

c) Enchufes.

Se considera la instalación y suministro de enchufes telefónicos y de datos marca Legrand, Ortronics, Panduit, Avaya o similar, del tipo RJ-45 categoría 6, con adaptador para la línea Magic de Bticino o similar, para las placas de muro embutidas (rosetas) y con adaptador para la línea Mosaic 45 de Legrand o similar, para las placas instaladas en bandejas Legrand o similar.

Para los paneles de interconexión (patch panel) se considera la marca Legrand, Ortronics, Panduit o Avaya, o similar, de 24 posiciones en 1 Unidad de Rack. Los módulos de las estaciones de trabajo deben ser de la misma marca que la de los patch panel.

Se debe tener presente que las placas de corriente débil deben ser del mismo tipo y/o apariencia que las utilizadas para electricidad. También el proyecto eléctrico debe contemplar, al lado de cada puesto de datos, un enchufe eléctrico alimentado de los circuitos de computación, y en caso de que esto no ocurra, se debe considerar como formalmente solicitado.

d) Pruebas y certificaciones.

La red de datos se deberá certificar de "punta a punta", con un instrumento para medir cableado categoría 6, considerando los siguientes elementos:

- El cable del equipo en el área de trabajo (*user cord*).
- El módulo de datos en el puesto de trabajo.
- El cableado horizontal desde el gabinete hasta la posición de trabajo.
- El patch panel en el gabinete o clóset de comunicaciones.
- El cable de patch en el gabinete (*patch cord*).
- Cualquier otro elemento o cable que se requiera por alguna aplicación en particular.

Se debe entregar un informe por escrito, que certifique el cableado y sus elementos asociados, indicando el resultado de las siguientes pruebas:

- Diagrama de cableado (*Wire Map*) Longitud (*Length*).
- Pérdida de Inserción (*Attenuation*).
- Pérdida por Paradiafonía Cercana (*Near-End Cross-Talk - NEXT*).
- Pérdida de Retorno (*Return Loss - RL*).
- Pérdida por Paradiafonía Remota de Igual Nivel (*Equal Level Far-End Cross-Talk - ELFEXT*).
- Retardo de Propagación (*Propagation Delay*).
- Diferencia de Retardo de Propagación (*Delay Skew*).
- Pérdida por Paradiafonía Cercana con Suma de Potencias (*Power Sum Near-End Cross-Talk-SNEXT*).
- Pérdida por Paradiafonía Remota de Igual Nivel con Suma de Potencias (*Power Sum Equal Level Far-End Cross-Talk - PS ELFEXT*).

e) Instalación y suministro de cables incluyendo los gabinetes y elementos de conexión.

Desde los racks ubicados en los clósets de cada piso se tenderán los cables de datos UTP categoría 6, a cada puesto de trabajo, se utilizará el mismo tipo de cable para voz y dato. En la posición de trabajo, estos cables serán empalmados en *face plate* y módulos RJ-45 cat. 6 que soporten conectores de voz RJ-11. En el lado del bastidor, los cables deberán partir desde un patch panel categoría 6.

Se debe entregar, además, el documento en papel con el detalle total de las pruebas identificando claramente cada posición de trabajo. Para el caso de las posiciones de voz (telefonía y fax) se realizará la certificación entre la roseta de usuario y la regleta de conexión en el gabinete.

===== TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



Es importante mencionar que el contratista es responsable absoluto de la puesta en marcha y del buen funcionamiento de los equipos que instala, aun cuando él no sea el proveedor directo de algún equipo, esto significa que su responsabilidad no termina con la instalación de los cables, sino que debe participar en forma conjunta con los proveedores en la puesta en marcha de los equipos. En el contrato de permuta deberá dejarse constancia de lo anterior, y de la cesión a Corfo de las acciones que permitan hacer efectiva dicha responsabilidad.

f) Red de distribución de telefonía y datos (multiparas telefónicos, UTP y fibra óptica):

Los enlaces interiores, tanto de la red de telefonía como de datos, se realizarán en topología de estrella, desde cada uno de los Bastidores Murales proyectados en las oficinas, hasta llegar al Rack Central ubicado en el interior de la sala TIC, donde se ubica el switch central y el MDF telefónico.

En el lado del Bastidor Mural se instalará un patch telefónico marca NEX 1 de 25 pares y 25 conectores RJ11 con LED indicador de estado.

