el Inspector Técnico, por cada día de atraso en la corrección de la infracción detectada equivalente a 25 UF. En caso de reincidencia la multa diaria será aumentada al doble.

36.5. Atrasos no imputables al contratista

Si durante la ejecución de la obra se produjeran atrasos parciales ocasionados por fuerza mayor o caso fortuito, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 45 del Código Civil, o se presentara imposibilidad



temporal atribuible a la Subsecretaría para continuar con su ejecución, el contratista deberá presentar al Inspector Técnico su justificación antes de transcurridos el plazo de 10 (diez) días corridos desde su ocurrencia, el que calificará los motivos de los atrasos para los efectos de la prórroga del plazo, o su rechazo. Pasados los diez días señalados no se aceptará justificación alguna.

La petición escrita de prórroga podrá ser aceptada o rechazada por la Subsecretaría; de ser aceptada, se dictará la Resolución correspondiente.

En todo caso no se admitirá la prórroga una vez transcurrido el plazo de ejecución de la obra. La ampliación del plazo en estas circunstancias, no otorgará derecho a pago adicional.

Las multas por retardo serán aplicadas de acuerdo a lo indicado en el numeral pertinente y serán descontadas del estado de pago siguiente al mes que se encuentre ejecutoriada la Resolución que aplica la sanción.

36.6. Aplicación de sanciones

Constatado un hecho constitutivo de una falta susceptible de ser sancionada, la situación será comunicada al contratista mediante el Libro de Obra, en donde el Inspector Técnico consignará el hecho acaecido y la sanción acorde a lo establecido en las presentes Bases.

El contratista podrá recurrir en contra de la comunicación efectuada por el Inspector Técnico, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la recepción de la comunicación a través del Libro de Obras, en cuyo caso la Unidad de Servicios Generales responderá por escrito si se acepta la reclamación o si esta es rechazada. En este último caso, se remitirá un Informe a la autoridad competente a fin de que ésta en uso de sus atribuciones aplique la sanción respectiva, si lo estima pertinente.

En Informe que se envíe a la autoridad competente deberá contener:

1. Identificación del contratista.
2. Nº de la Resolución que Aprueba el Contrato.
3. Identificación del responsable por parte del contratista.
4. Fecha del incumplimiento por parte del contratista.
5. Descripción del incumplimiento y documentación que lo respalda.
6. Monto de la multa de acuerdo a lo indicado en las presentes Bases.
7. Respuesta de la Unidad de Servicios Generales, en caso de existir reclamación por parte del contratista.
8. Firma del Inspector Técnico.

Sobre la base de dicho informe el Subsecretario de Hacienda resolverá sobre el rechazo, aceptación o modificación de la sanción propuesta, según corresponda al tenor de lo dispuesto en las presentes Bases. En caso que determinase la procedencia de aplicar la multa, se dictará el acto administrativo mediante el cual se aplique la sanción, el que será notificado al contratista a través del Libro de Obra, adjuntando copia de la Resolución que la aplica una vez que se encuentre totalmente tramitada.

El contratista podrá interponer recurso de reposición ante la autoridad correspondiente dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación de la sanción aplicada. La Autoridad por su parte deberá resolver la reposición en un plazo máximo de 30 (treinta) días hábiles.



37. PRÓRROGA PARA RECONSTRUIR OBRAS DEFECTUOSAS

Las interrupciones que puedan experimentar las obras a consecuencia del rechazo del Inspector Técnico de materiales o de ejecución de las obras que no se ajusten a las condiciones del contrato, no autorizarán al contratista para solicitar prórroga del plazo.

Sólo la Subsecretaría, previo informe de la Unidad de Servicios Generales, podrá conceder prórroga del plazo por la necesidad de reconstruir las obras defectuosas, cuando éstas, habiendo sido aceptadas por el Inspector Técnico no pudieren atribuirse a la falta de atención o incompetencia de parte del contratista, sin que ello importe aumento de precio ni tampoco aplicación de multa por atrasos a causa de este caso específico. De autorizar un plazo adicional no da derecho a cobro de gastos generales.

38. SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá subcontratar parte de las obras, sin perjuicio de que será el contratista quien mantendrá la responsabilidad ante la Subsecretaría por la calidad, contenido y oportunidad de las obras contratadas y por los daños directos, previstos, imprevistos o perjuicio de cualquier naturaleza que se causen por el contratista, sus dependientes o subcontratistas, en conformidad a la ley.

Sin perjuicio de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el artículo 183-C del Código del Trabajo, se exigirá al contratista un certificado que acredite el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, emitido por la Inspección del Trabajo respectiva, o bien, por otros documentos que garanticen la veracidad de dichos montos y estado de cumplimiento respectivo a los trabajadores de la empresa oferente. Asimismo, se exigirá la referida documentación respecto de las obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores. Ello, con el propósito de hacer efectivos los derechos que le asisten al Servicio, de ser informado y de efectuar las retenciones indicadas en los incisos 2° y 3°, de la aludida norma legal, en el marco de la responsabilidad subsidiaria derivada de dichas obligaciones laborales y previsionales, a la que hace mención el artículo 183-D de la citada ley.

El contratista deberá solicitar al Inspector Técnico, la aprobación del subcontrato, para lo cual remitirá los antecedentes necesarios que justifican su decisión.

El contratista deberá proporcionar con una anticipación mínima de 30 (treinta) días al Inspector Técnico, los antecedentes que acrediten el cumplimiento de los requisitos mínimos para los subcontratos:

- a. Empresa subcontratista.
- b. Certificados que acrediten la experiencia.
- c. Profesional a cargo del subcontrato.
- d. Certificado de título profesional.
- e. Declaración jurada de compatibilidad para contratar con el Estado según lo indicado en el Anexo N° 1.

El Inspector Técnico podrá solicitar la sustitución de alguno de los subcontratistas en caso de que no cumpla con los requisitos exigidos y/o si éste no cumple con las competencias técnicas dada la naturaleza y complejidad de la obra.

El contratista mantendrá la responsabilidad de todas las obligaciones contraídas en virtud del contrato con la Subsecretaría, asimismo será responsable de todas las obligaciones contraídas con los respectivos subcontratistas, trabajadores y terceros.



Si el contratista subcontratase parte de las obras, sin contar con autorización del Inspector Técnico antes del inicio de la partida respectiva o parte de ella, será causal de multas conforme a lo señalado en el numeral 36.3, letra g) de las presentes Bases.

En ningún caso los subcontratistas podrán ejecutar trabajos u obras sin la autorización del Inspector Técnico y, si así ocurriere, el Inspector Técnico paralizará los trabajos de dicho subcontrato, paralización que no originará al contratista un aumento de plazos o cobros adicionales de ninguna naturaleza.

39. TERMINACIÓN ANTICIPADA

Los contratos administrativos regulados por el Reglamento de la Ley de Compras, podrán modificarse o terminarse anticipadamente por las siguientes causales:

- a. Resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
- b. Incumplimiento grave o reiterado de las obligaciones contraídas por el contratante. Se entenderá por incumplimiento grave, entre otras:
 - b.1. Las indicadas en el numeral 36 de las presentes Bases.
 - b.2. Por el incumplimiento de la cláusula de confidencialidad establecida en el numeral 27 de las presentes Bases.
- c. Estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- d. Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- e. Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 (dos) años, a la mitad del período de ejecución del contrato con un máximo de 6 (seis) meses.
- f. Por necesidades fundadas del Ministerio, entendiéndose por tales los motivos de índole presupuestarios o cambios de políticas de gestión, para lo cual se dictará el acto administrativo fundado correspondiente.
- g. Ante la constatación de que los integrantes de la UTP constituyeron dicha figura con el objetivo de vulnerar la libre competencia. De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes pertinentes a la Fiscalía Nacional Económica.
- h. En el caso de la UTP, si uno de los integrantes se retira de ésta, y dicho integrante reuniese una o más características objeto de la evaluación de la oferta.
- i. Las UTP no podrán ocultar información relevante para ejecutar el respectivo contrato, que afectare a alguno de sus integrantes.
- j. En el caso de la UTP, la inhabilidad sobreviniente de alguno de sus integrantes, en la medida que ésta no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros, en los mismos términos adjudicados.
- k. Disolución de la Unión Temporal de Proveedores.

Una vez producido el incumplimiento por el adjudicatario, el que será calificado por la Subsecretaría, y sin



perjuicio de las otras acciones que la Subsecretaría pueda ejercer derivadas del término anticipado del contrato, señalada en el numeral precedente, percibiendo íntegramente el total de la cantidad expresada en la misma, no procediendo restitución de saldo alguno al adjudicatario, así como tampoco compensación de su valor con sumas adeudadas por la Subsecretaría a éste.

El término anticipado del contrato en conformidad a lo dispuesto en esta cláusula no dará en caso alguno derecho a indemnización para el adjudicatario.

40. DEL PAGO

El pago se efectuará de forma mensual, dentro del plazo de 30 (treinta) días corridos, contados desde la fecha de recepción de la factura, previa recepción conforme del Servicio otorgada por la contraparte técnica por parte de la Subsecretaría, que se señala en el numeral siguiente.

El contratista está obligado presentar los estados de pago mensuales, proporcionales al avance físico de los trabajos, acompañado de un detalle desglosado de cada partida, debidamente visado por el Inspector Técnico.

Los estados de pago deberán presentarse dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes al mes incluido en el respectivo estado de pago, comprenderán periodos mensuales, entre el 1 (uno) y 30 (treinta) o 31 (treinta y uno) de cada mes, y deberán pagarse de acuerdo con el desarrollo de las obras y en el porcentaje que los trabajos ejecutados representen dentro del valor total del contrato.

Asimismo, a cada estado de pago debe acompañarse:

- a. Factura.
- b. Certificado de la Inspección del Trabajo que acredite el cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales del contratista, como de las empresas subcontratistas y Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales del contratista, como de las empresas subcontratistas.
- c. Estado de pago, el cual debe contemplar el avance real de los trabajos ejecutados, avance acumulado a la fecha, valorización de acuerdo al presupuesto ofertado y el porcentaje de avance físico de cada partida. Dicha presentación deberá efectuarse impresa y electrónicamente, el cual debe ser visado por el Inspector Técnico de Obra.
- d. Certificado de ensayos de hormigón, si corresponde en original emitidos por una institución acreditada u otro certificado solicitado en las Bases Técnicas.
- e. Comprobante de pago de seguro de accidente del trabajo.
- f. Certificado de vigencia de las pólizas de seguro.
- g. Registro gráfico secuencial de la ejecución de la obra que comprende un set de mínimo 20 (veinte) fotografías en formato digital.

El incumplimiento en la entrega de la documentación solicitada para cada estado de pago, significará que este no será realizado hasta completar los antecedentes requeridos.

Los estados de pago serán considerados como abonos parciales que efectúa la Subsecretaría durante el curso 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 Subsecretaría de la cantidad y calidad de obra ejecutada por el contratista y a la cual corresponde dicho abono. Con todo, las obras incorporadas al inmueble y los materiales incluidos en los estados de pago, son, para cualquier efecto, propiedad de la Subsecretaría.

El estado de pago debe ser validado por el del Inspector Técnico de Obra, si el estado de pago estuviere mal presentado, o contuviere errores, o no reflejare el valor real del trabajo ejecutado, la Subsecretaría se reserva el derecho a disponer que se corrija o rechazarlo, previo Informe del Inspector Técnico.

41. ANTICIPO

El anticipo en dinero que se haga al contratista no podrá ser superior al 20% del valor total del contrato y se realizará al inicio de la obra. Este anticipo deberá caucionarse con una garantía o caución, equivalente al 100% del porcentaje del anticipo, el cual se descontará en forma proporcional en cada estado de pago, hasta el penúltimo inclusive.

El contratista podrá canjear la garantía del anticipo, a medida que lo amortice, de acuerdo al remanente del anticipo. La devolución de la garantía del anticipo se hará de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 73 del Reglamento de la Ley de Compras.

42. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO Y CONTRAPARTE TÉCNICA

La Contraparte Técnica y Administrador del Contrato por parte de la Subsecretaría, será el Encargado de la Unidad de Servicios Generales del Ministerio de Hacienda o quien lo subrogue o reemplace, según corresponda, quien velará por el cumplimiento de las presentes bases, las exigencias contractuales del contrato por parte de la Subsecretaría y por el cumplimiento de las obligaciones por parte del proveedor adjudicado, en la oportunidad que corresponda.

43. DE LA FACTURACIÓN

Las facturas que correspondan deberán emitirse a nombre de la Secretaría y Administración General del Ministerio de Hacienda, R.U.T. N° 60.801.000-9, debiendo ser enviadas a la casilla de correo electrónico: dipresrepcion@custodium.com.

La factura deberá ser enviada al correo electrónico mencionado, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) Que se dé por recibida y aceptada la orden de compra en el portal www.mercadopublico.cl.
- b) Que la Subsecretaría realice la recepción conforme de los productos en el portal www.mercadopublico.cl. Para ello, deberán ser acompañados de su respectiva guía de despacho o de los servicios entregados, acompañado de la guía de trabajo, informe o productos del trabajo.
- c) La factura deberá indicar el N° ID de la orden de compra con la que se publicó el presente proceso de contratación en el portal www.mercadopublico.cl.

Se deja constancia que las facturas que correspondan sólo podrán presentarse una vez que el servicio contratado haya sido efectivamente prestado a juicio de la Subsecretaría, de manera que no se admitirá facturación por anticipado. La Subsecretaría procederá a rechazar sin más trámite las facturas presentadas con anterioridad al cumplimiento del respectivo hito de pago.

En el caso de una UTP, será el representante de la misma, indicado en el documento de su constitución, quien deberá emitir la boleta o factura respectiva para cursar los pagos que generen la ejecución



contractual.

44. UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

Tendrá a su cargo al Inspector Técnico de la Obra, y supervisará administrativamente la obra en conformidad a las Bases Administrativas, Técnicas y demás antecedentes del proceso de licitación y el contrato.

45. INSPECTOR TÉCNICO DE OBRAS (ITO)

Para todos los efectos de las presentes Bases se entenderá por ITO al profesional encargado de velar directamente por la correcta ejecución técnica de la obra y, en general, por el cumplimiento del contrato.

El contratista tendrá la obligación de designar un profesional que estará a cargo de la obra encomendada, que ejercerá como Jefe de la Obra y será el representante autorizado del contratista; sin perjuicio de ello, la dirección de la obra estará siempre a cargo del contratista.

El Inspector Técnico de Obras deberá, entre otras funciones, formular todas las observaciones que le merezca la ejecución de las faenas, la calidad de los equipos y cualquier otra que estime necesaria; interpretar las especificaciones del proyecto; en su materialización en obras; verificar la protección de materiales y equipos; requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad y de las instalaciones; controlar el cumplimiento de la programación de las obras, velar por el orden y limpieza de los terrenos y recintos de trabajo y otras que la Subsecretaría y las presentes Bases le encomiende.

En consecuencia, el Inspector Técnico de Obras estará facultado para: rechazar materiales que no cumplan con las especificaciones pertinentes; suspender faenas cuando se compruebe incumplimiento de las especificaciones o cuando ellas se realicen en forma descuidada o con peligro para personas e instalaciones; exigir ensayos cuando tenga dudas razonables de la calidad de las obras y de los materiales utilizados o cuando, a su juicio, sean necesarios ;y; ordenar la paralización previo V° B° de la Unidad de Servicios Generales, a costa del contratista, cuando no se hayan cumplido los requisitos especificados de ubicación, dimensiones y/o calidad de los materiales y obras ejecutadas.

Esta Inspección Técnica de obras no libera al contratista del cumplimiento de todas sus obligaciones y de las responsabilidades que le corresponden.

El contratista deberá dar cumplimiento a las instrucciones emitidas por la Subsecretaría a través del Inspector Técnico de Obras, las que se impartirán siempre por escrito conforme a los términos y condiciones establecidas en las Bases, y a la naturaleza de la obra a ejecutar, las cuales deberán cumplirse dentro del plazo que el Inspector Técnico estipule. El incumplimiento de cada orden se sancionará con una multa según se indica en el numeral respectivo de estas Bases, hasta un plazo máximo de 15 (quince) días corridos.

El Inspector Técnico podrá exigir el término de las labores de cualquier subcontratista o trabajador del contratista, por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente fundado a juicio del Inspector Técnico, quedando siempre responsable el contratista por los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada de sus funciones.

Si el Inspector Técnico detectase un avance inferior al planificado y aprobado, podrá exigir el incremento de personal y/o fijar normas para regular el ritmo de las faenas y dar cumplimiento a la carta Gantt aprobada que rige la obra, sin costo para la Subsecretaría.

El contratista tendrá la obligación de reconstruir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no sean aceptados por el Inspector Técnico, por razones de carácter técnico, siempre y cuando éste no



modifique las especificaciones técnicas y dichos materiales sean de igual o superior calidad que los especificados, sin que ello implique mayor costo para la Subsecretaría.

El Inspector Técnico podrá ordenar el retiro fuera de la zona de la faena, de los materiales que sean rechazados por mala calidad, cuando exista el peligro de que dichos materiales sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden deberá ser sancionada en la forma dispuesta en el numeral respectivo de estas Bases, sin perjuicio de ordenar la paralización de la obra.

El Inspector Técnico de Obras podrá establecer modificaciones al proyecto, siempre y cuando no involucren un cambio sustancial del mismo.

Cuando el contratista solicite un cambio de materiales o elementos a utilizar, el Inspector Técnico de Obras deberá analizar los plazos involucrados, los argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y entregar un Informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

Ante eventuales dudas respecto de que el material a utilizar no cumpla efectivamente con los requisitos establecidos en las Bases, el Inspector Técnico podrá pedir ensayos adicionales que serán de cargo exclusivo del contratista.

La aceptación definitiva del material por parte del Inspector Técnico de la Obra, se hará durante la marcha misma de las obras.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a Normas Chilenas. En caso de no existir Normas Chilenas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación del Inspector Técnico.

El ingreso de toda persona ajena calificada a la Obra deberá ser autorizado por el Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace.

El Inspector Técnico a la Obra que incumpla sus funciones de supervisión, será subsidiariamente responsable con el constructor, por los daños o perjuicios producidos por fallas o defectos en la construcción derivados del incumplimiento de tales funciones.

46. LIBRO DE OBRA

En la faena se mantendrá permanentemente un “Libro de Obra” tipo manifold triplicado autocopiativo, que será proporcionado por el contratista y estará a cargo de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace y a disposición del Jefe de Obra y del Inspector Técnico.

Sólo tendrán la facultad de hacer anotaciones en el Libro de Obra: el Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace, el Jefe de Obras y el Inspector Técnico de Obra.

La primera copia será retirada por el Jefe de la Obra, previa firma de ambas partes.

En el Libro de Obras se deberá dejar constancia de:

- a. Los avances de obras.
- b. Las órdenes que dentro de los términos del contrato se impartan al contratista.
- c. Las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos.
- d. Las observaciones que merezcan las obras al efectuarse la recepción provisoria de ellas.
- e. Las observaciones que pudiere emanar de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles u otros servicios como alcantarillado, agua y gas, entre otros.
- f. Las observaciones que pudieren emanar los arquitectos y proyectistas de la obra.



- g. Cualquier otra indicación relacionada con la administración del contrato.
- h. Las observaciones emanadas del Inspector Técnico de Obras.

Toda comunicación que se establezca en el Libro de Obra, por el Jefe de Obra, Inspector Técnico y/o el Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace, se considerará comunicación oficial, sin perjuicio de que pudiesen establecerse otros canales de comunicación a fin de propender a la mayor eficacia para el desarrollo de las obras, dejando oportunamente registro de ellas en el citado libro.

Este libro debe ser presentado en la Recepción Provisoria de la Obra y se dejará constancia en él de las observaciones que se formularen en esta ocasión, sin perjuicio de que se anoten en el Acta de Recepción correspondiente.

47. OBLIGACIONES GENERALES

Para la ejecución de los trabajos, el contratista deberá ceñirse a los planos, al presupuesto adjudicado, a las especificaciones técnicas y a todas las normas y disposiciones que se consultan en las Leyes, Reglamentos y Ordenanzas, tanto Fiscales como Municipales, vigentes a la fecha de la propuesta y que afecten a la obra.

Se entenderá, además, incorporada al contrato la siguiente documentación: Las Bases Administrativas; Especificaciones Técnicas; Planos Respectivos, aclaraciones, respuestas a las consultas formuladas en el proceso licitatorio; la Oferta y Documentos presentados por el contratista y cualquier otro documento originado y/o relativo al proceso de licitación.

Queda prohibido al contratista introducir por iniciativa propia modificaciones o alteraciones a la obra, debiendo deshacer a su costo aquellos trabajos que no hayan sido establecidos en estas Bases o aquellos que no han sido autorizados por la Subsecretaría a través del Inspector Técnico.

El Inspector Técnico podrá requerir fundadamente el cambio del Jefe de la Obra si estima que no es una persona idónea para la función encomendada. El profesional de reemplazo deberá contar con la aprobación del Inspector Técnico y cumplir con los mismos o mayores requisitos establecidos en las presentes Bases para dicho profesional.

48. OBLIGACIONES RELATIVAS AL DESARROLLO DE LA OBRA

Entre otras, el contratista tendrá las siguientes obligaciones:

- 48.1.** Dirigir, ejecutar, administrar la construcción y ejecución de los trabajos contratados, personalmente, ceñiéndose estrictamente a los planos, especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de las obras pactadas.
- 48.2.** Coordinar la ejecución de los proyectos de obras civiles y el cumplimiento de las estipulaciones contractuales, ya sean de orden técnico como administrativo.
- 48.3.** Se exigirá que el Jefe de la Obra que permanezca en el lugar donde se desarrollan los trabajos, según lo estipulado en las Bases. Así mismo, el Prevencionista de Riesgos debe ajustarse a la legalidad vigente en materia de prevención de riesgos, de esta forma, si se requiriere sustituir a cualquiera de los profesionales incluidos en el contrato, estos deberán tener igual o superior experiencia que los profesionales considerados en la oferta y contar con el V° B° del Inspector Técnico y del Encargado de la Unidad de Servicios Generales. Para esta sustitución contará con un plazo no mayor a cinco días corridos a partir de la ausencia del profesional.

- 48.4.** Mantener y actualizar a lo menos una vez cada 15 (quince) días los gráficos de avance.
- 48.5.** Proveer y mantener un Libro de Obra donde se anotará el avance de los trabajos, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio, observaciones de arquitectos y proyectistas, servicios públicos de la especialidad y todas aquellas anotaciones pertinentes a su trabajo en la obra. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de existir comunicación relacionada con el desarrollo de proyecto, vía correo electrónico entre el Inspector Técnico y el Jefe de Obras, estos se deben imprimir y anexar cronológicamente al Libro de Obra.
- 48.6.** La presentación oportuna y con la documentación completa de los Estados de Pago.
- 48.7.** Dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por el Inspector Técnico.
- 48.8.** Proveer de los recintos necesarios para que se instale la Inspección Técnica de la Obra, definido en la Especificaciones Técnica.
- 48.9.** Identificar la obra dentro de los 15 (quince) días siguientes al inicio de los trabajos mediante un letrero como mínimo, cuyo texto y diseño corresponda a las indicaciones proporcionadas por la Subsecretaría. La confección de este letrero deberá contar con la aprobación del Inspector Técnico.
- 48.10.** El contratista o el Jefe de Obras a cargo de los trabajos, o su representante con arreglo a las disposiciones de las presentes Bases, estará obligado a acompañar al Encargado de la Unidad de Servicios Generales al visitar o inspeccionar las obras; a suministrar instrumentos, herramientas y otros medios que permitan al referido funcionario hacer una revisión prolija de las obras en construcción, como también a presentar las planillas de jornales, facturas, controles, certificados y otros documentos que guarden relación con el contrato. En general, el contratista estará obligado a proporcionar a dicho funcionario y al Inspector Técnico, los datos que se soliciten en conformidad a las instrucciones que para ese objeto se le entreguen.
- 48.11.** Proveer de todas las maquinarias y de las herramientas necesarias para los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, la conservación de los estacados y en general, todos los gastos que originen las obras. La Unidad de Servicios Generales no tendrá obligación de proporcionar sino el material a que expresamente se obliga de acuerdo a lo que indicará el contrato y en la forma y época que se determine.
- 48.12.** Llevar a cabo los ensayos de materiales o elementos que determine el Inspector Técnico en el plan de ensayos, cuyo costo será de su exclusiva responsabilidad y hacer entrega de los respectivos certificados. No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo de garantía se comprobare que el material aceptado por el Inspector Técnico, ha resultado deficiente en el hecho, el contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta a su costa la obra en que fue empleado. Cuando en las Especificaciones Técnicas se considere, para una o más partidas, la posibilidad de usar materiales alternativos con los que puedan ser ejecutados, el contratista estará en libertad de emplear cualquiera de ellos, previa autorización del Inspector Técnico, sin que el precio unitario de la partida pueda alterarse.
- 48.13.** Asegurar de su cuenta y riesgo el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los trabajos en ejecución y serán de su exclusivo cargo los perjuicios que



originen a terceros y/o al municipio con motivo u ocasión del cumplimiento del contrato.

- 48.14. Mantener en la obra el libro de asistencia del personal para la fiscalización que hará el Inspector Técnico, Unidad de Servicios Generales u otra autoridad competente.
- 48.15. Mantener vigentes las garantías de la obra hasta tramitar la correspondiente Acta de Recepción Definitiva, según lo instruya oportunamente el Inspector Técnico.
- 48.16. El personal del contratista, subcontratistas o proveedores, están autorizados a permanecer sólo en el recinto de la obra y no se les permitirá acceso a obras ya terminadas si las hubiera, salvo en casos específicos calificados por el Inspector Técnico de Obras, con aprobación del Encargado de Servicios Generales.
- 48.17. El Inspector Técnico de la Obra, designará un espacio de acopio de material de desecho, este material deberá ser ensacado y permanecerá en este lugar por un tiempo no superior a una semana, siempre y cuando su permanencia no obstaculice el libre tránsito de las personas.
- 48.18. El personal del contratista, subcontratista o proveedor, deberá acceder a la obra a través del ascensor montacarga disponible para estos efectos, el cual es compartido entre el personal de la empresa contratista, subcontratistas o proveedores y otras empresas que ejecutan obras en el Edificio del Ministerio de Hacienda.
- 48.19. Al término de las obras el contratista deberá despejar y retirar del sitio todos los materiales excedentes, escombros y obra provisoria, dejando limpio el terreno y las construcciones.

Por tratarse de un edificio público en uso, y dentro de la logística de abastecimiento de materiales, cada proponente deberá entregar en su oferta una descripción detallada del procedimiento que empleará tanto para la subida de materiales como la descarga de escombros. La validación de este procedimiento la realizará la Subsecretaría en conjunto con el Inspector Técnico.

49. OBLIGACIONES RELATIVAS AL PERSONAL

- 49.1. El contratista deberá presentar al inicio de las obras, un Programa Detallado de Prevención de Riesgos e Higiene Industrial que entregará al Inspector Técnico y al Prevencionista de Riesgos de la Unidad de Servicios Generales de la Subsecretaría. Será este último quien dará la respectiva aprobación.
- 49.2. El contratista deberá realizar las denuncias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se presenten durante el periodo de duración de los trabajos de la obra, de acuerdo a la normativa legal vigente, en conjunto con el Prevencionista de Riesgos de la Unidad de Servicios Generales de la Subsecretaría.
- 49.3. La Subsecretaría solicitará al contratista, en cualquier momento que lo estime conveniente, el monto y el estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que a éstos correspondan respecto a sus trabajadores, como asimismo de igual tipo de obligaciones que tengan los Subcontratistas con sus trabajadores. Lo anterior deberá ser acreditado mediante certificados emitidos por la correspondiente Inspección del Trabajo, según lo indicado en las presentes Bases.
- 49.4. En el evento que el contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento íntegro de la obligaciones laborales y previsionales en la forma señalada, la Subsecretaría podrá



retener de los pagos mensuales el monto por estos conceptos, de que es responsable el contratista o subcontratista, o utilizar las retenciones y/o garantías del contrato, en el mismo orden de prelación antes indicado y exclusivamente hasta el efectivo pago de las obligaciones laborales y previsionales adeudadas. Con las retenciones antes referidas la Subsecretaría pagará al trabajador o la Institución Previsional acreedora.

- 49.5. Cumplir con la normativa laboral, de seguridad social y de protección los trabajadores.
- 49.6. Mantener dispositivos de seguridad en equipos y maquinarias que se empleen en la obra.
- 49.7. Suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal necesarios, que cuenten con certificados de calidad emitidos por organismos competentes.
- 49.8. Cumplir con la regulación relativa a la contratación de trabajadores extranjeros.
- 49.9. El contratista deberá proveer de acuerdo a la ley, a sus trabajadores, de los servicios básicos necesarios de acuerdo a la complejidad de la obra a ejecutar.
- 49.10. Al inicio de la obra, el Inspector Técnico solicitará al contratista la entrega de copias de los contratos de todos los trabajadores que laboren en la obra, tanto los propios como los de sus subcontratistas, en la oportunidad correspondiente. Esta documentación deberá mantenerse actualizada y a disposición.

50. OBLIGACIONES DE COORDINACIÓN

El contratista deberá considerar:

- 50.1. No podrá dar inicio a la obra, sin contar con la autorización del Inspector Técnico y de la Subsecretaría, de acuerdo al Acta de Entrega de Terreno.
- 50.2. Debe proveer de cierres y todas las señalizaciones y signos de advertencia que sea necesaria y los mantendrá en buen estado, sin elementos corto punzantes o peligrosos hacia el exterior según se indique en las respectivas especificaciones técnicas.
- 50.3. Cierres provisorios en zonas de trabajo donde se están ejecutando los trabajos conforme al avance la obra, que deberán estar señalizados con una advertencia a ubicar en los accesos de los baños. Estos cierres serán coordinados en reuniones de obra, entre el Jefe de Obra, el Inspector Técnico de Obra y el Encargado de la Unidad de Servicios Generales.
- 50.4. Programación de obras con el Inspector Técnico de la Unidad de Servicios Generales.
- 50.5. La instalación de empalmes provisorios de electricidad y agua, cuyos gastos deberán ser solventados en su totalidad por el contratista.
- 50.6. La Subsecretaría no se hará responsable de ningún tipo de pérdida, hurtos o extravíos dentro de las instalaciones de la obra.

51. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El número de trabajadores que se ocupe en las obras deberá tener relación con la cantidad de obras por ejecutar y el tipo de tecnología que el contratista oferte y programación de la obra.



Al inicio de la obra, el Inspector Técnico solicitará al contratista la entrega de copia de los contratos de todos los trabajadores que laboran en la obra, tanto los propios como los de sus subcontratistas. Esta documentación deberá mantenerse actualizada y a disposición del Inspector Técnico durante toda la obra, como de otras entidades fiscalizadoras (Véase numeral 49.10).

52. CONDICIONES Y ACCIDENTES DEL TRABAJO

El contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección, tomar las medidas para mantener en la obra la higiene y seguridad en el trabajo, y disponer en general de todas las medidas pertinentes para dar debido cumplimiento a las normas legales que regulan la materia, particularmente la ley de accidentes del trabajo y toda la reglamentación preventiva relacionada con el brote de COVID-19.

El contratista deberá presentar al inicio de las obras, un “Programa Detallado de Prevención de Riesgos e Higiene Industrial” que entregará al Inspector Técnico para su aprobación.

Es obligación del contratista efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales sobre la materia, debiendo informar al Inspector Técnico de los hechos ocurridos, haciendo entrega cuando corresponda de tales denuncias.

53. ACCIDENTES DE LA OBRA

Las circunstancias, los hechos o accidentes que produzcan el deterioro, destrucción, derrumbe o derribamiento de las obras o que ocasionen pérdidas de materiales, serán de cuenta del contratista a menos que un estudio técnico del Inspector Técnico, califique el caso como extraordinario o ajeno a toda previsión. Si se determina, por estudios técnicos calificados que la responsabilidad es atribuible al contratista, éste mantendrá su responsabilidad aun cuando la obra haya sido recibida definitivamente.

54. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La Comisión Receptora fijará la oportunidad para dar inicio a la Recepción Provisoria dentro de un plazo no mayor a 30 (treinta) días corridos, contados desde la fecha en que se registre en la Unidad de Atención de Consultas - Oficina de Partes de la Subsecretaría, la carta del contratista donde indica el término de la obra una vez terminado el plazo contractual y que solicita la Recepción Provisoria.

El Inspector Técnico dará el visto bueno para que se proceda a la recepción de la obra y establecerá en el Libro de Obra, la fecha en la que se procederá a iniciarla.

Se constituirá la Comisión Receptora, nombrada a través de la Resolución respectiva la cual estará compuesta por el Encargado de la Unidad de Servicios Generales o quien lo subrogue o reemplace y por, a lo menos, dos profesionales y un Ministro de Fe, todos los anteriores funcionarios de la Subsecretaría y designados para estos efectos por el Subsecretario de Hacienda.

Al acto de recepción asistirá la Comisión Receptora designada para tales efectos, el Inspector Técnico y el contratista o su representante. Una vez verificado el cabal cumplimiento se dará curso a la recepción provisoria y se levantará un acta que será suscrita por todos los asistentes.

Si de la inspección de la obra que haga la Comisión Receptora se determina que los trabajos presentan observaciones menores que no afecten el funcionamiento de la obra ejecutada, se procederá a recepcionar con reservas, elaborando un listado de las observaciones y fijando al contratista un plazo determinado para subsanarlas, según así lo determine la Comisión Receptora. Terminado este plazo, se constituirá nuevamente en terreno para verificar su cumplimiento.



Habiendo el contratista subsanado las observaciones realizadas en el listado preparado por la Comisión Receptora, en el plazo fijado para dicho efecto, esto se procederá a verificar dicha circunstancia. En tal caso, no se considerará atraso el plazo otorgado por la Comisión Receptora.

Si, por el contrario, el contratista no cumple dentro del plazo fijado con el término de las observaciones y éstas son menores, la Comisión Receptora esperará el aviso del Inspector Técnico sobre el término definitivo de éstas para proceder a su verificación, y se aplicará la multa correspondiente. En este caso, la Subsecretaría resolverá en consecuencia y se procederá al término anticipado del contrato, efectuando todos los actos administrativos y técnicos que correspondan.

En ningún caso el contratista podrá excusarse de su responsabilidad por los trabajos defectuosos o podrá negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el Inspector Técnico o de haber sido ejecutados por un subcontratista.

Si el contratista no hiciera las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que fije la Comisión Receptora, de acuerdo a la cantidad de obras pendientes, el Inspector Técnico con el V° B° de la Unidad de Servicios Generales podrá autorizar ejecutar dichos trabajos por cuenta del contratista y con cargo al último estado de pago, a las retenciones y/o de las garantías por el fiel cumplimiento del contrato, sin perjuicio de la multa por atraso si ello procediere.

Una vez subsanados los defectos observados por la Comisión Receptora, ésta deberá proceder a efectuar la Recepción Provisoria, estimándose como fecha de término de las obras la fecha en que esta recepción provisoria sea efectiva. Dicho plazo quedará consignado en el Acta de Recepción.

Durante el plazo de garantía de correcta ejecución, la entidad encargada de su administración podrá usar la obra para la función a la que estaba destinada. El contratista será responsable de todos los defectos que presente la ejecución de la obra, que no se deban a un uso inadecuado de ella y deberá repararlos a su costa.

En los casos de incumplimiento del plazo contratado, la Unidad de Servicios Generales podrá ordenar el uso parcial en los sectores terminados de la obra, previa recepción de éstos. Antes de la Recepción Definitiva, serán de cargo del contratista las fallas que experimentaren, siempre que sean imputables a la mala ejecución de la obra o al empleo de materiales deficientes.

Se establece que el periodo de tiempo para dar inicio a la recepción, así como también el tiempo que dure este proceso "no da derecho a cobro de mayores gastos generales" por parte del contratista.

Efectuada sin observaciones la Recepción Provisoria, la Subsecretaría tomará posesión de las obras y desde ese momento podrá utilizarlas según su destino prefijado, subsistiendo la responsabilidad del contratista.

El contratista será responsable hasta la recepción definitiva de la obra, de los problemas derivados de defectos de la construcción o de materiales empleados en ella, así como del funcionamiento de equipos e instalaciones; y, deberá proceder a su reparación cuando le sea ordenado por el Inspector Técnico de la Obra.

Por su parte, la Subsecretaría será responsable de deterioros y pérdidas originados por el uso normal y que no derive de defectos de la construcción de los sectores recepcionados provisoriamente.

El contratista sólo podrá cursar el último estado de pago, una vez que cuente con el Acta de Recepción debidamente firmada por la Comisión Receptora y los antecedentes que a continuación se detallan:



- a) Certificado de recepción municipal de la obra. Será Obligación del contratista la tramitación y obtención del Certificado de Recepción Municipal de la Obra. Luego, todos los costos que se originen en dicha tramitación por concepto de firmas del arquitecto, los especialistas proyectistas y resolución de observaciones, y pagos municipales, serán por cuenta del contratista.
- b) Certificado de recepción final de todas las obras de Instalaciones o tratadas, ya sea agua potable, alcantarillado, gas, electricidad, calefacción, etc., emitidos por las Instituciones que correspondan.
- c) Certificados de la Inspección del Trabajo, que acrediten que no tiene reclamos pendientes por parte del personal que labora en la obra y adeuda suma alguna por este concepto.
- d) Certificados de pago total de consumos de agua potable, electricidad, gas u otros, si los hubiere utilizados en la ejecución de la obra, incluidos los del período de marcha blanca.
- e) El contratista hará entrega, además, de todos los documentos y certificaciones, referidos a provisión y fabricación de materiales y procedimientos de la obra, que la Subsecretaría pueda solicitarle con el fin de tramitar y obtener la certificación referida a calidad y/o sustentabilidad, según se dispone en las Bases Técnicas.
- f) Un compilado del registro secuencial de la ejecución de la obra, en fotografía. Si el Inspector Técnico de Obra hubiere solicitado un registro de video durante la ejecución de la obra un registro en video, también deberá incluirse.
- g) Planos as-built, 1 (uno) original y 3 (tres) copias, firmado por el Jefe de Obras y un Ingeniero Calculista y respaldo digital (*.dwg).
- h) Certificados, catálogo, garantías a nombre de la Subsecretaría y cualquier otra información técnica pertinente a los equipos instalados y/o información requerida por el Inspector Técnico de Obra, todo en idioma español, incluido el listado de proveedores.
- i) Requerimiento de mantención de todos los equipos instalados en obra.
- j) Declaración Jurada de deuda vigente con los subcontratistas.
- k) Certificado de capacitación conforme, firmado por el usuario del recinto.

En el Acta de Recepción Provisoria Sin Observaciones se consignará, entre otros aspectos:

- a. Fecha entrega terreno.
- b. Aumento de plazo (si correspondiere).
- c. Obras extraordinarias y/u obras nuevas.
- d. Fecha de término contractual.
- e. Monto total del contrato.
- f. Listado de observaciones aprobadas, si las hubiere.
- g. Días que se otorgaron para subsanar observaciones.
- h. Días de atraso.
- i. Multas desagregadas por causales.
- j. Fecha de término efectivo de la obra.
- k. Fecha de recepción provisoria sin observaciones de la obra.
- l. Fecha fijada de recepción definitiva de la obra.



55. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Efectuada la recepción definitiva sin observación alguna por la Unidad de Servicios Generales se procederá a efectuar la liquidación del contrato con el contratista mediante documento oficial con la firma de los representantes legales de ambas partes, dictándose para tal efecto el acto administrativo respectivo, el que surtirá plenos efectos una vez que se encuentre totalmente tramitado.

56. DE LAS REMUNERACIONES Y COTIZACIONES PREVISIONALES

La Subsecretaría, no tendrá vinculación laboral o jurídica alguna con los empleados que laboren para el contratista, en consecuencia, no será responsable del pago de las remuneraciones, impuestos, imposiciones previsionales, seguros contra accidentes del trabajo o daños a terceros, todo lo cual será de exclusivo cargo y responsabilidad del contratista.

57. CONFIDENCIALIDAD

El adjudicatario y los miembros del personal propio que se encuentren ligados al contrato en alguna de sus etapas, deberán guardar confidencialidad sobre los antecedentes reservados de la Subsecretaría y/o de sus usuarios, que lleguen a tener conocimiento con motivo de esta contratación. El adjudicatario será solidariamente responsable de las acciones de sus empleados.