Los enlaces de datos se realizarán con fibra multimodo optimizada de 50 micrones y seis filamentos, del tipo interior. Esta fibra debe quedar conectada en ambos extremos en una bandeja de 19", con sus seis filamentos conectados y certificados en ambas direcciones.

Los enlaces telefónicos se deben realizar con cables multipares de 25 pares, calibre 24 AWG, del tipo interior, desde el Rack Central ubicado en la Sala de Comunicaciones, hasta cada uno de los Bastidores Murales, donde se termina en cada patch telefónico de 19" marca NEX 1 o similar. El extremo de la Sala de Comunicaciones se conectará en regletas Krone que conforman el tablero de distribución principal (MDF), que permiten entregar los tonos de la Central Telefónica.

Los Bastidores Murales serán del tipo pivotante, de 0,45 m. de profundidad, 19" de ancho y de 20U de alto (app. 1,00 m. de alto). En ellos se debe instalar el *patch* RJ-45 de datos, el *switch* Cisco, el *patch* RJ-45 de voz, el *patch* RJ-11 de telefonía y los ordenadores horizontales. También, en cada bastidor mural, se debe contemplar la instalación y suministro de un Centro de Alimentación Eléctrica de 19" con un mínimo de seis enchufes Magic 5113 de Bticino o similar para alimentar los equipos instalados en el bastidor. Además, en cada bastidor mural se debe instalar una bandeja de Fibra Óptica de 19" con sus accesorios de conectividad y protección de los "chicotes" de enlace con los conversores de medio Ruby Tech que se debe instalar en el Clóset de Comunicaciones.

El Rack Central será del tipo auto soportado, de 0,66 m. de profundidad, 19" de ancho y de 44U de alto (app. 2,10 m. de alto). En este *rack* se debe instalar el *switch* central y los *switch* de piso que reparten la señal de datos al rack secundario, con sus respectivos patch RJ-45 para datos y RJ-45 para voz, además del patch RJ-11 que trae los tonos telefónicos desde el MDF de la central telefónica ubicada en este mismo recinto. En el Rack Central se debe contemplar la instalación y suministro de dos Centros de Alimentación Eléctrica de 19" con un mínimo de seis enchufes Magic 5113 de Bticino, o similar, para alimentar los equipos instalados en el rack.

También, en el Rack Central, se debe instalar un chasis de 19" para recibir seis tarjetas conversor de medio marca Ruby Tech, o similar, donde se instalará cada enlace del clóset de comunicaciones que interconectan la red de datos y, finalmente, las bandejas de fibra óptica de 19" que sean necesarias para recibir los 6 filamentos de cada uno de los enlaces de

===== TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



fibra óptica para los respectivos clósets de comunicaciones distribuidos en los diferentes sectores del edificio.

11. Ensayos y pruebas.

El contratista deberá entregar las obras debidamente probadas, funcionando con las certificaciones, protocolos de pruebas y las garantías correspondientes.

Entre otras, los ensayos y pruebas a realizar son:

- Tableros: Nivel de tensión entre fases, fase-neutro, neutro tierra, secuencia de fases, equilibrio de fases, regulación de protecciones, chequeo de diferenciales, medidores, contactores, pilotos, puestas a tierra, reapriete de contactos, etc.
- Alimentadores B.T.: Medición de aislación de todos los alimentadores.
- Circuitos de distribución: Medición selectiva de aislamiento en circuitos de alumbrado y enchufes considerando al menos un 30% del total de circuitos.
- Luminarias: Puestas a tierra, encendido individual, encendido por sectores, etc.
- Verificación de tensión en todos los enchufes monofásicos y trifásicos, se debe chequear: tensión fase-neutro, fase-tierra y neutro - tierra.
- Verificación de todas las puestas a tierra, entre otros: enchufes, luminarias, estructura etc.
- Otros: Pruebas de encendido, chequeo de circuitos, etc.

12. Entrega de información

El contratista deberá entregar, entre otros, la siguiente información al final de las obras:

- Manual de operaciones de las instalaciones y equipos.
- Manual de mantención de las instalaciones y equipos.
- Planos *as built*.
- Certificado TE1.
- Certificados y protocolos de pruebas, instalaciones y equipos.
- Certificado de garantía de las instalaciones por un año.
- Certificado de garantía de los equipos por dos años.
- Certificado de recepción final de las obras.