El adjudicatario, queda obligado, en virtud de la presente licitación a dar estricto cumplimiento a la Política sobre Seguridad de la Información de la Subsecretaría.

El incumplimiento de la cláusula de confidencialidad será considerado como incumplimiento grave a sus obligaciones.

58. AUDITABILIDAD

El adjudicatario faculta a la Subsecretaría para realizar las auditorías o revisiones que permitan acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en las cláusulas de este documento.

59. MODIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES

La Subsecretaría podrá requerir prestaciones adicionales a las originalmente contratadas, o disminuirlas, siempre que estén debidamente justificadas y sean de la misma naturaleza que las contratadas inicialmente, debiendo complementarse o entregarse una nueva garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según corresponda. Las modificaciones acordadas no podrán alterar el precio total del contrato en más de un 20%. Dichas modificaciones deberán ser aprobadas por el acto administrativo pertinente, totalmente tramitado.

60. CESIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario no podrá ceder ni transferir en forma alguna, sea total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen con ocasión de la presente licitación y del contrato que en definitiva se suscriba, salvo que una norma legal especial permita las referidas cesiones.

Lo anterior, es sin perjuicio de que los documentos justificativos de los créditos que emanen de estos contratos puedan transferirse de acuerdo a las normas de derecho común.



61. SUBCONTRATACIÓN

El adjudicatario podrá acordar con terceros la subcontratación parcial del contrato, sin perjuicio que la responsabilidad de su cumplimiento permanecerá en el contratista adjudicado.

62. INTERPRETACIÓN E INFORMACIÓN

Las presentes Bases Administrativas, las Bases Técnicas y el contrato respectivo se interpretarán en forma armónica, de manera que exista entre todos ellos la debida correspondencia. Todos los documentos relativos a la licitación se interpretarán siempre en el sentido de la más perfecta elaboración y ejecución de la propuesta, de acuerdo con las reglas de la ciencia y la técnica aplicables según sea el caso particular de que se trate. En caso de discrepancia en la interpretación, primará lo dispuesto en las Bases Técnicas o Administrativas, por sobre lo establecido en la oferta del adjudicatario.

Cualquier falta, descuido u omisión de los oferentes o adjudicatario en la obtención de información y estudio de los documentos relativos al proceso de licitación, no los exime de la responsabilidad de apreciar adecuadamente los costos necesarios para la elaboración y desarrollo de su propuesta o prestación del servicio. Por lo tanto, serán de su cargo todos los costos en que incurran para corregir faltas, errores, descuidos u omisiones resultantes de su análisis e interpretación de la información disponible o que se obtenga.

63. RESPONSABILIDAD PENAL DE LAS PERSONAS JURÍDICAS

El adjudicatario no podrá encontrarse afecto a la prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado, de acuerdo a lo preceptuado en el numeral 2) del artículo 8° de la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos que se indican, para lo cual deberá suscribir la declaración indicada en el Anexo N° 15: "Declaración Jurada Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas".

64. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia que se suscite entre la aprobación de las Bases de Licitación y su adjudicación, será sometida a conocimiento del Tribunal de Contratación Pública.

Ante eventuales diferencias que existieren durante la vigencia del contrato que se suscribirá, que no puedan ser resueltas de común acuerdo por las partes, serán conocidas por los Tribunales Ordinarios de Justicia con sede en la comuna de Santiago, prorrogándose competencia para ante sus tribunales.

65. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA LICITACIÓN

El cronograma de actividades de la licitación, tiene por objeto establecer en forma clara los tiempos y lugares en que se llevará a cabo el proceso de licitación:

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
a) Publicación de las Bases de Licitación	Cuando el acto administrativo se encuentre totalmente tramitado.	www.mercadopublico.cl
b) Periodo de Publicación de la Licitación	Durante los 20 (veinte) días corridos desde la fecha en que se publiquen las Bases de Licitación en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, www.mercadopublico.cl , hasta las 15:00	www.mercadopublico.cl



ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
	horas.	
c) Visita a terreno	<p>5 (cinco) días hábiles después que se materialice lo establecido en la letra a) del presente numeral a las 10:00 am.</p> <p>Será obligatorio que cada oferente asista a la visita a terreno de acuerdo a los requisitos y condiciones señaladas en el punto 5 de las bases. Si no asiste a la visita a terreno, no será considerado dentro de la evaluación. Si la visita a terreno no se pudiese efectuar por declaración de cuarentena por la autoridad en la zona en la que se encuentra ubicada el Ministerio de Hacienda, se seguirá el procedimiento señalado en el numeral 5 de las Bases.</p>	<p>Teatinos N° 120, piso 6, comuna y ciudad de Santiago.</p> <p>Contacto Sr. Carlos Acevedo Ramírez, Encargado de la Unidad de Servicios Generales.</p>
d) Recepción de consultas	Desde el día que se materialice lo dispuesto en la letra c) y hasta los 3 (tres) días corridos posteriores, hasta las 16:00 horas.	www.mercadopublico.cl
e) Respuesta a las consultas	3 (tres) días posterior a la recepción de las consultas, hasta las 18:00 horas.	www.mercadopublico.cl
f) Modificaciones	La Subsecretaría se reserva la facultad de introducir modificaciones a la documentación aprobada y/o a los antecedentes complementarios aprobados por éste, desde la fecha de inicio de la recepción de consultas y hasta 2 (dos) días corridos, antes de la fecha final de cierre de recepción de las ofertas (letra g) siguiente.	www.mercadopublico.cl
g) Cierre de recepción de ofertas	<p>20 (veinte) días corridos desde la Publicadas las Bases de Licitación, hasta las 15:00 horas.</p> <p>Si a la fecha de cierre de recepción de ofertas se han recibido 2 (dos) o menos propuestas, el plazo de cierre se ampliará automáticamente en 2 (dos) días hábiles, por una sola vez, bajo las condiciones establecidas por el artículo 25, inciso penúltimo, del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.</p>	www.mercadopublico.cl
h) Apertura de ofertas	Desde el día que se materialice lo señalado en la letra g), a las 15:01 horas.	www.mercadopublico.cl .
i) Período de evaluación de las propuestas	1 (un) día después de la fecha de cierre de recepción de las ofertas y hasta los 20 (veinte) días hábiles posteriores.	Lo realizará la Comisión Evaluadora, de acuerdo a lo indicado en el numeral 14 de las Bases Administrativas.



ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR
j) Solicitud de rectificación de errores u omisiones formales.	Dentro del período de evaluación de las propuestas. Se otorgará un plazo de 2 (dos) días contados desde la publicación del requerimiento.	A través del portal www.mercadopublico.cl .
k) Solicitud de aclaraciones	Dentro del período de evaluación de las propuestas. Se otorgará un plazo de 2 (dos) días contados desde la publicación del requerimiento.	A través del portal www.mercadopublico.cl .
l) Adjudicación de la licitación y entrega de resultados	Dentro de los 10 (diez) días hábiles contados desde el término del periodo de evaluación de las propuestas.	Una vez adjudicada la propuesta, se publicará el resultado en el portal www.mercadopublico.cl .
m) Suscripción del contrato	Se elaborará el contrato dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la adjudicación de la licitación y entrega de resultados y deberá ser suscrito dentro de los 10 (diez) días hábiles, desde que dicho borrador sea enviado al oferente adjudicado.	La Unidad de Abastecimiento y Contratos se contactará con el proveedor adjudicado para la suscripción del contrato.

* Para aquellos casos en que el día del evento sea festivo, sábado o domingo, éste se producirá al día hábil siguiente.

Nota: La Subsecretaría podrá ampliar el plazo de adjudicación inicialmente establecido en el cronograma de actividades de la licitación, el cual será notificado a través del portal www.mercadopublico.cl.

BASES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES

El presente documento hace referencia a las obras proyectadas para la normalización de los shaft pertenecientes al Edificio destinado al Ministerio de Hacienda, ubicado en calle Teatino N° 120, comuna y ciudad de Santiago (en adelante, el “Edificio Ministerial”).

El inmueble consiste en las siguientes plantas: tres subterráneos, 1 (un) entre pisos y 14 (catorce) pisos. El edificio cuenta con instalaciones sanitarias, aguas lluvia y red seca. Todas las anteriores tienen décadas de funcionamiento, presentando deterioro, saturación y modificaciones informales.

Las obras consisten en realizar la Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa, con medidas y estructuras estandarizadas en los shaft, en donde todas las instalaciones verticales serán reinstaladas con el fin de generar una instalación de fácil acceso y mantención, buscando como resultado final la verticalización de los shafts a intervenir, en la figura 1 y figura 2 se aprecia la situación actual y el resultado esperado luego de las obras.

Para lo anterior, se proyecta la reubicación de las descargas de alcantarillado y las matrices de alimentación de agua potable. Además, se deben incorporar las tuberías de ventilación y descompresión a la descarga de alcantarillado.

Figura 1: Situación existente verticales

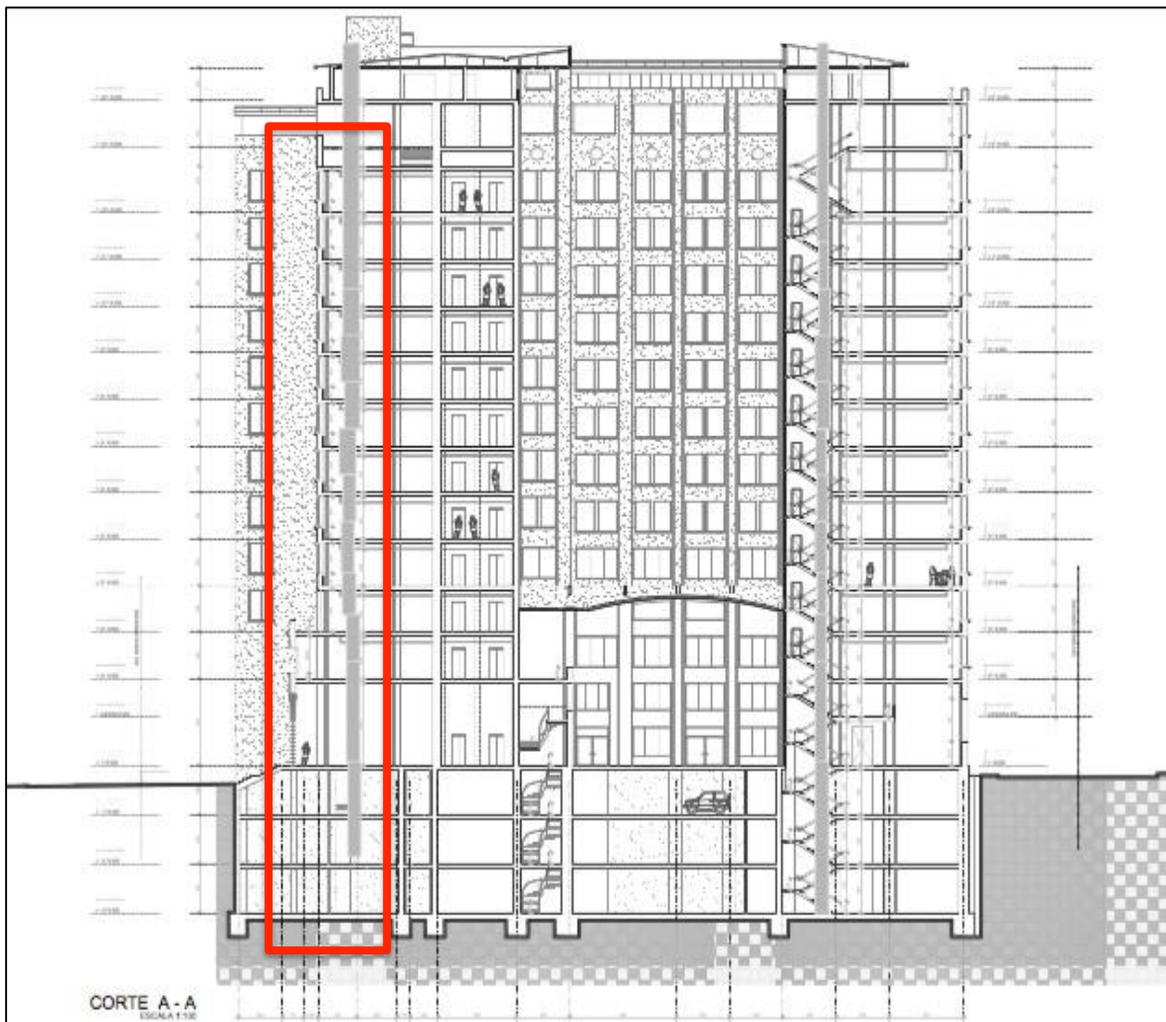
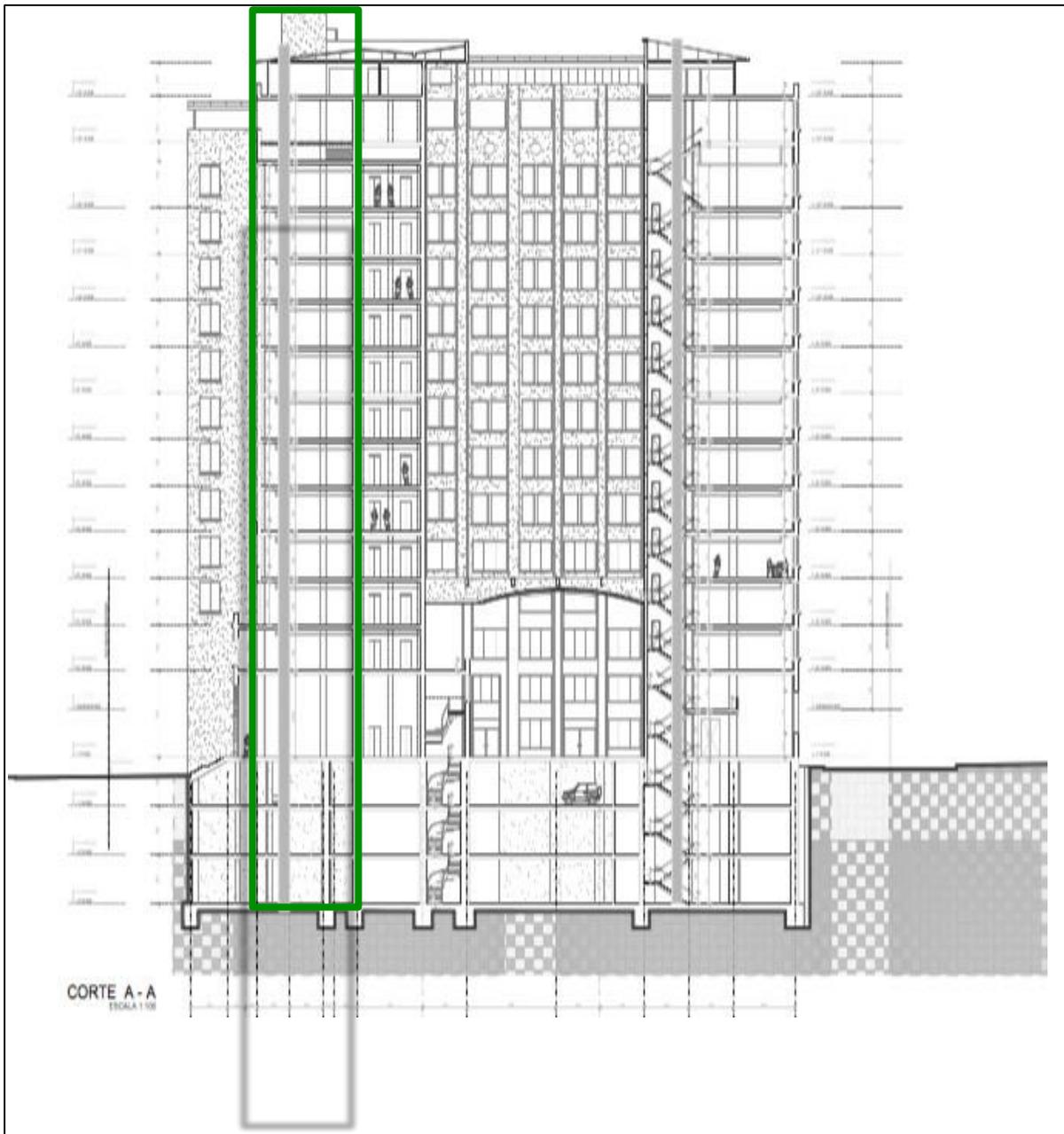


Figura 2: Situación Final Esperada



2. ESPECIFICACIONES NORMATIVAS

El trabajo se enfoca principalmente en la normalización de 3 Shafts (5 líneas de descarga, considerando que uno de los shafts es triple). El proveedor deberá contabilizar la cantidad de artefactos a intervenir en esta etapa por piso, las características de cada uno (si pertenecen a los baños de mujeres u hombres), y la relación que tienen con el personal que ocupa diariamente el inmueble. Con esta información se debe lograr reubicar cada uno de los shafts para que la intervención y la disminución de éstos sea mínima, además se debe retirar los elementos relativos a ventilación, aguas lluvias, agua potable y alcantarillado existentes en los shafts a intervenir y reemplazar por nuevos elementos que satisfagan las presentes Bases Técnicas.

Para la ejecución de cada una de estas partidas, se deben seguir las siguientes especificaciones.



- a. "Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado" (en adelante, "RIDAA"), aprobado por el Decreto Supremo N° 50, de 25 de enero de 2002, del Ministerio de Obras Públicas.
- b. Disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- c. Disposiciones e instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.
- d. Normas I.N.N. y de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en lo que proceda.
- e. NCh 1104 Of 98 "Ingeniería Sanitaria. Presentación y contenido de proyectos de los sistemas de agua potable y alcantarillado".
- f. NCh 2485 "Instalaciones domiciliarias de agua potable. Cálculo y requisitos".
- g. NCh 2794 Of 03 "Instalaciones domiciliarias de agua potable. Diseño, cálculo, requisitos de redes interiores".
- h. NCh 283 Of 68 "Presiones para diseño y cálculo".
- i. NCh 259 Of 72 "Cobre. Terminología, especificaciones generales y métodos de ensayo".
- j. NCh 692 Of 2000 "Agua Potable. Plantas Elevadoras - Especificaciones Generales"
- k. NCh 396/1 a 37 Of 80 "Accesorios de unión para tubos de cobre - Parte 1 a 37"
- l. NCh 398 Of 80 "Tubos de polietileno para agua potable"
- m. NCh 700 E Of 70 "Agua - llaves y válvulas para uso domiciliario"
- n. NCh 4/20003 Numeral 8.0.4.8 y 5.0.2.

Además, en cuanto no se opongan con estas especificaciones, se deberá cumplir con las disposiciones y exigencias de las presentes Bases.

Como seguridad contra accidentes, el contratista deberá tener presente en forma especial las siguientes normas del I.N.N.: 348 Of. 53 Prescripciones generales acerca de andamios y cierres provisionales:

- a. 349 Of. 55 Prescripciones de seguridad en las excavaciones.
- b. 436 Of. 51 Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
- c. 351 Of. 56 Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles de madera.

De todas las normas citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras. Salvo indicación expresa en contrario, las Normas Chilenas emitidas por el I.N.N. prevalecerán sobre las de otra procedencia.

Discrepancia entre documentos: Cualquiera anotación o indicación hecha en las especificaciones y que no está en los planos, o detallada en éstos y no anotada en las especificaciones, se tomará como anotada y especificada en ambos.

En el caso de diferencia entre los planos y las especificaciones, predominarán las indicaciones de los planos. En los planos, las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales.

3. CONTRATISTA

a. Calidad Profesional

La construcción de estas instalaciones sólo podrá ser ejecutada por profesionales de la construcción, habilitados para ello por las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

b. Experiencia

El contratista deberá acreditar haber tenido la experiencia suficiente en construcción de instalaciones domiciliarias.



Igualmente deberá demostrar que ha mantenido en esas construcciones, adecuada disposición de coordinación y solución de problemas, tanto con las empresas como con el personal que realizaron las instalaciones.

Deberá presentar certificados sobre estos requisitos en los Anexos especificados en las Bases Administrativas de la presente licitación.

c. Obligaciones del contratista con la Subsecretaría

Es obligación del oferente informar oportunamente a la Subsecretaría sobre todas aquellas disposiciones reglamentarias que rigen sobre iniciación, construcción y término de estas instalaciones domiciliarias, para que cumpla en todo con ellas.