V. CONDICIONES MÍNIMAS DE ILUMINACIÓN, LUMINARIAS Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA

1. Parámetros de Iluminación.

El oferente deberá considerar, para los efectos de la elaboración de su oferta, las normas chilenas vigentes para tales efectos, NCh N° 4 Eléctrica del año 1999, Decreto Supremo N° 594, del año 2000, del Ministerio de Salud, aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, entre otras normas vigentes.

Las siguientes son las consideraciones mínimas para el caso de la habilitación del sistema de iluminación:

Recinto	Cantidad de LUX
Bodegas y pasillos	150
cocina, comedores, servicios higiénicos	150
Oficinas en general	500
Salas de tableros eléctricos	300

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional



Los valores indicados en la tabla se entenderán medidos sobre el plano de trabajo o a una altura de 80 centímetros sobre el suelo del local en el caso de iluminación general.

2. Equipos o Artefactos de Iluminación.

Los equipos de iluminación, deberán ser nuevos en su totalidad, no deberán estar en mal estado y deberán contar con certificación SEC.

Los equipos deberán ser del tipo panel o pantalla led de color blanco neutro, podrán ser en formato 600x600 mm., 600x1200 mm. en las zonas de oficinas en planta libre, pasillos, áreas de trabajo, acceso, recepción, salas de reuniones, locutorios y oficinas privadas, para uso embutidos, colgantes y sobrepuestos, dependiendo de la terminación de cielo que posea el recinto. No obstante, deberán ser uniforme dentro de las oficinas y no deberán mezclarse sin formar un diseño armónico del sistema de iluminación o cielos rasos.

En los casos que se trate de recintos tales como cocina, bodegas, baños y salas técnicas, podrá utilizarse equipos de tipo panel o pantalla led color blanco neutro redondo de 25W, para uso embutidos, colgantes y sobrepuestos.

3. Alumbrado de Emergencia.

En esta sección se establecen las condiciones en que son exigibles los sistemas de iluminación de emergencia y las exigencias fotométricas que deben cumplir estos sistemas. La finalidad de este tipo de iluminación es proporcionar vías seguras de escape, sin posibilidad de confusiones, a las personas que en condiciones de emergencia se vean obligadas a abandonar los recintos en que se encuentren.

Las exigencias contenidas en esta sección intentan asegurar buenas condiciones de visibilidad e identificación en las vías de salida de los lugares y locales en que presenten o se deban cumplir algunas de las condiciones siguientes:

- Facilidad de evacuación.
- Iluminación antipático.
- Ejecución de trabajos peligrosos.

Los sistemas de alumbrado de emergencia deberán funcionar cuando la iluminación normal falla, por lo tanto, deberán tener una fuente de alimentación distinta a la de aquella. La fuente de alimentación se seleccionará de modo de cumplir las exigencias establecidas en la normativa vigente.

Deberán instalarse luces de emergencia auto energizadas, a lo menos, en los siguientes puntos de los recintos dentro del alcance de estas disposiciones:

- Sobre cada puerta de salida de emergencia.
- Cerca de las escaleras en caso de existir estos elementos, de modo que cada escalón reciba iluminación directa, incluido descansos y entre pisos.
- Cerca de cada cambio de nivel del piso o desnivel.
- En todo cambio de dirección de la vía de escape.
- En toda intersección de la vía de escape con corredores laterales.
- Al exterior de recintos en la vecindad de las salidas de escape.
- Cerca de los equipos de extinción o de alarmas de incendios.
- Cerca de los tableros eléctricos o salas técnicas.

Para fijar la cantidad de lámparas que sea necesario instalar, se deberá considerar que la falla de una lámpara no debe dejar ninguna zona completamente oscura.