El contratista será exclusivamente responsable ante la Subsecretaría de cualquier problema que pueda originársele a éste por incumplimiento de estas obligaciones.

El Inspector Técnico deberá contar para el desempeño de su cometido, con un libro denominado Libro de Obras:

De acuerdo al artículo 1.2.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones será responsabilidad del oferente mantener en la obra, un Libro de Obras conformado por hojas originales y 2 copias (manifold autocopiativo), todas con numeración correlativa.

En la carátula o al inicio del libro de obras deberá estamparse o anotarse la siguiente información:

1. Individualización del proyecto.
2. Número y fecha del proyecto aprobado en el Ministerio de Obras Públicas.
3. Nombre de la Empresa Adjudicada.
4. Nombre de la Consultora de Ingeniería.
5. Nombre del arquitecto.
6. Nombre del calculista.
7. Nombre del supervisor.
8. Nombre del constructor a cargo de la obra.
9. Nombre del Inspector Técnico de Obra.
10. Nombre de todos los profesionales proyectistas de especialidades.

Cuando las personas antes indicadas efectúen alguna anotación, éstas deberán quedar debidamente firmadas, fechadas y plenamente individualizado el nombre de la persona que las realiza, quien deberá quedarse con una copia de respaldo. La segunda copia quedará siempre en poder de la Subsecretaría y el original se entregará al Inspector Técnico de Obra al momento de la recepción total de las obras.

Si se requiere un nuevo tomo para continuar con las anotaciones en el Libro de Obras, cada tomo deberá numerarse en forma correlativa.

Si en el transcurso de la obra cambiare alguno de los profesionales competentes, se deberá dejar constancia en el Libro de Obras, sin perjuicio de cumplir con el procedimiento que contempla el artículo 5.1.20 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Toda comunicación que el Inspector Técnico dirija al contratista, a través del Libro de Obras, deberá ser recibida por el profesional del contratista a cargo de los trabajos, y en su ausencia por quién éste haya designado responsable.



d. Obras del cargo del Contratista

Será de cargo del contratista:

1. La tramitación ante los organismos correspondientes de todo aquello relacionado con la iniciación, construcción y término de la ejecución de las instalaciones domiciliarias. Incluye eventuales pagos de aprobación e inspección, a los valores que dichos organismos fijen.
2. Será obligación del contratista la revisión completa del proyecto al iniciar la obra, para verificar lo establecido en él. Para lo anterior debe contar en su equipo con un especialista Proyectista Sanitario que haga una revisión, y, en caso de ser necesario, una actualización del proyecto en su segunda fase.
 - a. También deberá contar con un(a) Calculista que haga revisión y en caso de ser necesario una actualización del proyecto en su segunda fase.
 - b. Si hubiere diferencias, deberá informarlo al Inspector Técnico de Obra y al Proyectista de la Empresa Tensopro SPA., para que den las instrucciones que eviten cualquier atraso posterior
3. El pago de impuestos, leyes sociales, seguros de accidentes e incendios, fletes, roturas y reposición de pavimentos y otros.
4. Todos los materiales y elementos necesarios para construir las instalaciones contempladas en los proyectos. Deberá responsabilizarse de contar con el oportuno suministro de éstos, a fin de no entorpecer, interferir o atrasar otras obras de construcción.
5. El cumplimiento de otras condiciones que pueda fijar la Subsecretaría en las Bases de la propuesta.
6. La instalación de la totalidad de los artefactos indicados en los planos de instalaciones y en las condiciones establecidas en los planos, especificaciones técnicas y/o Bases.
7. El contratista debe cumplir con las condiciones de seguridad que el Ingeniero en Prevención de Riesgo junto con el Prevencionista de Riesgos de la Subsecretaría de Hacienda establezcan como necesarias para el desarrollo de la obra, como mínimo el contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos de seguridad en sus operaciones:
 - a. Plan de prevención de contagio Covid-19 de la Subsecretaría de Hacienda.
 - b. Procedimiento de trabajo seguro en espacios confinados (Debe incluir ítem de “rescate”).
 - c. Procedimiento de trabajo seguro en altura (Debe incluir ítem de “rescate”).
 - d. Procedimiento de trabajo seguro en el uso de herramientas eléctricas.
 - e. Procedimiento de trabajo seguro trabajo con aguas servidas.
 - f. Procedimiento de trabajo seguro para soldador.
 - g. Procedimiento de trabajo seguro riesgo eléctrico.
 - h. Exámenes ocupacionales vigentes (especialmente para trabajos en altura y espacios confinados).



- i. Cursos realizados en los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) o Mutualidad por parte de los trabajadores en altura y espacios confinados.
- j. Plan de emergencia en caso de accidente laboral.
- k. Detector portátil de gas o medidor de gas, esto debido a los posibles gases existentes al interior de los shafts y el nivel de oxígeno del lugar a intervenir.
- l. Elementos de protección personal mínimos (casco de seguridad, guantes, lentes de seguridad, protector facial, cinturones y arnés de seguridad completos, zapatos de seguridad, protectores auditivos, equipo de protección respiratoria con filtros).
- m. Equipo de comunicación (radios portátiles).
- n. Registro de charla Obligación de Informar los Riesgos Laborales (en adelante, "ODI"), establecida en el Decreto Supremo Nº 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social).
- o. Registro entrega de elementos de protección personal.
- p. Análisis de seguridad en el trabajo (AST) semanal.
- q. Charla de seguridad diaria.

4. PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

a. Planos

En los planos de As-Built elaborados por el contratista se deberá indicar claramente la ubicación de las tuberías, llaves de paso, válvulas y otros, con los detalles que se estimen necesarios y suficientes para una adecuada operación y mantenimiento posteriores.

b. Construcción

Será obligación del contratista obtener todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector, y deberá verificar la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

El contratista será el único responsable de cualquier daño causado a las canalizaciones, debiendo cancelar los gastos derivados de las reparaciones que se originen y cancelar las eventuales indemnizaciones exigidas por la interrupción del servicio.

En caso de dudas sobre uniones de cañerías entre sí o que se relacionen con otras instalaciones de las edificaciones, deberá consultarlo con el Inspector Técnico de Obra y el proyectista.

El contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa del Inspector Técnico de Obra y la conformidad de la Subsecretaría, quien, en caso de ser necesario consultará a un proyectista especializado externo. Cuando sea necesario se deberán presentar planos que sustenten la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por dicho proyectista (a costo del contratista).

Será obligación del contratista ocuparse oportunamente de que las pasadas de ductos en losas, vigas y muros, sean ubicadas correctamente durante la ejecución de la obra gruesa. Cuando estas pasadas cruzan



por estructuras resistentes, deberá solicitar el V°B° del Calculista y dejar constancia en el Libro de Obra, con la conformidad del Inspector Técnico de Obra.

El contratista deberá incluir en la ejecución de sus obras todo lo que corresponde a picado y retape en losas, muros y otros, afectados por la construcción de ellas.

En cuanto a la calidad de los materiales, artefactos y componentes, el contratista deberá utilizar en estas instalaciones solamente aquellos que cumplan con lo establecido en el RIDAA. De no ser así, el ITO podrá obligarlo a rehacer lo ejecutado, sin cargo alguno para el mandante.

Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por el Inspector Técnico de Obra.

En caso de encontrar al interior de los shaft a intervenir instalaciones que no sean posibles de modificar o retirar (ejemplo: ductos de clima de servidores), la escalera será reemplazada por una plataforma metálica según detalles de estructuras, que permita el registro e intervenciones de los ductos en caso de mantenimientos o reparaciones.

5. PROPUESTA TÉCNICA EJECUTANTE

La propuesta técnica deberá contener lo siguiente:

- a. Presentación detallada de la metodología, con indicación de los modelos y herramientas a emplear para la ejecución del trabajo.
- b. Composición del equipo de trabajo comprometido en el trabajo, incluyendo un resumen curricular de cada uno de sus integrantes.
- c. El equipo mínimo con que el contratista debe contar es el siguiente:

Tabla Nº 1

Cargo	Profesión	Experiencia
Administrador de Contrato	Ingeniero Civil / Constructor Civil	5 años
Jefe de Terreno o Jefe de Obra	Ingeniero Civil / Constructor Civil	5 años
Prevencionista de Riesgos	Ingeniero en Prevención de Riesgos	5 años
Proyectista Sanitario	Ingeniero Civil / Constructor Civil / Arquitecto	5 años
Calculista	Ingeniero Civil	5 años

6. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS

El Edificio Ministerial se encuentra ubicado en Teatinos Nº 120, comuna y ciudad de Santiago. Específicamente, cuenta con 14 pisos sobre el nivel calle y 3 niveles subterráneos. Actualmente, es ocupado por las siguientes instituciones: Subsecretaría de Hacienda, Servicio de Impuestos Internos, Dirección de Presupuestos y por la Unidad Administradora de los Tribunales Tributarios Aduaneros.

El Edificio Ministerial pertenece, según el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), a una Zona Típica, esto quiere decir que se trata de agrupaciones de bienes inmuebles urbanos o rurales, que constituyen una unidad de asentamiento representativo de la evolución de la comunidad humana, y que destacan por su unidad estilística, materialidad o técnicas constructivas, características que condicionan las obras asociadas a cambios estructurales al menor grado de intervención posible.

El estado actual del edificio es consecuente con la data del mismo, de más de medio siglo de antigüedad, por ende, los criterios de diseño originales distan de los criterios actuales, complejizando las medidas de



intervención.

Específicamente el Edificio Ministerial cuenta con una estructuración en base a losa y hormigón armado, no siendo posible realizar un levantamiento estructural con los instrumentos necesarios para poder realizar aún la ingeniería de detalle necesaria a modo de intervenir los pisos existentes, se recomienda realizar al menos las operaciones necesarias para obtener las mallas de acero que refuerzan la estructura, tanto las losas como los muros que serán reemplazados producto de la ampliación de los Shafts.

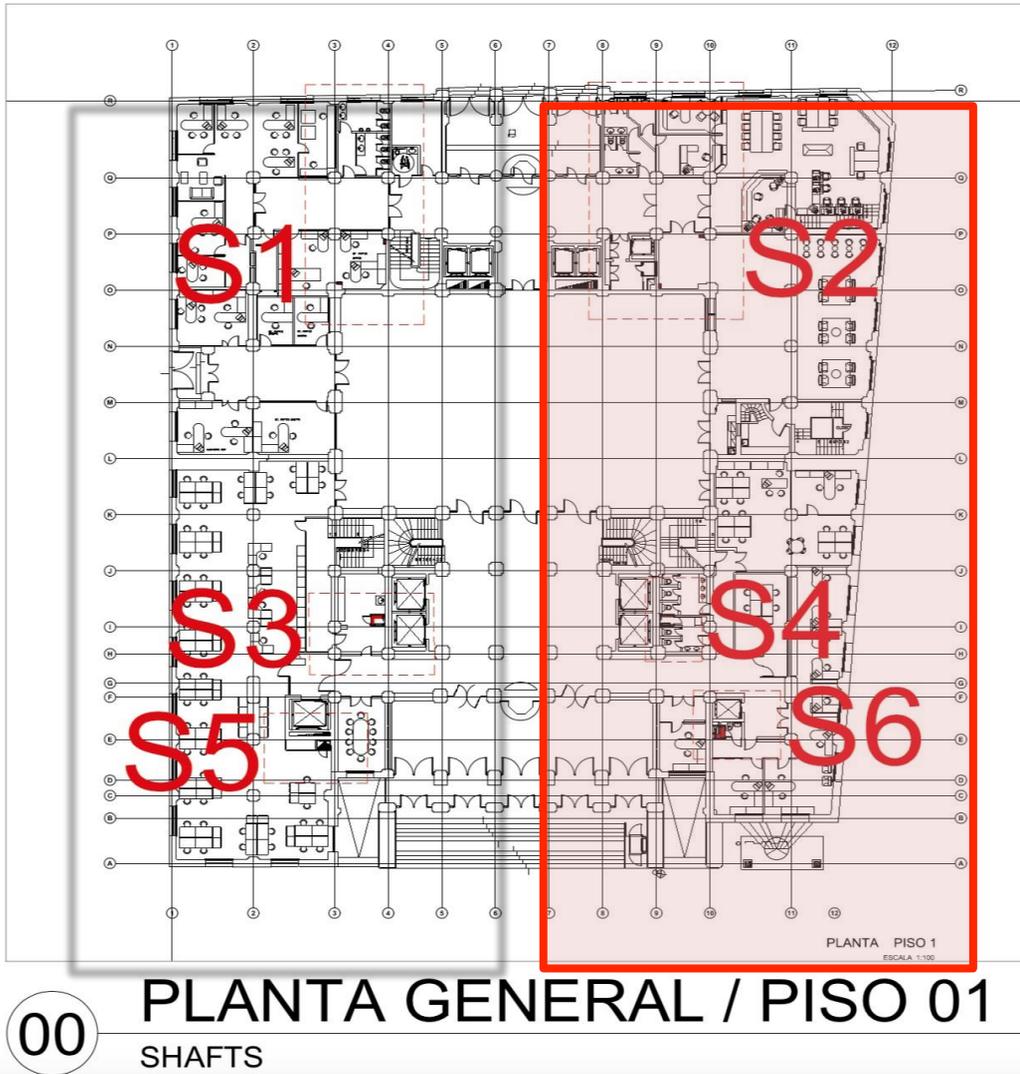
Los trabajos específicos de recepción de obras y pruebas, hidráulicos, estructurales, arquitectónicos, deben ser recibidos por Ingeniero Civil Mecánico, Ingeniero Civil y Arquitecto respectivamente, montos que serán asumidos por el contratista.

7. ÍTEMS A NORMALIZAR

7.1.1. ÁREA A NORMALIZAR

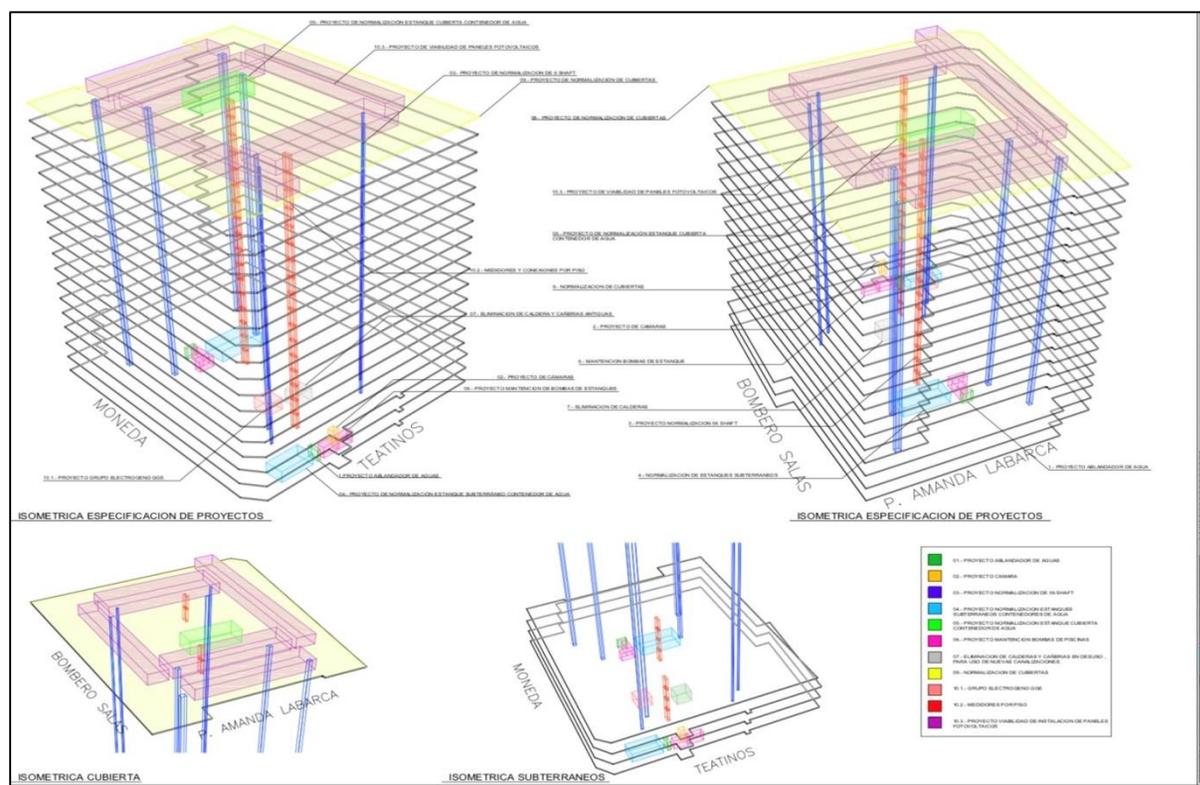
Se normalizarán tres (3) áreas húmedas de las seis que tiene actualmente el edificio, correspondiente a las indicadas en la figura 3 como S2 (a, b y c), S4 y S6, aledañas a la calle Teatinos /Moneda /A. Labarca, sector sur del Edificio Ministerial.

Figura 3



El contratista deberá entregar previo al inicio de obras la programación de las obras a ejecutar, detallando partidas e incluyendo itemizado por etapa, requiriendo la aprobación por parte del Inspector Técnico de Obra previo al inicio de las obras que requiera comenzar.

Figura 4



7.1.2. ÍTEMS DE EJECUCIÓN

- Obras previas
- Retiro de instalaciones existentes
- Intervenciones estructurales
- Normalización de Shafts
- Mantención sistemas ablandadores de agua
- Normalización copa contenedores de agua
- Normalización bajadas agua lluvia
- Terminaciones arquitectura
- Partidas especiales
- Recepción, aseo general y entrega

7.1.2.1. OBRAS PREVIAS

Se refiere a la instalación de faenas cuya ubicación será asignada dentro del Edificio Ministerial por el Inspector Técnico de Obra una vez adjudicada la obra.

También debe considerar la protección del área de trabajo para cada shaft, afectando mínimamente el área aledaña de manera que los servicios higiénicos puedan seguir funcionando parcialmente, además de considerar adecuadamente los aspectos de seguridad en la ejecución de los nuevos shafts, aspectos de seguridad que serán de responsabilidad del Prevencionista de Riesgos del contratista.

Previo a la ejecución del trabajo, el contratista debe presentar ante el Inspector Técnico de Obra un catastro de los servicios higiénicos a intervenir, especificando los artefactos cuyas funciones serán imposibilitadas debido a la realización de los trabajos. La tabla N° 2 presenta los artefactos contabilizados a intervenir de



todo el Edificio Ministerial, asimismo, el ejecutante deberá presentar este recuento tomando como base la tabla presentada en estas Bases Técnicas.

Tabla Nº 2

Piso	Artefactos cambiados
• -3 SUB	• -
• -2 SUB	• -
• -1 SUB	• Shaft 6: Retirar tabiques separadores de baño (Baño en desuso)
• 1 PISO	• -
• Entre piso	• -
• 2 PISO	• -
• 3 PISO	• -
• 4 PISO	• Shaft 2B: Mover 1LM (o reponer ambos por unos más pequeños (revisar).
• 5 PISO	• Shaft 2A: Se debe adaptar ducha. Debe seguir funcionando (revisar). • Shaft 2B: Mover lavamanos para permitir shaft (revisar).
• 6 PISO	• Shaft 2B: Se debe desplazar lavamanos (revisar). • Shaft 2C: Se debe reubicar wc dentro del recinto (revisar).
• 7 PISO	• -
• 8 PISO	• Shaft 2A: Se debe adaptar ducha para permitir funcionamiento.
• 9 PISO	• Shaft 6: Se debe redistribuir todos los artefactos al interior del recinto para permitir su funcionalidad
• 10 PISO	• Shaft 2B: Se debe desplazar WC.
• 11 PISO	• Shaft 2A: Desplazar WC. • Shaft 2B: Desplazar LV (revisar).
• 12 PISO	• Shaft 2B: Desplazar 1 WC por espacio (revisar)
• 13 PISO	• -
• 14 PISO	• -
• Cubierta	• -



7.1.2.2. RETIRO DE INSTALACIONES EXISTENTES

Se debe considerar el retiro en cada zona húmeda de todos los elementos verticales existentes para su posterior reemplazo, el contratista debe considerar los by pass necesarios para asegurar el funcionamiento del edificio en los paquetes que no intervendrá, de todas formas, el contratista deberá hacer todos los esfuerzos para interrumpir en la mínima medida posible las operaciones diarias del edificio.