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====



Características Mínimas de Operación de los
Sistemas de Alumbrado de Emergencia

Tipo de iluminación	Iluminancia mínima	Razón Imax/Imin o uniformidad	Autonomía (3)	Tiempo recuperación	Rendimiento color de la lámpara (5)
Evacuación	1lux, a nivel de suelo en zona central. (1) y (2)	Imax/Imin =40	1,5 hora	50 % de iluminancia en 5 segundos, 100 % en 60 segundos	40
Antipánico	0,5 lux, a nivel de suelo medido sobre local vacío, excluyendo franja periférica de 0,5 m. (6)	Imax/Imin =40	1,5 hora	50 % de iluminancia en 5 segundos, 100 % en 60 segundos	40
Trabajos Peligrosos	10 % de la iluminación normal, con un mínimo de 15 lux. (6)	U = 0,1	La necesaria para superar las condiciones de riesgo, con un mínimo de 3 horas	Recomendado mantener 100 % de iluminancia. Si no es posible, tiempo máximo 0,5 segundos (4)	40

Condiciones de aplicación de la tabla anterior:

- a. La condición se fija para una vía de evacuación de 2 m. de largo. Vías de evacuación de longitudes mayores pueden considerarse como una sucesión de zonas de 2 m. de largo o bien deben cumplir las exigencias dadas para iluminaciones de emergencia del tipo ambiental.
- b. La iluminancia fuera del eje de esta vía, en una zona de un ancho no inferior a la mitad de su largo, deberá tener una iluminancia no inferior a 0,5 lux.
- c. Se entiende por autonomía el tiempo durante el cual la fuente alternativa de alimentación del sistema de alumbrado de emergencia es capaz de mantener un valor no inferior al 80% para los parámetros de funcionamiento definidos por esta norma.
- d. Debe considerarse, además, que el efecto estroboscópico producido por el sistema seleccionado de alumbrado no debe ser perceptible.
- e. La luminaria empleada no debe modificar en forma notoria este parámetro.
- f. Los valores indicados se medirán en el punto más alejado de la fuente, con exclusión de la franja periférica señalada.

En general, las luminarias destinadas a iluminación de emergencia se montarán a no menos de 2 m. sobre el nivel del suelo y el posible deslumbramiento producido por ellas se controlará limitando su intensidad luminosa dentro del campo de visión de los usuarios.

Junto a la iluminación de emergencia serán exigibles paneles luminosos de señalización a fin de guiar el camino hacia las salidas de seguridad, las que deben cumplir las exigencias siguientes:

- a. Las señales de seguridad deben alcanzar al menos un 50% de su intensidad lumínica en 5 segundos y el total en no más de 60 segundos.

===== TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



- b. El valor de la luminancia en toda la superficie de color de seguridad de un pictograma debe ser de 2 Cd/m² en todas las direcciones.
- c. La razón de luminancia máxima a luminancia mínima no debe ser superior a 10.
- d. La razón de luminancia Lblanco a luminancia Lcolor no debe ser inferior a 5 ni superior a 15 entre puntos vecinos.
- e. Los colores de las señales de seguridad deben cumplir las exigencias de la Norma ISO 3864.

VI. CONDICIONES MÍNIMAS DE LAS INSTALACIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

AGUA POTABLE:

Las instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (en adelante RIDAA), aprobado por Decreto MOP N° 50, del 25 de enero de 2002, y cumplir con los requisitos establecidos en la NCh 2.485 of 2.000.

Los materiales utilizados en las instalaciones domiciliarias de agua potable, deberán corresponder a los indicados en el listado de materiales autorizados, publicados periódicamente por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

Las instalaciones deberán atender además todas las disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la SISS, por la autoridad ambiental y la Empresa Sanitaria de la Región de Los Lagos.

Las obras se ejecutarán de acuerdo con los siguientes documentos:

- Planos del proyecto.
- Las presentes Especificaciones Técnicas Especiales.
- Las Normas del Instituto Nacional de Normalización.

Toda la provisión, tanto de materiales, montaje y diseño deben cumplir como mínimo las siguientes normas, teniendo como prioridad la más exigente:

- RIDAA: Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.
- NCH: Norma Chilena.
- ASTM: American Society for Testing Materials.
- ANSI: American National Estándar Institute.
- AWS: American Welding Society.

En lo que se refiere a seguridad y señalización para las obras, el contratista deberá ceñirse en especial a las siguientes normas del INN:

- NCh 348 Of. 99: "Cierros provisionales - Requisitos generales de seguridad".
- NCh 349 Of. 99: "Construcción - Disposiciones de seguridad en excavaciones".
- NCh 436 Of. 2000: "Protección de uso personal - Disposiciones generales"

Por otra parte, el contratista deberá replantear las obras para verificar las cotas indicadas en el proyecto, previo al inicio de las faenas, con el fin de poner en conocimiento al proyectista cualquier diferencia.

1. Instalaciones exteriores.

Movimiento de Tierras.

Las siguientes especificaciones tienen validez siempre y cuando no contradigan lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos respectivo, en caso de discrepancia prevalecerá este último.

Excavaciones.

Se refieren a las excavaciones necesarias para la instalación de las cañerías. Las excavaciones se consideran en zanja abierta y deben hacerse de tal forma que permitan la colocación de la cañería, teniéndose presente que sobre la clave de ella

 TOMADO RAZÓN CON LAS ANOS
 Por orden del Contralor General de la República
 Oficio : E167008/2021
 Fecha : 21/12/2021
 Carlos Frias Tapia
 Contralor Regional
 =====

debe existir una altura mínima de 1,10 m. hasta la superficie del terreno en zonas de tráfico vehicular pesado, según NCh 691 artículo 7.6.1.

El ancho de la zanja en cualquier punto bajo la clave de la tubería no debe ser mayor que el necesario para proporcionar el espacio adecuado para el montaje de la tubería, uniones y compactación del relleno con material seleccionado.

Las zanjas deberán tener los taludes y entibaciones que fueran necesarios, de acuerdo con la clase de terreno y profundidad, de manera que no se perjudique a propiedades vecinas y se resguarde la seguridad del personal que labora en la faena. Se deberán respetar en todos sus puntos la NCh 349 Of. 99 "Prescripciones de seguridad en las excavaciones". Además, se deberá realizar por parte del Mecánico de Suelos un estudio de taludes apto para excavación y/o el diseño estructural de las entibaciones necesarias.

El contratista deberá considerar entibación en zanjas toda vez que aparezca napa y/o que la estabilidad de la zanja sea insegura. Esta entibación deberá hacerse en toda la profundidad de la zanja. En caso de existir la presencia de napa al momento de la excavación, el adjudicatario deberá disponer de los grupos de bombeo adecuados para agotar la napa, mediante punteras, con sus correspondientes grupos de reemplazo ante cualquier emergencia.

Cualquier modificación de los taludes del proyecto, el uso de entibaciones o lechada de cemento, debe contar con la autorización previa de la inspección de obra.

Rellenos.

Después de construidas las obras correspondientes a las excavaciones, y luego de recibido conforme el sello de éstas, debidamente compactado y certificado por un laboratorio competente, se procederán a rellenar, previa autorización del ITO, hasta dar a los terrenos los niveles indicados en los planos del proyecto.

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositarán en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,50 m. entre sectores contiguos.

La primera etapa del relleno se realizará depositando en forma cuidadosa, desde el sello de la excavación y hasta 0,10 m. sobre la clave de la tubería, arena compactada al 90% del Proctor Simple, no deberá contener piedras que puedan dañar la tubería al quedar en contacto con ella.

Esto se hará por capas de 0,10 m. de espesor, compactadas mecánicamente con los equipos adecuados.

Esta primera etapa del relleno se hará a lo largo de la tubería, dejando descubierta las zonas de uniones efectuadas en el terreno, hasta que se hayan realizado las pruebas correspondientes del sector. Tampoco deberán rellenarse las zonas en que se hayan construido cámaras y machones de anclaje.

En las zonas de congestión de tuberías o en que las condiciones del terreno impidan una adecuada compactación, el ITO podrá ordenar que el relleno se haga con hormigón de 170 Kg.cem/m³.

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====



Una vez obtenida la aprobación del ITO Corfo, se continuará con el resto del relleno y que consiste en una capa, de altura variable de 0,30 m. desde el nivel superior de la primera etapa, de arenas o suelos clase I y II colocadas en forma manual en capas de 0,15 m., previa separación de los bolones o piedras mayores a 0,10 m. y compactadas con pisón de mano, hasta alcanzar una densidad de 90% del Proctor Simple. Se completará el resto del relleno hasta la superficie del terreno. El material utilizado será el natural proveniente de las excavaciones, previa separación de los bolones o piedras mayores a 1", en capas de 0,30 m. de espesor, compactadas, dependiendo de si el relleno se efectúa bajo calzada o acera.