En caso de encontrar al interior de los shafts a intervenir con instalaciones que no es posible modificar o retirar (por ejemplo: ductos de clima de servidores), la escalera será reemplazada por una plataforma metálica según detalles de estructuras, que permita el registro e intervención de los ductos en caso de mantenciones o reparaciones.

7.1.2.3. INTERVENCIONES ESTRUCTURALES

Los procedimientos que deberán describirse dentro del Sistema de Calidad para las intervenciones estructurales, en este caso de losas y muros sólidos de shafts, deberán ser, a lo menos, los siguientes:

1. Procedimiento para la confección y colocación del hormigón.
2. Procedimiento para la confección y colocación del grouting.
3. Procedimiento confección enfierradura de refuerzo.
4. Procedimiento de alzaprimado para intervención de muros de shafts.
5. Procedimiento constructivo de shafts, sólidos y de tabiques.

a. MATERIALES

- Cemento

Tipo de Cemento: Los cementos deben cumplir con la norma NCh 148. Se utilizará cemento Portland corriente de fabricación normal en el país, el que cumplirá con las prescripciones de las normas chilenas.

Temperatura de Cemento: El cemento no podrá ser utilizado en obra si al momento de introducirlo en la betonera presenta una temperatura superior a 60°C.

- Áridos

Se entiende por áridos al agregado pétreo de tamaño variable que forma el esqueleto inerte del hormigón. Su procedencia puede ser de material chancado o bien arenas y gravas naturales, siempre que cumplan con las características que aseguren condiciones de amasado, resistencia y estabilidad adecuadas para su uso en hormigones. Deben cumplir con los requerimientos de la Norma NCh 163 Of. 1979.

Es de fundamental importancia comprobar el contenido de cloruros y sulfatos en los áridos, los cuales no deberán pasar los siguientes valores:

Cloruros = 1.2 Kg. / m³ de hormigón
Sulfatos = 0.6 Kg. / m³ de hormigón

El contratista deberá dentro de su sistema de Aseguramiento de Calidad, documentar la aptitud de los áridos para la ejecución de los hormigones.



El tamaño máximo nominal de la grava o gravilla se determinará de acuerdo a las características de dimensiones y armaduras de los elementos a hormigonar, y será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

- 1/5 de la menor distancia entre paredes de moldes.
- 1/4 del espesor de losas o elementos laminares.
- 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armaduras.

- **Agua**

Deberá cumplir con la norma I.N.N. NCH.170 of. 52.

Para la confección de los hormigones se deberá utilizar agua de amasado (agua potable, en ningún caso se deberá utilizar agua de mar), de acuerdo a los requerimientos de la Norma Chilena NCh 1.498 Of 82.

- **Aditivos**

Los aditivos que se utilicen deberán ser de marca reconocida en el mercado como SIKA, TOPEX etc. Los aditivos que se podrán usar serán:

- Incorporador de aire (No usar más del 6% ni menos del 3%).
- Acelerador de fraguado.
- Plastificante.
- Impermeabilizantes.

El contratista deberá certificar previo a su utilización, las características de los aditivos, comprobadas mediante ensayos de laboratorio realizados de acuerdo con las normas internacionalmente aceptadas. Deberá tomarse una muestra del hormigón con aditivos, con el objeto de verificar que el contenido total de cloruros no supere los valores establecidos por la norma NCh 163 Of. 1979.

Se deberán utilizar aditivos impermeabilizantes, con el fin de evitar la acción de cloruros existentes en el ambiente salino contra el hormigón, y sus armaduras de refuerzo. Se deberán usar también aditivos inhibidores de corrosión, como por ejemplo Ferrogard INC de Sika, o un producto equivalente.

- **Moldajes**

Considerando la indicación de que los hormigones no van a la vista, éstos tendrán una terminación que permita el mínimo recubrimiento, se ejecutarán de tal manera que garanticen que no se deformarán en el período de hormigonado, y que aseguren una terminación lisa y perfectamente aplomada, para lo cual el Constructor deberá tomar las precauciones necesarias y deberá utilizar los materiales adecuados para que no pierdan su forma y obtengan la terminación solicitada para cada caso en especial.

Se tendrá especial cuidado en dejar insertos en los elementos de hormigón armado, en todos los lugares que se necesiten pasadas para cañerías, ductos, conductores, canalizaciones, etc., de manera de evitar los picados en el hormigón una vez ejecutados.

Deberán ser de madera terciada o metálicos, rígidos, resistentes y estancos, capaces de soportar el peso propio, las sobrecargas y el peso del hormigón fresco sin deformaciones ni desplazamientos superiores a la tolerancia permitida. En la construcción de los moldajes, las piezas de madera deberán reunir los requisitos estipulados para la primera clase seca, según la respectiva norma del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N). Los refuerzos, amarras, alzaprimas, arriostamientos, etc. Se ejecutarán de modo de asegurar la absoluta indeformabilidad de estas obras.

La madera de los moldajes deberá tratarse a fin de evitar que el hormigón se pegue a ella, mejorar las



superficies moldeadas, disminuir las pérdidas de humedad por impregnación, proteger el hormigón de sustancias nocivas y aumentar el uso de los tableros, los productos que se utilicen en el tratamiento de los moldajes no deberán provocar el reblandecimiento del hormigón ni la pigmentación permanente de las superficies, como tampoco alterar el fraguado. Se podrán usar moldajes metálicos. En los hormigones bajo tierra se podrán usar moldajes de madera en bruto siempre que aseguren la forma y sean estancos.

El descimbre debería efectuarse una vez que el hormigón ha adquirido la resistencia adecuada de acuerdo con norma y previo visto bueno del Inspector Técnico de Obra, quien comprobará la madurez del hormigón requerido. Las maderas a emplear deberán cumplir con las exigencias y reglamentación de las normas NCh 173, NCh 174, NCh 176, NCh 1198 y NCh 1207.

- **Acero para Armaduras**

En la construcción de las obras sólo se utilizarán barras de la calidad establecida en planos y documentos. La calidad de las armaduras de refuerzo será A630-420 H.

En el caso de barras de procedencia nacional, cuya producción esté sometida a un control de calidad y que además posea las marcas que permitan verificar su calidad, no será necesario efectuar controles especiales.

Los aceros de procedencia nacional que no cumplan lo estipulado en el párrafo anterior y aquellos de procedencia extranjera, deberán contar con un certificado emitido por un Laboratorio Oficial en el que se indiquen sus características, de modo que sea posible verificar el cumplimiento de las exigencias de las normas.

El muestreo para efectuar los ensayos de certificación de la calidad de una partida de acero se efectuará de acuerdo a las siguientes normas:

- Resistencia a tracción NCh 204
- Límite de fluencia NCh 211
- Alargamiento NCh 211
- Doblado NCh 204

El acero de refuerzo deberá entregarse limpio, libre de virutas sueltas y laminillas, de herrumbre, polvo y otras cubiertas.

Las barras de acero se entregarán rectas, libres de torceduras, dobleces e irregularidades.

Se podrán utilizar también mallas electrosoldadas de alta resistencia calidad AT56-50H sólo si están indicadas en los planos de diseño, debiendo cumplir con las exigencias y requisitos de las normas NCh 218 y NCh 219.

No se podrán soldar cruces de armaduras.

El almacenamiento del acero de refuerzo se hará sobre la superficie del terreno, sobre largueros, plataformas u otros soportes y serán protegidos de daños y deterioro superficial, causados por exposición en condiciones que puedan deteriorar sus cualidades de adherencia. La superficie del terreno deberá estar provista de un buen drenaje para evitar acumulaciones de agua.

- **Confección del hormigón para incorporación a losa**

Los hormigones estructurales correspondiente a elementos altamente solicitados con o sin peligro de heladas tendrán una resistencia cilíndrica característica a la compresión a los 28 días $f'c = 250$ Kg/cm² (equivalente a Hormigón Grado H30 según NCh 170). Los requerimientos para $f'c$ se basarán en



probetas cilíndricas hechas y ensayadas de acuerdo con los métodos ASTM, con un nivel de confianza de 90% (10% de fracción defectuosa).

El hormigón pobre tendrá una dosificación de 170 kg-cem/m³.

En todo caso, en los planos se indicará el tipo de hormigón que corresponde a cada estructura.

- **Dosificación en obra**

Para cada tipo de hormigón, definido por su grado, tamaño máximo nominal del árido y docilidad (asentamiento de cono), se estudiará la dosificación más adecuada de sus componentes, siguiendo las prescripciones de NCh 170.

En el estudio de las dosificaciones, deberá incluirse los distintos grados de consistencia requeridos para la ejecución de la(s) obra(s); como, asimismo, corregirse el agua de amasado considerando la humedad de los áridos (se debe verificar diariamente).

La máxima relación agua/cemento (relación en peso) será de 0.40 para todas las obras.

Si la dosificación es determinada por el contratista, el estudio respectivo se comprobará mediante mezclas de prueba preparadas de acuerdo con dosificaciones obtenidas según metodologías avaladas por la práctica.

La medición de los materiales constituyentes del hormigón se efectuará exclusivamente por peso. La capacidad del equipo de pesaje será como máximo dos veces el peso máximo a pesar y será sometido a calibración periódica mediante pesas patrón o elementos de peso.

El amasado de hormigón se efectuará en hormigoneras, que tendrán claramente señalada la capacidad de carga y la velocidad de rotación especificada por el fabricante, valores que no se sobrepasarán.

La consistencia del hormigón será determinada por medio del asentamiento de cono de acuerdo a la Norma NCh 1019 E of 74. Para la ejecución de las obras se utilizará un hormigón con un asentamiento de cono comprendido entre 5 y 7 cm. En las zonas de mayor densidad de armadura, el asentamiento podrá aumentarse a un valor comprendido entre 8 y 10.

Para cada obra deberá realizarse lo siguiente:

- Determinación del asentamiento de cono según se indica en la norma NCh 170 y NCh 1019. Verificación de resistencia de acuerdo a la siguiente pauta:
 - Una muestra para volúmenes de hormigón menores que 25 m³.
 - Una muestra cada 25 m³ de hormigón elaborado hasta completar 100 m³ para valores mayores que 25 m³.
- Verificación de la razón agua/cemento cada vez que se tome una muestra para verificación de resistencia.

- **Ejecución Previa**

Previamente a la colocación de hormigones sobre suelos o rellenos de materiales granulares, estos se deberán compactar al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado.

Todas las fundaciones, se construirán sobre un emplantillado de hormigón pobre de acuerdo a lo especificado en los planos del proyecto, de espesor 5 cm., como mínimo, o en su defecto se colocará una



lámina de polietileno para impedir la absorción del agua del hormigón por el terreno.

Cuando las fundaciones se apoyen en roca, se deberá remover todos los clastos y fragmentos sueltos, previa limpieza, antes de proceder a colocar el hormigón nivelador de la superficie.

Previamente al inicio del hormigonado de un elemento, deberán haberse colocado todos los moldajes, armaduras y elementos insertos. Se verificará que su posicionamiento se ajuste estrictamente a las posiciones y dimensiones señaladas en los planos, cumpliendo las tolerancias especificadas.

Inmediatamente antes del inicio de la colocación del hormigón se efectuará una limpieza final, de preferencia utilizando una mezcla de agua y aire a presión, hasta eliminar todas las suciedades acumuladas.

Todas las superficies que quedarán en contacto con el hormigón, deberán estar húmedas, pero sin agua apozada.

El diseño, construcción, montaje y mantención de todos los encofrados para el hormigón, serán responsabilidad del contratista.

Los moldajes se construirán de acuerdo con la forma, línea y calidad que se requieran y serán suficientemente rígidos para evitar deformaciones entre sí en su posición final y con soportes suficientes para resistir las presiones de colocación y vibración del hormigón.

- **Armaduras**

Las dimensiones de las barras de refuerzo, así como la forma y doblado de éstas, deben cumplir estrictamente con lo indicado en los planos correspondientes.

Ninguna barra podrá ser doblada dos veces en el mismo sitio, ni enderezada después de doblada. Todas las barras serán cortadas y dobladas en frío. El doblado será hecho alrededor de clavijas de un diámetro no inferior a lo exigido por NCh 211.

La longitud de empalmes deberá ser igual o mayor a 40 diámetros y deberán ubicarse en puntos de baja tensión de tracción.

- **Recubrimientos**

Los recubrimientos del hormigón para las barras de refuerzo serán los que se indican en los planos. En caso de no haber sido indicados, deberán usarse los siguientes:

- Hormigones sin moldajes, en contacto con el suelo: 70 mm.
- Hormigones moldeados expuestos a la humedad de terreno: 50 mm.
- Hormigones moldeados: 40 mm.

- **Insertos**

Los pernos de anclaje, soportes, patas, dispositivos metálicos, destinados a fijar equipos, tuberías y escaleras, y en general cualquiera de los elementos que queden empotrados en el hormigón, se dispondrán como se indica en los planos, cuidadosamente colocados y firmemente anclados. Su fabricación deberá cumplir con las especificaciones para la fabricación y montaje de estructuras de acero. Las pasadas de cañerías, ubicación de tubos conductores de cables eléctricos, etc., deberán consultarse en los planos de la especialidad correspondiente, pues no se indican en los planos de hormigón.



Los insertos se fijarán firmemente con plantillas en los sitios y niveles correspondientes, antes de la colocación del hormigón. Estarán limpios, libres de pintura y aceite. El hormigonado en torno a ellos se hará con especial cuidado.

- **Protección del Hormigón**

Para que evitar que las fundaciones queden en contacto con el terreno, se colocará una lámina de polietileno de 0,4 mm., sellando totalmente la superficie horizontal. Esta lámina debe retornar hacia las superficies verticales en 30 cm., a lo menos. Adicionalmente, se pondrá emplantillado de 5 cm., salvo indicación contraria en los planos de diseño.

A todos los hormigones que vayan a quedar en contacto con el suelo, se les aplicará una mano de imprimante asfáltico como IGOL PRIMER o similar y 8 horas después de colocar el imprimante asfáltico se aplicarán 2 manos de pintura asfáltica impermeable como IGOL DENSO de SIKA o similar.

La aplicación del imprimante asfáltico será sobre superficie limpia y seca y debe realizarse con brocha o rodillo, dejándose secar mínimo 8 horas antes de aplicar otras capas.

- **Juntas de Hormigonado**

El tratamiento de la preparación del hormigón existente, así como la continuación del hormigonado posterior para producir la junta, se guiarán por los procedimientos indicados en el Anexo H de la norma NCh 170.

La reparación del elemento de concreto deberá efectuarse antes de que la corrosión del acero haya avanzado al extremo de comprometer, en forma peligrosa, el comportamiento estructural del elemento, en cuyo caso el elemento deberá demolerse o sustituirse.

Previo al inicio de esta actividad, el contratista deberá colocar las señales de prevención de accidentes.

El contratista procederá a picar el elemento con herramientas manuales y/o automáticas, pero con especial cuidado de no dañar estructuralmente otros elementos cercanos, y removerá el hormigón deteriorado en la zona donde el acero muestre evidencias de corrosión.

El área picada y demolida deberá limpiarse completamente, de manera que se elimine toda partícula de polvo suelto; deberá lavarse con agua y permitir que se seque completamente. Efectuada esta limpieza, se aplicará una capa ligante entre el hormigón viejo y el hormigón fresco. Esta capa ligante consistirá en un producto de resina epóxica, aprobada por el Inspector Técnico de Obra. El hormigón fresco que deberá vaciarse en la zona en de la junta deberá tener una granulometría adaptada a los espesores y/o a la separación de las varillas; el Inspector Técnico de Obra controlará específicamente esta situación y exigirá la aplicación de un correcto vibrado del hormigón fresco, ya que bajo ningún concepto se admitirán cavidades por el deficiente llenado del hormigón fresco.

Para las juntas de construcción entre hormigones nuevos y antiguos, previo al vaciado del hormigón fresco en los moldes, serán imprimadas con una película de adhesivo epóxico, como COLMAFIX 32 o similar.

- **Transporte de hormigón**

Para la planificación de su transporte deberá considerarse como primordial el empleo de equipos y procedimientos que eviten la segregación de los constituyentes del hormigón.

El hormigón debe ser transportado desde la hormigonera a su lugar de colocación definitiva en un plazo



menor de 30 minutos. Sin embargo, se puede aceptar un plazo mayor siempre que el hormigón mantenga la docilidad especificada sin agregar más agua, ya sea mediante el empleo de aditivos u otros métodos eficientes previamente comprobados y que las condiciones ambientales sean favorables.

En general, deben respetarse los requerimientos del ítem 9 de la NCh 170.

- **Colocación del Hormigón**

La altura máxima de vaciado no será superior a 2.5 m., para hormigones de asentamientos de cono superior a 5 cm., y de 2 m., si éste es inferior a 5 cm. Para el hormigonado de elementos de alturas superiores a las indicadas, deberá preverse la habilitación de ventanas adecuadas en los moldajes o el empleo de tubos o mangas, cuya boca de vaciado cumpla la condición de altura indicada.

En los períodos de tiempo frío se tomarán medidas de protección para evitar daños al hormigón y a la obra. Estas medidas considerarán como mínimo las siguientes precauciones.

Se suspenderá la fabricación y colocación de hormigones, si la previsión del tiempo indica temperaturas medias inferiores a 0°C.

En el período del año en que se produzcan heladas (temperaturas iguales a 0°C o inferiores) mientras la temperatura media diaria sea igual o inferior a 5°C, se tomarán medidas de protección para evitar el congelamiento del agua del hormigón durante un lapso mínimo de 24 horas después de haber terminado el hormigonado del elemento.

En los períodos de hormigonado en tiempo caluroso (temperatura media diaria superior a 23°C), se tomarán las medidas mínimas de protección que se establecen a continuación:

Los materiales constituyentes del hormigón se ubicarán en lugares a la sombra, de manera de obtener que la temperatura del hormigón en el momento de su puesta en obra no exceda de 30°C.

Se tomarán medidas para evitar la resequedad superficial del hormigón por evaporación con el objeto de que no aparezcan grietas, utilizando riego mediante rocío u otros procedimientos similares.

- **Compactación**

La compactación incluye las operaciones necesarias para la expulsión del aire atrapado en el hormigón en su punto final de colocación.

La compactación del hormigón se efectuará exclusivamente por vibración, de preferencia mediante vibradores de inmersión.

- **Curado y Desmolde**

Al término de la colocación de los hormigones deberá preverse un tratamiento de curado, destinado a mantener su humedad interna en el nivel mayor posible, para permitir la adecuada hidratación del cemento. Se podrá utilizar aditivo antisol colocado inmediatamente después de retirar el moldaje.

El agua usada para el curado no deberá ser contaminante ni agresiva para el hormigón. Sus condiciones serán las mismas indicadas para el agua de amasado.

Para la ejecución del desmolde y descimbre de los elementos de hormigón se seguirán las pautas generales contenidas en el artículo 13 de la norma NCh 170.



En caso que se utilice agua para el curado, el plazo de curado mínimo será de 7 días.

En todo caso, se deberán dejar alzaprimas y puntales hasta que los elementos de hormigón sean auto-soportantes y capaces de resistir las sobrecargas que puedan ser colocadas sobre ellos.

- **Grouting**

Materiales: El producto que se utilizará para grouting de equipos y bombas corresponde a un mortero epóxico de tres componentes de la línea Sikadur 42CL, mientras que, para el grouting de estructuras, insertos y otros, se utilizará un mortero en base a cemento de alta resistencia de la línea SikaGrout 214, utilizando otros productos cuya equivalencia debe ser certificada por el contratista. Los grout que puedan entrar en contacto con soluciones acidas deberán ser revestidos con sistemas reforzados antiácido, el cual deberá ser certificado por la ITO respectiva.

- **Ejecución de Grouting**

Se refiere a los sistemas que se utilizarán como grouting para el montaje de estructuras, insertos, pernos de anclaje y equipos.

Secuencia de Ejecución: Los hormigones de fundación o de soporte de elementos que se apoyarán por medio de grouting, deberán tener al menos 30 días de edad desde su fabricación, a menos que se utilice aceleradores de fraguado donde el tiempo se puede reducir máximo 15 días.

Deberán limpiarse previamente, eliminando polvo, restos de lechada, óxidos, grasas, aceites, etc., hasta lograr dejar a la vista un hormigón compactado y homogéneo. Los nidos de piedras deberán rebajarse hasta alcanzar hormigón de buena calidad.

Enseguida se efectuará una limpieza final de las superficies de hormigón y acero por medio de aire comprimido filtrado, con retención de humedad y aceite. Durante esta operación deberá evitarse todo daño a los pernos y otros sistemas de anclaje ya colocados.

Fundaciones y Losas de Piso

Fundaciones

Una vez terminadas las excavaciones y previamente al hormigonado, se verificará cuidadosamente que el terreno de fundación corresponda a la calidad especificada por los especialistas. Se realizarán ensayos de densidad con cono de arena o densímetro nuclear.

Las fundaciones se construirán sobre un emplantillado de 5 cm., de espesor, con hormigón de acuerdo a lo especificado en los planos para construcción, o en su defecto una lámina de fusión sobre el terreno ya preparado y compactado, con el objeto de impedir la absorción, por el terreno, del agua del amasado.

Para asegurar el buen curado del hormigón, se mantendrá humedecido el terreno adyacente a la fundación durante todo el período de curado.

Los machones de anclaje se construyen utilizando el mismo procedimiento que para las fundaciones.

- **Radieres o Losas de Piso**

La compactación de las losas de piso o radieres se efectuará de preferencia con regla o placa vibradora. En caso de no disponerse de estos elementos se podrá reemplazar por un vibrador de inmersión, el cual se



empleará embebido en posición horizontal en el hormigón.

- **Remoción y Demoliciones**

Estos trabajos corresponden, en caso de que apliquen, al desmantelamiento y desarme o demolición de estructuras existentes dentro del área de trabajo, que no se encuentren en operación y con previa autorización del Inspector Técnico de Obra.

De acuerdo a las instrucciones que entregue el Inspector Técnico de Obra en cada caso, estas estructuras serán tratadas como una unidad o por partes, de acuerdo a su uso posterior:

Si son estructuras reutilizables, antes de desarmarlas serán inventariadas y clasificadas. Luego se marcarán las partes y finalmente se desarmarán cuidadosamente. Estas estructuras serán trasladadas a los lugares de almacenamiento señalados por el Inspector Técnico de Obra.

Si no son estructuras reutilizables serán desmanteladas o demolidas sin clasificación, para ser trasladadas a botaderos autorizados.

Para la remoción de pavimento asfáltico que se encuentra en la zona de construcción, está quedará delimitada por líneas normales al eje de la obra. En el borde exterior de la zona deberán colocarse estacas u otras marcas que definan el límite del área de la obra.

El área a tratar será recortada utilizando sierras u otras herramientas que dejen cortes limpios (sin daños en el pavimento o tratamiento que no entra en el área de obra), y con las paredes verticales.

Los procedimientos que se utilicen para realizar estos trabajos no deberán afectar en forma alguna, otras áreas del pavimento, en caso de dañar áreas que están fuera del alcance del proyecto, estas deberán ser corregidas y tales reparaciones serán por cuenta exclusiva del contratista, sin que puedan dar lugar a indemnización y/o cambios en el plazo del contrato.

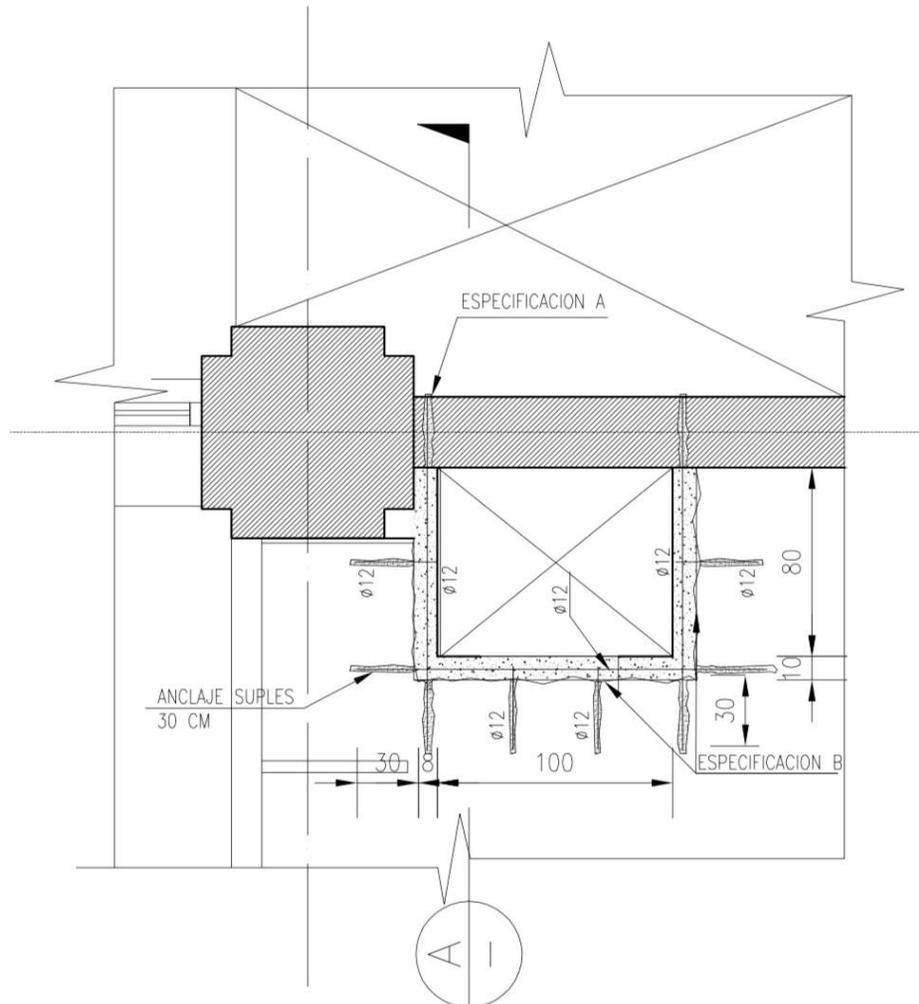
Las juntas y sellados de grietas de la carpeta asfáltica se efectuarán siguiendo los procedimientos recomendados en las Sección 7.304 del Manual de Carreteras, usando sellante de junta proporcionada por el fabricante.

Las demoliciones y remociones se efectuarán siguiendo los procedimientos recomendados en la Sección 5.101 del Manual de Carreteras y en particular las indicaciones de la norma NCh 347 "Prescripciones de seguridad en la demolición". La metodología de trabajo debe ser autorizada por un experto en Prevención de Riesgos.

- **Refuerzos en Losas**

A modo de refuerzo estructural en las áreas transversales del canto que se generó luego de la ampliación de Shafts, se reforzará como se indica en los planos de detalles de este ítem, tomando como mínimo los siguientes elementos a considerar a modo de asegurar la condición de la losa como refuerzo para los nuevos esfuerzos de flexión generados en esa área:

Figura 5 planta refuerzo losa



PLANTA REFUERZO LOSA (TIPO 2)
ESCALA 1:20

Refuerzo de acero de refuerzo A63-42 longitudinal en el canto con un recubrimiento mínimo de 3 cm., (considerar doble refuerzo, diámetro mínimo de 12 mm., con los traslapes mínimos de 30 cm., en la losa existente.

Refuerzo suple transversal a la dirección del canto, dispuestos cada 15 cm., con un largo de 50 cm., espesor 12 mm., de barras de acero A63-42.

Normas y Reglamentos para Montaje y Fabricación

El trabajo a efectuar se registrá por las publicaciones vigentes, últimas ediciones y revisiones de los estándares que se listan abajo, las que son partes integrantes de la presente especificación.

- AISI: American Iron and Steel Institute.
- ASTM: American Society for Testing and Material.
- AISC: American Institute of Steel Construction.



AWS: American Welding Society.

SSPC: Steel Structures Painting Manual.

NCh: Normas Chilenas del Instituto Nacional de Normalización (I.N.N.).

- Inspecciones

El montaje deberá contar con la aprobación de la Inspección Técnica de la Obra, a lo menos, en los siguientes aspectos:

- Verificación de calidad de los materiales que sean de aporte del Contratista de montaje.
- Equipos y herramientas.
- Soldadores.
- Replanteo de ejes, cotas y elevaciones básicas del proyecto.
- Control dimensional y direccional mediante topografía.
- Secuencia de armado.
- Conexiones apernadas.
- Conexiones soldadas.
- Pinturas y revestimientos.
- Herramientas de montaje certificadas, con código de colores.
- Ensayos no destructivos a las soldaduras.

Materiales:

- Pernos

Los pernos de alta resistencia (P.A.R.) con conexión tipo aplastamiento cumplirán con la Norma ASTM A325, con hilo incluido en el plano de corte y arandelas endurecidas. El P.A.R. tendrá cabeza y tuerca hexagonal de tipo pesado. El diámetro mínimo será de 1/2".

Los pernos corrientes serán de calidad A42-23 o A307 grado B. Estos tendrán cabeza y tuerca hexagonal y deberán cumplir con las prescripciones de las Normas NCh 206, NCh 208 y NCh 301 o el estándar ASTM A307. Las tuercas y arandelas serán de calidad A42-23 ó A307 grado B. El diámetro mínimo será de 5/8".

Las cantidades de pernos de alta resistencia y pernos corrientes incluirán un 5% extra para cada unidad, de igual diámetro y largo, para cubrir las necesidades de ensamble y montaje.

Las dimensiones máximas de las perforaciones para pernos están mostradas en la tabla siguiente. Se permiten perforaciones mayores en placas bases para cubrir tolerancias en el caso de pernos de anclajes en fundaciones de hormigón, en bases de columnas.

Tabla 4

DIMENSIONES NOMINALES DE PERFORACIONES EN mm.				
DIAMETRO DEL PERNO	DIMENSIONES DE LAS PERFORACIONES			
	NORMALES	SOBREDIMENSIONADAS	OVALADOS CORTOS	OVALADOS LARGOS
1/2 Pulg.	14	16	14 x 18	14 x 32
5/8 Pulg.	18	20	18 x 22	18 x 40
3/4 Pulg.	21	24	21 x 25	21 x 48
7/8 Pulg.	24	27	24 x 29	24 x 56
1 Pulg.	27	32	27 x 33	27 x 64
≥ 1 1/8 Pulg.	d+	d+8	(d+2)x(d+10)	(d+2)x2,5d

Todas las perforaciones serán realizadas en maestranzas, evitando hacer perforaciones In-Situ. Si esto no ocurriera el contratista deberá proporcionar todos los equipos necesarios para su realización utilizando taladro magnético, queda expresamente prohibido hacer perforaciones con oxicorte.

- **Soldaduras y Fungibles**

Los electrodos recubiertos, fundentes y en general los materiales fungibles para soldar, deberán cumplir con los requisitos de calidad de la respectiva especificación A.W.S.

- **Pintura**

Todo revestimiento de pintura de la estructura metálica que resulte dañada por el montaje, deberá ser repuesto (touch up), adicionalmente se debe:

Eliminar las salpicaduras, la escoria o el óxido provenientes de las soldaduras.

Proporcionar una limpieza mediante sistema manual motriz (Touch up), de acuerdo con la norma SSPC-SP-3.

No pintar con más de un 80% de humedad.

La preparación del acero estructural se efectuará según el siguiente esquema propuesto (*):

- Primera capa aplicar una capa de 6 mils de E.S. de Macropoxy 646, color rojo oxido, código E03-646P3140.
- Terminación aplicar una capa de 10 mils de E.S. de Macropoxy HS, código E05-458T9100.
- Espesor final del sistema: 16 mils E.S.

Algunos proveedores recomendados son los siguientes:

- Sherwin-Williams.
- Chilcorrofin.
- Creizet.

(*) La empresa contratista podrá elegir el fabricante de las pinturas y revestimientos protectores previa consulta y aprobación formal del Inspector Técnico de Obra.



- **Conexiones**

Las conexiones serán soldadas en maestranza y apernadas en terreno.

- **Conexiones Apernadas**

Se utilizarán pernos de alta resistencia tipo aplastamiento con el hilo incluido en el plano de cizalle en las conexiones principales, salvo indicación contraria en los planos.

Los pernos, tuercas y arandelas y su colocación deberán cumplir con la "Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts" del AISC".

Los pernos de alta resistencia deberán llevar una arandela plana endurecida por el lado de la tuerca.

Las conexiones de costaneras y elementos secundarios de las estructuras serán ejecutadas con pernos corrientes, calidad A42-23 con arandela de presión. (SIC en planos de diseño)

- **Conexiones Soldadas**

Salvo indicación contraria en los planos o en estas especificaciones, todas las soldaduras serán realizadas por el procedimiento de soldadura por fusión manual al arco eléctrico, excepto en la fabricación de perfiles en la que se usará procedimientos automáticos.

La ejecución de las conexiones soldadas se hará con soldadores calificados de acuerdo al punto 5.1 de esta especificación.

Las operaciones de soldadura del acero estructural deberán cumplir con AWS A1.1 y AISC "Specification for the design, fabrication and erection of structural steel for buildings" y NCh 428.

Salvo indicación contraria en los planos, las dimensiones mínimas de los filetes de soldadura serán de 5 mm., en las soldaduras de taller y de 6 mm., en las soldaduras de terreno, en caso de ser necesario por reparación. El cateto de soldadura será como máximo un 25% superior al espesor de la plancha o perfil más delgado que se esté uniendo.

En caso de uniones mediante soldaduras de tope, la penetración será completa.

Serán causales de rechazo los siguientes defectos: grietas, poros, falta de garganta, falta de lado, refuerzo excesivo, socavación del material base, etc. Las figuras que definen estos defectos aparecen en la norma NCh 428.

Todas las soldaduras de los refuerzos estructurales serán inspeccionadas al 100% por métodos no destructivos.

b. ETAPAS PREVIAS AL MONTAJE

- **Almacenamiento**

Las estructuras se almacenarán en algún lugar aprobado por la Inspección Técnica, apoyándolas adecuadamente sobre elementos de madera.

Las estructuras deberán mantenerse limpias y protegidas contra daños que puedan surgir de la circulación y de ataques por ambiente agresivo.



- **Control de los Elementos**

Se verificará que todos los elementos estén derechos, libres de abolladuras, torceduras o uniones en mal estado.

- **Transporte**

Las estructuras o elementos de acero se protegerán de daños que pudieran causarles durante el transporte. Las piezas pequeñas se empacarán con bandas de acero para prevenir y facilitar la descarga.

- **Secuencia de Armado**

El montaje de vigas, columnas, plataformas y, en general, de todos los elementos metálicos, se efectuará como se indica en los planos, siguiendo cuidadosamente las marcas señaladas en ellos y una secuencia adecuada con respecto a las obras de hormigón y a la estructura misma.

Las placas base y de apoyo serán colocadas y niveladas de acuerdo a los planos, se deberá asegurar que estas tengan un apoyo completo y uniforme.

- **Alineamiento y Ajustes**

Cada parte del montaje deberá estar correctamente alineado y ajustado antes de completar las uniones de terreno, se deberá utilizar control topográfico.

Como criterio general de aceptación se considerará +/- 1mm., en la elevación por cada metro lineal de altura de la estructura, medidos desde el tope de concreto de la fundación hasta el tope de acero de la estructura indicado en los planos.

Se deberá considerar puntales y apoyos provisorios para poner en posición las estructuras, evitándose en lo posible la soldadura de éstas. En caso de realizarse se deberá esmerilar y repintar posteriormente la zona afectada.

- **Correcciones y Reparaciones en Terreno**

Una vez montadas las estructuras deberán repararse aquellas superficies que hayan sido dañadas antes o durante el montaje.

En general, se rechazará los elementos que presenten torceduras o dobladuras muy agudos y aquellos que presenten dobladuras con agrietamiento del material.

Después de terminado el montaje se retocará (touch up) todas aquellas partes que resultaron dañadas por el transporte y el montaje, de acuerdo a ítem de pintura descrito anteriormente.

- **Torqueo de Pernos**

Los pernos deberán ser lubricados adecuadamente, con grasa en base a molibdeno y/o grafito. No será aceptado el uso de llaves regulables ni llaves de golpe.

Los pernos se deberán ser apretados uniformemente utilizando un torquímetro calibrado, primero a un 50% del valor nominal de torqueo y luego al 100%, No se permitirá sobrepasar dicho valor. Tampoco será aceptado el uso de llaves regulables, ni llaves de golpe para torquear.

El torqueo deberá realizarse según la siguiente tabla:

Tabla para torques de pernos

DIÁMETRO NOMINAL		TORQUE PERNOS	
Pulgadas	mm	lb-pie	Kg.m
1/2	12	55	7,6
5/8	16	100	13,8
3/4	19	170	23,5
7/8	22	280	38,7
1	25	420	58,0
1 1/8	29	560	77,3
1 1/4	32	680	94,0
1 3/8	35	780	107,8
1 1/2	38	1040	143,8
1 5/8	41	1320	182,5
1 3/4	44	1640	226,7
1 7/8	48	2060	284,8
2	51	2465	340,8
2 1/4	57	3645	504,0
2 1/2	63	4980	688,5

- **Parrillas de Piso**

Las parrillas de piso serán fijadas a la estructura con filetes de soldadura de 25mm., de largo, espaciadas a un máximo de 30 cm., con un mínimo de cuatro soldaduras por tramo.



Lo anterior no será válido en parrillas desmontables, expresamente indicadas en planos.

Los tramos adyacentes de parrillas de piso deberán tener las barras alineadas, salvo indicación contraria de la Inspección.

- **Barandas y Escaleras**

En general, las barandas y escaleras se fabricarán de acuerdo al detalle de planos de estructura. Las barandas podrán ser fijas o removibles de acuerdo a los requerimientos del proyecto, esto último será indicado en los planos de diseño de las estructuras metálicas correspondientes.

7.1.2.4. NORMALIZACIÓN DE SHAFTS

Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente.

La cañería se deberá ubicar como mínimo a 30 cm., por encima de cualquier tubería de alcantarillado.

En las curvas y cambios de dirección se harán los anclajes necesarios, con afianzamientos rígidos que impidan los desplazamientos de las tuberías en cualquier sentido.

Será obligación del Contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Las uniones roscables deberán efectuarse con aceite de lino y grafito aplicando a la cuerda macho únicamente. El límite máximo de cuerdas que queden a la vista una vez efectuada la unión, no deberá exceder de 2. El material sellante para efectuar dicha unión será el siguiente:

- Para conexiones 13 mm., hasta 25 mm.: huinchas de teflón.
- Para conexiones mayores a 25 mm.: estopa embebida en una mezcla de grasas de pino y pasta de pintura al aceite.

- **P.V.C. Sanitario**

Para las cañerías de la red de alcantarillado interior y exterior, se emplearán tubos de policloruro de vinilo (en adelante, "P.V.C.") del tipo sanitario para diámetros menores iguales a D: 160 mm., y tipo colector para diámetros superiores. Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Se instalarán las tuberías indicadas en los planos, en los que se establece material, diámetro y pendientes, cumpliendo en todo con las normas I.N.N. y lo indicado en el RIDAA y en el Manual. En especial, lo establecido en la norma NCh 2282/2 Of. 96.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en dicha norma y en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros.

En las tuberías no enterradas de P.V.C., para su suministro y correcta instalación, el contratista deberá cumplir con las normas I.N.N.:

- PVC Sanitario: NCh 1635 Of. 80 "Tubos de PVC rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado"



- domiciliario".
- NCh 1779 Of. 80 "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

En las descargas y ramales en que se utilice tubería de P.V.C. de tipo sanitario, del diámetro indicado en los planos, se tendrá en cuenta los siguientes factores:

- Dichos tubos no podrán embutirse en el hormigón ni en elementos estructurales, tales como vigas, pilares o losas, salvo expresa autorización de la ITO.
- En pasadas a través de muros o losas de H.A. se debe separar la tubería de PVC por medio de un material inerte de bajo coeficiente de fricción (cartón, lana, fieltro, etc.), con los que se evita las roturas por dilatación.
- El diámetro de las perforaciones en estructuras de hormigón deberá ser 50 mm., superior al del tubo que pasa.
- En caso de ser necesario la separación de los recintos desde y hacia donde avanza la tubería que pasa (incendio), el espacio libre en la pasada deberá ser rellenado una vez terminada la obra mediante hormigón o mortero de cemento.