Si el relleno se realiza bajo calzada, éste se deberá compactar utilizando rodillo vibratorio de 5 toneladas de peso estático mínimo, hasta alcanzar una densidad igual o superior al 95% del Proctor Modificado.

En cambio, si el relleno se realiza bajo aceras, éste se deberá compactar utilizando placa vibratoria hasta alcanzar una densidad igual o superior al 90% del Proctor Modificado.

Para ambos casos, y siempre que no sea posible obtener esta densidad con el material proveniente de las excavaciones, deberá utilizarse tierra de empréstito.

Para el relleno de las excavaciones se tendrá especial cuidado cuando se efectúe bajo conductos y cámaras, cercano a muros o alrededor de postraciones existentes, los que se compactarán desde los costados, mediante pisón, evitando perturbar las condiciones iniciales de dichas estructuras. De haberse ejecutado obras en túnel, previamente deberán romperse los puentes, para proceder al relleno según lo establecido precedentemente.

Suministro y transporte de cañerías y piezas especiales.

El proyecto considera el suministro y transporte de tuberías de polipropileno random, tipo 3 PN10 y para diámetros menores a 20 mm. en PN16 o superior, construidas y probadas según lo indicado en la NCh 2556 of. 2000, para conducción de fluidos a presión.

El transporte se considera desde la bodega del distribuidor al lugar de acopio en la obra y debe realizarse de acuerdo a las normas mencionadas.

Huíncha de advertencia.

Sobre todas las tuberías enterradas y a una profundidad máxima de 0,50 m., deberá instalarse cinta de color AZUL.

Instalaciones interiores

La construcción de las instalaciones domiciliarias deberá cumplir fielmente las indicaciones de proyecto en cuanto a materiales, diámetros, trazados, etc. Además, deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas Especiales y el Manual de Normas Técnicas para la realización de las instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado (D.S. MOP 50/2002).

Los artefactos, materiales y componentes utilizados en las obras deberán cumplir dichas especificaciones y las recomendaciones del fabricante.

Cañerías.

Las instalaciones interiores de agua fría se ejecutarán en cañería de polipropileno random, tipo 3 PN10 y para diámetros menores a 20mm. en PN16.

Las cañerías exteriores serán de cobre tipo L, con *fittings* del mismo material. Los cambios de material se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano. Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de uniones. Los tramos que cruzan la calle irán enterrados a 1,10 m. de la rasante del pavimento a menor profundidad e irán protegidos con adoquín de hormigón según detalle de plano, para zonas de alto tráfico vehicular (camiones).

===== TOMADO RAZÓN CON ALGANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



Las tuberías se deberán ubicar, como mínimo, a 0,30 m. 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. La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en el Manual de Normas Técnicas, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros.

Se evitará realizar cruces de las cañerías de cobre, si corresponde, con las tuberías de las instalaciones eléctricas, otras canalizaciones y estructuras metálicas. Cuando haya peligro de contacto, se aislarán con fieltro, neopreno o camisas de PVC. Las tuberías deberán quedar a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Las cañerías, tuberías y *fittings* deberán ser cuidadosamente alineados en las juntas soldadas. La concentricidad y alineamiento de superficies internas será tal que no descuadre en más de 1,5 mm. En caso de que piezas con diámetros internos discrepantes en más de 1,5 mm. que deben ser unidas concéntricamente, se rebajará la superficie de diámetro menor, de modo que se cumpla la tolerancia indicada.

No se aceptarán curvas superiores a 45° ni derivaciones sin su correspondiente pieza especial. Las cámaras de agua potable se deben identificar en su tapa.

Unión soldada.

Unión rígida con soldadura, para tuberías de cobre tipo L. Para su correcta ejecución se deberán tomar las siguientes consideraciones:

- Limpiar las superficies de las uniones (macho y hembra) mediante escariador y lija para metal.
- Aplicar el fundente en ambas caras e inmediatamente llenar el espacio con soldadura que contenga 50% de estaño. La soldadura deberá estar exenta de plomo, cadmio y antimonio.

Tendido de cañerías elevadas.

La cañería deberá instalarse prolija, derecha, usando las uniones necesarias entre los elementos y en las ubicaciones señaladas en los planos y listado de líneas.