Se utilizarán uniones Anger con anillos de goma para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales, recurriéndose al empleo de adaptadores cuando las uniones sean a elementos de otro material, como, por ejemplo, fierro fundido.

Debido a que las tuberías plásticas tienen un alto coeficiente de dilatación térmico es preciso considerar puntos de dilatación. Si la unión que se utiliza es a base de anillos de goma, éstas sirven de dilatación, si, por el contrario, se usa unión cementada deben considerarse puntos de dilatación uno por cada piso o en tramos que excedan de 20 diámetros. En tuberías horizontales se debe considerar tramos no mayores a 20 diámetros.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de pizarreño, o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

Las demás especificaciones tales como establecimiento de la cañería, pendientes, etc., deberá regirse por lo especificado en los párrafos 5.1.4 y 6.2.4 del Manual y a los artículos correspondientes del Reglamento.

La fijación en los shafts de las tuberías verticales se hará mediante abrazaderas. Se utilizará dos tipos de abrazaderas, fijas o móviles. Las abrazaderas fijas serán las que impidan el desplazamiento longitudinal de la tubería y se ubicarán en donde la tubería cambia de dirección, sobre uniones con goma o en juntas de dilatación, siendo el tramo siguiente corto. Estas abrazaderas deben asegurarse firmemente.

Las abrazaderas móviles permiten el desplazamiento longitudinal de la tubería, mediante el recubrimiento en la zona de contacto con la tubería con un fieltro de bajo coeficiente de roce. Estas abrazaderas se ubican en tramos largos y rectos de tuberías. En tramos verticales deben colocarse a una distancia máxima de 1,00 m. cualquiera sea el diámetro de la cañería. En instalaciones horizontales se usará abrazaderas a una distancia de 10 veces el diámetro, para evitar la deformación de la tubería.

Para todos estos efectos deberá dejarse empotrada la tubería entre dos elementos estructurales.

- Polipropileno.

Las instalaciones de agua caliente interiores se ejecutarán en tuberías de Polipropileno Copolímero Random, Tipo 3 clase 16 (PN - 10) marca Dizayn o similar, las instalaciones de agua caliente se ejecutarán



en tuberías de Polipropileno Copolímero Random, Tipo 3 clase 16 (PN - 20) marca Dizayn o similar construidas y aprobadas en conformidad a las siguientes Normas:

- Norma DIN-8077, relacionada con diámetros de las tuberías.
- Norma DIN-8078, relacionada con las especificaciones y ensayos de las tuberías.
- NCH 2556, C2000, relacionada con los ensayos y especificaciones de las tuberías.

Las tuberías de polipropileno se podrán embutir en muros, radiers, sobrepisos, sin recubrimientos ni previsiones por dilatación o contracción

Las tuberías permiten una curvatura máxima de 8 veces su diámetro en frío. No se deben curvar las tuberías con llama directa.

Las uniones de las tuberías y fittings se realizarán por termofusión de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Corte de la tubería con tijera para polipropileno o PVC. El corte debe ser recto y a escuadra.
2. Marcar el extremo del tubo antes de introducirlo en el dado de fusión, de acuerdo a las medidas de penetración para cada diámetro.
3. La máquina fusionadora deberá estar en régimen de temperatura de trabajo, entre 260 °C y 280 °C.
4. Introducir fittings y tubería en el dado fusionador en forma perpendicular.
5. No sobrepasar la marca del tubo al introducirlo en el dado fusionador.
6. Retirar tubo y fittings simultáneamente del termofusionador, respetando el tiempo de calentamiento (tabla adjunta).
7. Inmediatamente después de retirados el tubo y fittings del termofusor, proceder a introducir la punta del tubo dentro del fitting.

Tabla guía para una correcta fusión:

Diámetro [mm]	Tiempo de Calentamiento [s]	Tiempo de Inserción [s]	Tiempo de Enfriamiento [min]	Marcado de Tubos [mm]
16	5	4	2	13
20	5	4	2	14
25	7	4	3	16
32	8	6	4	18
40	12	6	4	20
50	18	6	4	23
63	40	8	6	26
75	50	10	8	28
90	60	10	8	32

- Válvulas de Retención

Se considera la instalación de una válvula de retención tipo Talmat T-401 D:75mm., en cada ramal vertical de la red de agua potable, y cada 3 pisos.

Además, se debe considerar las terminales necesarias para la conexión con tuberías de polipropileno.

- Válvulas de Corte

El montaje de la grifería debe ejecutarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante, de tal manera que



técnicamente asegure una correcta operación y garantice la estanqueidad del sistema. Antes de la instalación de la grifería se comprobará que el diámetro nominal de las llaves coincida con el de la tubería en la que van a ser instaladas. Los accesorios de unión, soldaduras, abrazaderas u otros elementos que sea preciso utilizar deberán garantizar el cumplimiento de las cualidades generales de una instalación domiciliar de agua potable, tales como preservación de la potabilidad del agua, estanqueidad, etc.

Las válvulas de control de los distintos sectores serán de tipo bola de paso total, de bronce cromado, serie pesada PN 40 latón UNE-EN 12165 cromado, juntas PTFE mando manual con palanca de acero.

- **Soporte de Tuberías**

Las cañerías que van por muros deberán afianzarse a los elementos en que van apoyadas por medio de abrazaderas pintadas con una mano de aparejo.

Para tuberías verticales se recomienda una abrazadera fija cada 3,00 m., ubicadas de tal manera que se ubiquen lo más próximo a Tees, curvas, válvulas, etc. Entre dos abrazaderas fijas se deberá instalar una abrazadera móvil, a la mitad de la distancia.

En caso de usarse otro sistema de afianzamiento, deberá contar con la aprobación previa de la ITO.

- **Cañería y Piezas Especiales Estanques**

La cañería de impulsión se considera en 75 mm., como se muestra en las láminas respectivas. En la descarga de las bombas se colocará una válvula de retención con asiento de neoprén y una válvula de corta tipo bola, ambas de diámetro 75 mm.

La instalación de las cañerías se considerará satisfactoria una vez se encuentren conectados definitivamente el estanque y motobombas y pueda ejecutarse una prueba total de rigor a una presión de 150 psi.

- **Equipos de Impulsión de Agua**

Para la impulsión de aguas es necesaria la provisión e instalación de una cuarta bomba de apoyo.

Red alta presión, estanque de acumulación N° 4, bombas multietapas Holzapfel modelo SB 20 7, Q: 300 l/min H: 89mca pot 10 hp, trifásico.

Las bases metálicas irán apernadas a los machones respectivos, debiendo dejarse en ella pernos chascones de ½" en los puntos de perforación de las bases. El fabricante que suministre la maquinaria deberá entregar instrucciones sobre el montaje de los equipos.

Estos se entregarán funcionando, debiendo verificarse que estén correctamente nivelados, sin vibraciones durante la marcha, de manera que ellas no sean percibidas al tacto. Además, se deberán entregar las curvas de funcionamiento de cada bomba y su correspondiente curva de rendimiento.

- **Suministro de Piezas Especiales**

Las piezas especiales están indicadas en los planos de proyectos.

La instalación de las cañerías se considerará satisfactoria una vez se encuentren conectados definitivamente el estanque y motobombas y pueda ejecutarse una prueba total de rigor a una presión de 150 psi.

Todas las tuberías que atraviesen los muros y las losas deberán estar colocadas antes del hormigonado.



- Pruebas y Recepción

- a. Verificaciones mediante revisión visual.
- b. Trazados y diámetros según proyectos.
- c. Ubicación de pieza de conexión de surtidores de artefactos en relación a:
 - Altura con respecto a piso terminado.
- d. Ubicación de llaves de paso del recinto con relación a:
 - Profundidad con respecto a revestimiento terminado.
 - Altura con respecto a piso terminado.
 - Horizontalidad y verticalidad en redes a la vista.
- e. Fijaciones de cañerías sobrepuestas en cuanto a:
 - Distanciamiento.
 - Especificaciones.
 - Dilataciones de cañerías.
- f. Verticalidad en descargas.
- g. Verificación de calidad de los materiales.
- h. Comprobación en lo que se refiere a lo especificado y en caso de dudas deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

- Recepción de Pruebas de Hermeticidad Hidráulica

La instalación total deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica. Las pruebas se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en el Artículo 103 del RIDAA. Para dicha operación, la máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10 Kg/cm² por un período no inferior a 8 horas sin sufrir variación alguna.

7.1.2.5. MANTENCIÓN SISTEMA ABLANDADORES DE AGUA

Actualmente el sistema cuenta con 6 equipos ablandadores de agua marca aquanova tipo alternantes industrial TMI 150, cap: 32.5 m³ cada uno o similar técnico.

Los ablandadores, están instalados en conjuntos de 3 equipos por cada estanque de agua ubicado en el 3° subterráneo, instalados en paralelo, en la red de alimentación de cada estanque, y abastecido desde la cañería proveniente desde cada medidor de agua.

Será responsabilidad de la empresa hacerse cargo de una mantención completa de los equipos de acuerdo a indicaciones del fabricante, incluyendo la renovación de la sal, configuración y limpieza completa de los equipos.

7.1.2.6. NORMALIZACIÓN COPA CONTENEDOR DE AGUA

Serán responsabilidad de la empresa contratada todos los trabajos necesarios para inhabilitar de su funcionamiento la copa contenedor de agua ubicada en el nivel de cubierta del Edificio.

Además, a modo de respaldo del sistema, se deberá proveer instalar un sistema de by-pass entre los sistemas de elevación de Amanda Labarca y Teatinos y viceversa a nivel del tercer subterráneo.



7.1.2.7. NORMALIZACIÓN CANALIZACIÓN Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

- HOJALATERÍAS

Las salidas y pasadas de ductos se ejecutarán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm., de espesor y del mismo color de la cubierta. Incluye todos los ductos de ventilación de alcantarillados, humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. Para salidas de, campana de cocina, extractores y alcantarillado.

Incluye todos los elementos de terminación sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantas y gorro cilíndricos perfectamente afianzados al ducto de salida. Todos los gorros de las ventilaciones deberán estar remachados en 3 puntos al ducto.

Las mantas se ejecutarán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm., de espesor y del mismo color de la cubierta. No se permitirá que la plancha se instale con su traslazo expuesto sobre la cubierta o que las fijaciones se ubiquen en la parte baja de las canales de las cubiertas, en encuentros con caballetes el traslazo se realizara con una solución que mantenga la manta oculta en la parte superior de la escorrentía de las aguas lluvias.

Se consulta sellado de las uniones con sellador 11-fc por sus bordes y encuentros con ductos de salida. Aplica a todas las canales de aguas lluvias, limahoyas, forros y bota agua.

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum liso de 0.5 mm. Comprende esta partida la instalación de canales, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc., y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: canaletas, bota agua, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios para una óptima ejecución y funcionamiento. La unión se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno Nº 7 11/4" y los traslazos longitudinales, que serán mínimo de 150mm., se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, canales y limahoyas, tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm., y traslazo longitudinal mínimo de 150mm., Las uniones en traslazo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Las canales se instalarán fijadas al exterior de tapacanes y se fijarán mediante pletinas de acero 15x1.5mm., o ganchos que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad, su 28 distanciamiento será el que permita otorgar rigidez al sistema y que impida el aposamiento del agua en su interior, máximo 1000 mm.

- Solución hojalaterías

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas y frontones en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados. La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

- Canales de Aguas Lluvias

Serán en planchas lisas de 0,5 mm., pre pintadas, del mismo color de la cubierta. Su desarrollo en general estará determinado en plantas de cubiertas, sin embargo considerar cálculo para asegurar su correcto funcionamiento. Esta partida considera boquillas para colocación de bajadas de aguas lluvias y además



todas las sujeciones necesarias.

- **Bajadas de Aguas Lluvias**

Serán de P.V.C. blanco de diámetro 110 mm., y se dispondrán según plano de cubiertas. Se exigirán del color de cada fachada o como se exija en planos de arquitectura. Se fijarán a los muros mediante abrazaderas del mismo color de las bajadas en a lo menos tres puntos.

Las obras consideradas en este ítem deben ser presentadas en la planificación de cada paquete de trabajo a modo de ser aprobadas por la ITO.

- **Limpieza Canales y Cubetas Cúpula Hall Central**

Se requiere la revisión, limpieza y mejoras necesarias para el buen funcionamiento de la evacuación de aguas lluvias desde la cubierta de la cúpula del Hall Central hasta los shafts respectivos.

Se debe considerar la instalación de mallas metálicas u otro sistema que evite que los despiches sean obstruidos con hojas o barro acumulado.

Se debe estudiar junto al calculista el posible ensanche de los despiches, los que actualmente atraviesan una viga invertida la que se debe evaluar su posible intervención.

- **Habilitación de Despiches y Gárgolas Terraza piso 14**

Se debe considerar la rehabilitación de los despiche e instalación de gárgolas para la evacuación de las aguas lluvia de la terraza sur ubicada en el piso 14.

7.1.2.8. TERMINACIONES ARQUITECTURA

El trabajo a ejecutar respecto a este ítem se enfoca principalmente en la normalización de 3 shafts (5 verticales), que al ser intervenidos afectarán los artefactos que tiene el edificio y las características de cada uno (si pertenecen a baño de mujeres u hombres). Se deben reemplazar las áreas de baños, en cuanto a terminaciones e instalaciones que se vean afectadas en la normalización de los shafts, para lo cual el contratista presentará un listado como el de la tabla N° 2, además incorporando las terminaciones que sean necesarias, acabados, pinturas, cerámicos, grouting, artefactos, etc., el contratista deberá confirmar que lo instalado este en uso al terminar este ítem.

- **Tabiques**

Los tabiques serán prefabricados con estructuras de sistemas tales como Tabigal de 60 x 38 x 0.5 o su equivalente técnico, con perfiles de plancha galvanizada doblada de 0.5 mm., 0,85 mm., de espesor. En aquellos tabiques que sobrepasen los 2.40 m., se les deberán colocar, entre los montantes, elementos horizontales atiesadores del mismo perfil cada 0.50 m. Cuando se produzcan encuentros de dos tabiques a 90° y sus caras exteriores sean planchas de yeso cartón se deberá colocar, como protección, esquineros de plancha de acero galvanizado perforado. La fijación de los perfiles canal en el piso, se realizará con cualquiera de los sistemas de anclaje recomendable para estos casos, es decir, clavos tipo HILTI o equivalente técnico de 25 mm., tarugos de expansión, tornillos autoperforantes.

De acuerdo al artículo 4.3. 1y 4.3.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones., referida a las condiciones de seguridad contra incendio, todos los elementos verticales no estructurales como tabiques deben tener una resistencia al fuego F30.



- Tabique Tipo T1

De acuerdo al Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se propone la siguiente configuración para los tabiques Tipo T1:

- Elemento de construcción para panel divisorio o perimetral en edificaciones, está formado por estructura metálica. Consta de 6 montantes verticales (pie derechos) hecho con perfiles de acero galvanizado tipo C de 60 x 38 x 6 x 0.85 mm. Distanciados entre ejes a 0,5 m., aproximadamente, y de dos soleras (inferior y superior) tipo C de 61 x 20 x 0,85 mm. Esta estructuración esta forrada por ambas caras con una plancha de yeso – cartón “RH” de 15 mm., de espesor. Las planchas están atornilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacio libre al interior del elemento los cuales están rellenos con lana de vidrio de 50 mm., R141, con densidad media aparente de 14 Kg/m³, valores nominales. Sus dimensiones de ancho 2.2 x 2.4 m de alto y 0,09 m de espesor.

N° de Certificado: 556,175_DICTUC

Código: W111RH.E70.A/400.030.00.127.HH

- Tabique Tipo T2

De acuerdo al Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se propone la siguiente configuración para los tabiques Tipo T2:

- Elemento de construcción para panel divisorio o perimetral en edificaciones, está formado por estructura metálica. Consta de 6 montantes verticales (pie derechos) hecho con perfiles de acero galvanizado tipo C de 38 x 38 x 6 x 0.5 mm., Distanciados entre ejes a 0,5 m., aproximadamente, y de dos soleras (inferior y superior) tipo C de 39 x 20 x 0,5 mm. Esta estructuración esta forrada por ambas caras con una plancha de yeso – cartón “RH” de 15 mm., de espesor. Las planchas están atornilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacio libre al interior del elemento los cuales están rellenos con lana de vidrio de 50 mm., R141, con densidad media aparente de 14 Kg/m³, valores nominales. Sus dimensiones de ancho 2.2 x 2.4 m., de alto y 0,09 m., de espesor.

- Tratamiento Juntas

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. Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro. Esquineros: Metálicos 30 x 30 mm., ranurados, para la protección de todos los cantos, según indicaciones del fabricante.

- Puertas

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). Incluyen todo lo necesario para su correcta instalación y uso.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint con burlete incluido de 40 x 70 y 40 x 90 o similar.

Las puertas interiores lisas serán tipo Placarol de 50 cm., ancho x 120 cm., de alto. Cuando el espesor del muro o tabique exceda los 90 mm., se debe instalar pre marco de pino cepillado perfectamente pintado en todas sus caras. El espesor de este pre marco no será inferior una pulgada (nominal) se debe tomar en cuenta al momento de dejar el rasgo ya que las puertas no se podrán cepillar en exceso. Irán colocados con 3 bisagras por hoja. La unión del marco a tabiques de volcometal se hará mediante tornillos de acero



de 2 ½ "x 8 de cabeza plana, colocando 4 por pierna y 2 por dintel.

Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y el plomo de las piernas mediante nivel y plomo. Para todas las puertas interiores en placarol, se consultan bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja.

- Cerraduras

Cerradura de seguridad niquelada, con certificación de origen, Ref.L4 300.000 ciclos de apertura, Ref. L3 150.000 ciclos de apertura. Ref. L2 150.000 ciclos de apertura, o equivalente técnico.

- Pinturas

La ITO exigirá una adecuada terminación en los encuentros de las diversas superficies: muros con muros, cielos con muros, muros con pavimento; juntas por cambio de materiales, o por cortes en un mismo material, juntas de dilatación, etc.

Preparación de superficies: Todos los substratos a pintar deberán ser previamente preparados para recibir la pintura de terminación.

Los aceros habrá que desengrasarlos con solventes que no dañen su presentación y resistencia, ni mucho menos a materiales cercanos.

Para las maderas se deberán borrar los trazos de lápiz o tiza y lijar con lija media. El lijado se repetirá con lija fina luego de la primera mano de aplicación de cualquier tratamiento.

Las volcanitas (tanto interiores como exteriores) serán empastadas, lijados y enlucidas con pasta muro y yeso.

Corresponde a la partida de pintura de muros y tabiques de recintos secos. La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

Sera pintura esmalte al agua, las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de la ITO debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación. Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas. No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C. Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán dos manos como mínimo. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados. Para marcos, puertas, pilastras y guardapolvos, se consulta esmalte sintético color a definir por Arquitecto.



- Pintura Cielos Húmedos

Se debe considerar sellado de juntas mediante cinta de PVC, empastado, yeso y lijado, luego a lo menos una mano de aparejo para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará -esmalte al agua color blanco tipo Ceresita color a definir. Se aplicaran dos manos como mínimo o las necesarias para asegurar una perfecta terminación.

- Pintura de Puertas

Se consulta en todas las puertas de placa previo lijado hasta lograr una superficie suave y pareja. Se aplicarán la cantidad de manos necesarias para otorgar un perfecto recubrimiento, como mínimo serán 3, de pintura esmalte sintético u óleo Ceresita o superior técnico. Se consulta especialmente que se pinten todas las caras de las puertas, incluyendo los bordes superiores e inferiores. Se exige usar equipo airless. Previo a la aplicación de la primera mano se exigirá un lijado fino para eliminar asperezas y pelillo.

- Cerámicas

En todos aquellos tabique a reconstruir donde existe cerámica a reponer, se debe considerar la siguiente especificación:

Para recintos de cocina, baños, de manipuladoras baño minusválido. Se instalará cerámico rectificado esmaltado 20 x 30 x 0,6 cm., totalmente blanca, de primera calidad y del mismo lote para garantizar el tono color. No se aceptará material con resaltes ni manchas de ningún tipo. Se usará separador plástico para mantener un fragüe mínimo de 4mm., considerando un margen de error no mayor a los 2mm.

Los cerámicos se instalarán sobre las tabiquerías o muros de recintos húmedos. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso. Para todas las superficies de muros y tabiques, se considera la realización de todas las faenas necesarias para dejar los muros perfectamente aplomados sin fallas ni desperfectos de ninguna clase de manera de asegurar una buena colocación. Todas las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier cerámico. En tabiques y muros, se consulta la provisión e instalación de cerámico rectificado esmaltado de 20 x 30 cm. Color blanco brillante, de primera selección y de un mismo lote para asegurar la uniformidad del color

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con adhesivo tipo Bekron AC, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.

7.1.2.9. PARTIDAS ESPECIALES

Se definen partidas especiales aquellas que no están en directa relación con la normalización del Edificio, éstas deben ser valoradas unitariamente por el contratista en su itemizado y consideradas en caso de ser necesarias, especial atención se tiene en este ítem en la demolición de losas, demolición e instalación de muros de shafts entre pisos, intervención de cañerías horizontales y artefactos, retiro y/o reemplazo de sistemas o circuitos o conductos eléctricos de cualquier tipo, alzaprimado especial, consideraciones especiales de seguridad ante un trabajo o partida específica.

Estas partidas son solo en caso eventual y no se aplican en el caso de que el contratista intervenga áreas sin V°B° del Inspector Técnico de Obra o partidas verticales o de cualquier tipo sin el VB del Inspector Técnico



de Obra , además deberán ser presentadas ante dicho Inspector para su ejecución mediante el Libro de Obras, esta gestión se hará mediante el levantamiento de cada shaft del paquete de trabajo correspondiente, identificando previamente las interferencias que estén fuera del alcance de estos trabajos, en el caso en que hayan instalaciones existentes operativas, estas se retirarán de los shafts, no así la reposición del funcionamiento o la regularización de las horizontales o equipos involucrados, ítems que serán de responsabilidad de la entidad a quien corresponda del edificio.

7.1.2.10. RECEPCIÓN, ASEO GENERAL Y ENTREGA

El aseo general de la obra en todos sus aspectos es responsabilidad del proveedor adjudicado hasta que ésta no sea oficialmente recibida por el Inspector Técnico de Obra .

El proveedor adjudicado deberá disponer de las personas y el sistema de control necesarios y suficientes para mantener en excelentes condiciones las áreas terminadas de la obra y regulando el acceso de personas éstas.

Para los efectos se acordará una pauta rígida de revisiones conjuntas entre la Sociedad Concesionaria y el Inspector Técnico de Obra, siendo ésta la única instancia definida para aprobar o rechazar la calidad de terminación de cada recinto.

Cada una de las partes será entregada en perfecto estado de aseo: vidrios, marcos, sellados de silicona, pisos aspirados y sin manchas, artefactos sanitarios, puertas bien lubricadas, artefactos eléctricos, etc.

Se deberá tener especial cuidado en delimitar con precisión el traspaso de las unidades entregadas a la Concesionaria, para evitar todo tipo de conflictos relacionados con el mantenimiento y/o posteriores apariciones de daños o imperfecciones.

La Sociedad Concesionaria deberá entregar en su debido momento al Inspector Técnico de Obra, la totalidad de la información técnica relacionada con todas las instalaciones. Esta información debe incluir a lo menos: garantías vigentes, manuales de operación de todos los artefactos, antecedentes de los servicios técnicos, y en general, toda aquella información que pueda permitir prevenir inconvenientes en la operación y funcionamiento.

Así también, la Sociedad Concesionaria deberá entregar todos los certificados de recepción de instalaciones por parte de los organismos correspondientes. Entre estos antecedentes se cuenta el Libro de Obra.



ANEXO Nº 1: DECLARACIÓN JURADA DE COMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR CON EL ESTADO

Yo, _____ Cédula de Identidad Nº _____
_____, con domicilio en _____

_____ en representación de _____ R.U.T. Nº _____
_____ del mismo domicilio, declaro que no existe a nuestro respecto, inhabilidades para contratar con la Subsecretaría, en la **Licitación Pública Nº 619-XXX-XXXX**, denominada **“REPARACIÓN DE LAS VERTICALES SANITARIAS EN EL EDIFICIO DEL MINISTERIO DE HACIENDA SEGUNDA ETAPA”**.

Por lo que Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones previstas en el artículo 4° de la Ley Nº 19.886, Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; en el artículo 26, letra d), del D.L. Nº 211, de 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y, en el artículo 6 bis del Reglamento de la Ley de Compras, esto es:

En caso de Personas Jurídicas:

- a) Haber sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los 2 años anteriores a la presentación de las ofertas.
- b) Haber sido condenada conforme a lo establecido en el artículo 26, letra d), del D.L. Nº 211, de 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- c) Tratarse de una sociedad de personas de la que formen parte funcionarios directivos de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de un directivo de la Subsecretaría.
- d) Tratarse de una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que sean accionistas funcionarios directivos de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos.
- e) Tratarse de una sociedad anónima abierta en que un funcionario directivo de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos, sea dueño de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

Asimismo, declaro que mi representada es una empresa legalmente constituida, reconocida y vigente en Chile y que estoy debidamente investido por ella para suscribir el contrato y que, por consiguiente, dicho contrato será plenamente eficaz y válido conforme al derecho chileno. Además, declaro que he leído íntegramente las bases de licitación, las he entendido y acato todas y cada una de sus disposiciones.



En caso de Personas Naturales:

- a) No soy funcionario directivo de la Subsecretaría, ni tengo respecto de alguno de dichos directivos la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive.
- b) No tengo la calidad de gerente, administrador, representante o director de una sociedad de personas de la que formen parte funcionarios directivos de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de un directivo de la Subsecretaría; ni de una sociedad comandita por acciones o anónima cerrada en que sean accionistas funcionarios directivos de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos; ni de una sociedad anónima abierta en que un funcionario directivo de la Subsecretaría, o personas que tengan la calidad de cónyuge, hijo, adoptado, o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, inclusive, respecto de uno de dichos directivos, sea dueño de acciones que representen el 10% o más del capital.
- c) Haber sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los 2 años anteriores a la presentación de las ofertas.
- d) Haber sido condenada conforme a lo establecido en el artículo 26, letra d), del D.L. N° 211, de 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Además, declaro que he leído íntegramente las bases de licitación, las he entendido y acato todas y cada una de sus disposiciones

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 2A: PERSONA JURÍDICA

ANTECEDENTES DEL OFERENTE			
1	Nombre o razón social		
2	R.U.T.		
3	Giro Social		
4	Dirección		
5	Comuna		
6	Teléfono		
7	Correo electrónico		
8	Nombre completo Representante legal		
9	R.U.T. Representante legal		
10	Personería del Representante legal	a) Fecha de la escritura pública	
		b) Número de Repertorio	
		c) Notaría	
11	Encargado de la propuesta	a) Nombre	
		b) Teléfono	
		c) Correo electrónico	

Nombre representante legal y
Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 2B: PERSONA NATURAL

ANTECEDENTES DEL OFERENTE		
1	Nombre Completo	
2	Cédula nacional de identidad o cédula de extranjero, según corresponda.	
3	Dirección	
4	Comuna	
5	Teléfono	
6	Correo electrónico	
7	Nombre del encargado de la propuesta	
8	Teléfono del encargado de la propuesta	
9	Correo electrónico del encargado de la propuesta	

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 3: DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE ANTECEDENTES DE LA LICITACIÓN

En _____ a _____ días del mes de _____ del año _____, comparece _____ de nacionalidad _____ profesión _____, cédula nacional de identidad o de extranjero, según corresponda, Nº _____, con domicilio en _____, quien bajo Juramento expone lo siguiente:

1. Que, ha analizado las Bases Administrativas y Técnicas, aclaraciones y respuestas a consultas de la licitación, con anterioridad a la presentación de su oferta, y declara su conformidad y aceptación sin reservas de toda la documentación referida.
2. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre ellos, incluyendo aquellos proyectos u obras que podrían incidir con el desarrollo de la obra y los cronogramas de entregas por parte de la Subsecretaría de terrenos, de materiales y de equipos comprendidos por este.
3. Haber verificado las condiciones de abastecimiento de materiales y los traslados de éstos al interior del edificio hasta su lugar de acopio para su posterior materialización.
4. Haber verificado las restricciones horarias para los trabajos, así como las de vialidad en torno al edificio.
5. Haber tomado conocimiento del ANEXO Nº 18: "EXTRACTO DEL PROTOCOLO DE ACCESO EDIFICIO MINISTERIO DE HACIENDA - COVID 19".
6. Estar conforme con las condiciones generales del proyecto.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 4: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Yo, _____ Cédula de Identidad Nº _____
_____, con domicilio en _____
_____ en representación de _____ R.U.T. Nº _____
_____ (para completar en el caso de personas jurídicas).

Yo, _____ Cédula de Identidad Nº _____
_____, con domicilio en _____
_____ (para completar en el caso de personas naturales).

DECLARO:

Realizar la Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa, en un plazo de _____ días corridos, desde la total tramitación de la Resolución de Adjudicación.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 5: NÓMINA DE PROFESIONALES DE LA OBRA

Cargo que Desempeñará en la Obra	Nombre Completo	Cédula nacional de identidad o de extranjero, según corresponda	Título Profesional

Nota:

- Se debe incluir la nómina de la totalidad de los profesionales de la obra.
- Se debe incluir copia de los certificados de título y currículum vitae, de cada uno de los profesionales mencionados en este anexo en conformidad a lo señalado en el numeral 14 "De los Criterios de Evaluación", punto 3 de las presentes Bases.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 6: OBRAS EJECUTADAS POR EL OFERENTE

Obras ejecutadas y terminadas en los últimos 10 años calendario.

Declaro bajo juramento que la totalidad de la información registrada en este Anexo es fidedigna.

Declaro estar en conocimiento que la falsedad de la declaración precedente, se sancionará con las penas establecidas en el Código Penal.

Nombre de la Obra	Nombre del Cliente	Contacto del Cliente	Año Ejecución	Monto contrato MM\$	Metros Cuadrados (M2)

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 7: EXPERIENCIA DEL JEFE DE OBRAS EN OBRAS EQUIVALENTES

NOMBRE DEL PROFESIONAL JEFE DE OBRA:

Completar este Anexo para el profesional Jefe de Obras

Nombre de la Obra	Cargo del Profesional	Nombre de la Empresa que el Jefe de Obra presta o haya prestado servicio	Contacto de Empresa que el Jefe de Obra presta o haya prestado servicio	Metros Cuadrados (M2)	Año Construcción	Monto Contratado

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 9: PRESUPUESTO DETALLADO O ITEMIZADO

Este Anexo deberá ser completado en formato Excel, indicando las cantidades de obras y los precios unitarios de cada una de las partidas de la obra de acuerdo al itemizado entregado por la Subsecretaría y que no podrá ser modificado por el oferente.

Código	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Parcial (\$)
7.1.2.1	Obras Previas	gl			
	Subtotal				
7.1.2.2	Retiro de Instalaciones Existentes	gl			
	Subtotal				
7.1.2.3	Intervenciones Estructurales				
-	Radieres o Losas de Piso (Bomba de Impulsión en 3° subterráneo)	m2			
-	Remoción y Demoliciones	m2			
-	Refuerzos en Losas	ml			
-	Materiales (pernos, soldaduras y fungibles, pinturas, conexiones)	gl			
-	Parrillas de Piso	m2			
-	Barandas y Escaleras	ml			
	Subtotal				
7.1.2.4	Normalización de Shafts				
-	P.V.C. Sanitario				
-	P.V.C. D: 110mm	ml			
-	P.V.C. D: 160mm	ml			
-	P.V.C. D: 200mm	ml			
-	Subtotal				
-	-				
-	Polipropileno				
-	PPR D:110mm	ml			
-	PPR D:75mm	ml			
-	PPR D:32mm	ml			
	Subtotal				
-	Válvulas				
-	Válvula de corte				

Código	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Parcial (\$)
-	D:75mm	un			
-	D:32mm	un			
-	Válvula de retención				
-	D:75mm	un			
	Subtotal				
-	Soporte de tuberías				
-	Soporte de tuberías 75mm	un			
-	Soporte de tuberías 110mm	un			
-	Soporte de tuberías 160mm	un			
-	Soporte de tuberías 200mm	un			
	Subtotal				
-	Equipos de Impulsión de Agua (Provisión e Instalación)	un			
	Subtotal				
-	Pruebas y Recepción				
-	Verificación mediante revisión visual	gl			
-	Verificación de calidad de los materiales	gl			
-	Recepción de pruebas de hermeticidad hidráulica	gl			
-	Prueba de bola	gl			
-	Prueba de luz	gl			
-	Verificación de asentamiento y pendientes	gl			
-	Prueba de cámaras de inspección	gl			
-	Pruebas de instalaciones domiciliarias existentes	gl			
	Subtotal				
7.1.2.5	Mantenimiento Sistema Ablandadores de Agua	gl			
	Subtotal				
7.1.2.6	Normalización Copa Contenedor de Agua	gl			
	Subtotal				
7.1.2.7	Normalización Canalización y Bajadas de Aguas Lluvia				



Código	Descripción	Unidades	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Parcial (\$)
-	Hojalaterías	ml			
-	Canales de Aguas Lluvias	ml			
-	Bajadas de Aguas Lluvias	ml			
-	Limpieza de Canales y Cubetas Cúpula Hall Central	gl			
-	Habilitación de Despiches y Gárgolas Terraza piso 14	gl			
	Subtotal				
7.1.2.8	Terminaciones Arquitectura	gl			
-	Tabiques	m2			
-	Puertas	m2			
-	Pinturas	m2			
-	Cerámicas	m2			
	Subtotal				
7.1.2.9	Partidas Especiales	gl			
	Subtotal				
7.1.2.10	Recepción, Aseo General y Entrega	gl			
	Subtotal				
Sub-total					
Gastos generales					
Utilidades					
TOTAL NETO					
IVA					
TOTAL					

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 10: CARTA OFERTA

El contratista que suscribe, presenta su oferta para la ejecución a suma alzada de la obra denominada “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”, proyecto estudiado conforme a los antecedentes administrativos y técnicos entregados por la Subsecretaría.

La oferta en moneda nacional es de:

Valor sin IVA	\$	pesos.
Valor con IVA	\$	pesos.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 11: DESGLOSE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM: XX.XX

PARTIDA: XXXXXXXXXXXX

UNIDAD: M2

FECHA:

XX-XX-XXXX

OFERENTE: XXXXXXXXXXXX

ESPECIFICACIÓN MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U. (\$)	TOTAL (\$)
A) TOTAL MATERIAL \$				
MANO DE OBRA	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR HD (\$)	TOTAL (\$)
	día			
	día			
Leyes Sociales	%			
B) TOTAL MANO DE OBRA \$ -				
MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	RENDIMIENTO	VALOR (\$)	TOTAL (\$)
C) TOTAL MAQUINARIA \$				
TOTAL COSTO A+B+C (\$)				
OBSERVACIONES:			V° B°	



ANEXO Nº 12: PROGRAMA DE TRABAJO

N°	Nombre de la Actividad	Duración	Inicio	Término	1							2							3
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D		
1																				
2																				
3																				
4																				
-																				
-																				

Formato tipo que debe ser entregado en formato tipo Carta Gantt y desarrollado con software MsProject.

Nota: Este Anexo debe ser presentado al momento de la firma del contrato.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 13: PROGRAMA DE INVERSIÓN

MES	FLUJO FINANCIERO \$
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
—	
—	
—	
—	

(Llenar con los datos del oferente o representante legal del oferente)

Nota: Este Anexo debe ser presentado al momento de la firma del contrato.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 14: CARTA DISPONIBILIDAD JEFE DE OBRAS

En _____ a _____ días del mes de _____ 2020, comparece _____, cédula nacional de nacionalidad o de extranjero Nº _____, profesión _____, con domicilio en _____, quien bajo juramento expone que se encuentra disponible para ejercer el cargo de Jefe de Obras, de la licitación “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”.

Nombre y Firma
Profesional

Nombre y Firma
Oferente

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 15: DECLARACIÓN JURADA RESPONSABILIDAD PENAL DE LAS PERSONAS JURÍDICAS

Yo, _____ Cédula de Identidad Nº

_____, con domicilio en _____

_____ en representación de _____ R.U.T. Nº

_____, para los efectos de lo dispuesto en los artículos 8º y 10º de la Ley

Nº 20.393, declaro bajo juramento que la empresa que represento no ha sido condenada a la pena de

prohibición, perpetua o temporal, de celebrar actos y contratos con los Órganos de la Administración del

Estado, establecida en dicha normativa.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 16: DECLARACIÓN JURADA IDENTIFICACIÓN DE LOS SOCIOS Y ACCIONISTAS PRINCIPALES

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

CÉDULA DE IDENTIDAD NACIONAL O DE EXTRANJERO, SEGÚN CORRESPONDA	PROFESIÓN U OFICIO

DOMICILIO

RAZÓN SOCIAL	R.U.T.

La entidad que representa tiene los siguientes socios y accionistas principales:

Nº	Nombre completo o razón social	R.U.T.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 17: DECLARACIÓN JURADA DATOS CUENTA BANCARIA

Yo, _____ Cédula de Identidad Nº _____, con domicilio en _____, Comuna _____, Ciudad _____, en representación de _____ R.U.T. Nº _____, declaro que los siguientes datos proporcionados corresponden a la información de la Cuenta Bancaria:

CUENTA BANCARIA	INFORMACIÓN
Banco	
Tipo de Cuenta	
Nº de cuenta	
R.U.T.	
Correo electrónico	

Nota: Este Anexo sólo será exigido al proponente adjudicado en forma previa a la firma del contrato.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



ANEXO Nº 18: EXTRACTO DEL PROTOCOLO DE ACCESO EDIFICIO MINISTERIO DE HACIENDA – COVID 19

Considerando el actual brote de COVID-19 a nivel nacional, se establece que los oferentes; el proveedor adjudicado y sus trabajadores; y, personal de empresas externas que ingresen al Edificio Ministerial, deberán respetar el presente Protocolo de Acceso al Edificio destinado Ministerio de Hacienda, ubicado en Teatinos Nº 120, comuna y ciudad de Santiago, con el objetivo de resguardar la seguridad y salud de los funcionarios/as y personal que se encuentre trabajando de forma presencial en el mismo.

Cada vez que ingrese una persona al Edificio Ministerial (oferentes; proveedor adjudicado y sus trabajadores; personal de empresas externas; u, otro), se le medirá la temperatura corporal a través de un termómetro digital a distancia, operado por el guardia de turno que se encuentre en el interior del acceso por calle Teatinos, antes de los torniquetes para ingresar al Edificio Ministerial.

En el caso que el termómetro marque una temperatura igual o superior a 37,5 °C, se solicitará a la persona no ingresar al Edificio Institucional. Si dicha persona pertenece al equipo de trabajo del proveedor adjudicado, se informará de inmediato al Jefe de Obras y a la contraparte técnica por parte de la Subsecretaría. Dichas notificaciones las deberá realizar el guardia de turno, encargado de medir la temperatura, y lo avisará vía teléfono o anexo, de modo de la información fluya lo más rápido posible.

En caso de dudas sobre el procedimiento, contactar a Carlos Vargas Fernández al número 22 8282354, correo cvargas@hacienda.cl.

Nombre Completo y Firma

SANTIAGO, _____



2.- **LLÁMESE** a Licitación Pública, a través del portal www.mercadopublico.cl, para la contratación de la “Reparación de las Verticales Sanitarias en el Edificio del Ministerio de Hacienda Segunda Etapa”.

3.- **PUBLÍQUESE** la presente Resolución Exenta en el Sistema de Información de Compras y Contratación Pública, www.mercadopublico.cl.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

Distribución:

- Sra. Francesca Gorziglia Cheviakoff, Jefa Departamento Administrativo, Ministerio de Hacienda.
 - Srta. Claudia Muñoz Campos, Encargada (S) Unidad de Abastecimiento y Contratos, Ministerio de Hacienda.
 - Srta. Johanna Quital Henríquez, Encargada Unidad de Contabilidad y Presupuestos, Ministerio de Hacienda.
 - Sr. Carlos Acevedo Ramírez, Encargado Unidad de Servicios Generales, Ministerio de Hacienda.
 - Unidad de Atención de Consultas - Oficina de Partes, Ministerio de Hacienda.
-



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

104

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 24958-d8008a en:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/docinfo>