Distancia máxima entre soportes:

- Para instalación de tuberías verticales, éstas se deben fijar mediante abrazaderas para inmovilizarlas (punto fijo) cada 3 m. y entremedio se utilizan puntos deslizantes, según sea conveniente. Esto es fundamental en tuberías que transporten fluidos a temperatura superior a la T° ambiente. Como regla general los puntos fijos se ubicarán el más próximo a las *tees* o válvulas como sea posible.
- Para instalación de tuberías horizontales, se podrán utilizar canaletas porta cables o fierro en U, para su soporte.

Tipo H Briones.

Abrazadera confeccionada por un riel tipo C y doble gancho con perno de fijación y afianzados al nivel mediante ranuras. Dicha abrazadera se fija a la estructura por colgadores compuesto por un tensor de fierro galvanizado redondo de 12 mm. de diámetro y roscadas en ambos extremos. En el extremo de la estructura soportante se colocará un inserto de pernos de expansión y una tuerca en el de la abrazadera.

Cruces de cañerías con estructuras de hormigón.

En pasadas a través de muros o losas de H.A. se debe separar la tubería por medio de un material inerte de bajo coeficiente de fricción (cartón, lana, fieltro, etc.), con los que se evita las roturas por dilatación. 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.

===== TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



Tuberías de Cobre.

Las válvulas deberán ser de bronce pulido, de campana o de bola según especificación de arquitectura.

Tuberías de Polipropileno.

Las válvulas serán de uno de los siguientes tipos:

- a. VM3.
Válvula mariposa, tipo *waffer*, cuerpo hierro fundido ASTM A126 grado B, entrebridas con orejas, disco y vástago en pieza única en AISI 316 (ASTM-CF8M-A351), asiento y sellos de EPDM, empaquetadura EPDM. Tendrá accionamiento manual a palanca hasta diámetro 1252 m, y con actuador a volante con reductor 16.5. Se montará con bridas RF cuando se instale con cañerías de acero inoxidable. Diámetros de 75 mm a 250 mm., marca ITECVA modelo 990, o similar.
- b. VB3.
Válvula esférica, cuerpo de acero inoxidable AISI 304 de tres partes y vástago de AISI 304/316, asientos de teflón/PTFE, paso total accionamiento a palanca, extremos roscados BSP. Diámetros de 13 mm a 100 mm marca FV, Hidrinox, Esferomatic, Valmicro, Famiq o similar.
- c. VB4.
Válvula esférica, cuerpo de polipropileno con unión por termofusión, eje, vástago y esfera de AISI 304, asientos de teflón/PTFE, paso total accionamiento a palanca, extremos roscados según norma. Diámetros de 13 mm. a 50 mm. marca DIZAYN, similar a la cañería a fusionar.
- d. VB5.
Válvula esférica de tres cuerpos, desarme lateral. Cuerpo y esfera de acero inoxidable AISI 304/306 (ASTM-A216-WCB o ASTM-CF8M-A351 o ASTM-CF8-A351), vástago de AISI 304/306, asientos y sellos de teflón/PTFE reforzados, paso total. Accionamiento a palanca, extremos roscados BSP. Diámetros 13 mm. a 50 mm. Marca Hidrinox modelo LCVE, o Marca Famiq tipo V2C, de tres cuerpos.

Se harán las pruebas de presión requeridas en todas las cañerías, en presencia del ITO de Corfo, a quien informará con suficiente antelación de la fecha de la prueba.

Todas las cañerías serán probadas a presión después del montaje. La presión de prueba será mantenida por 60 minutos antes de hacer la verificación de pérdidas.

Las pérdidas de uniones soldadas deberán ser reparadas con el circuito totalmente despresurizado y drenado.

Si la soldadura examinada no cumpliera con los requerimientos de las especificaciones aplicables, la misma será reparada y, como mínimo, será reexaminada con la misma técnica por la cual el defecto fue localizado originalmente.

Los manómetros a utilizar serán nuevos y en alcance o rango suficiente para poder llegar a la presión de prueba requerida estarán graduados en unidades kg/cm² o bar y deberán contar con sus registros de calibración.

Se abrirán los venteos y conexiones, durante la etapa de llenado, para que pueda salir todo el aire antes de aplicar la presión.

En ningún caso los equipos interconectados se someterán a condiciones de prueba más severas que aquellas a las que han estado sometidos, tal como la prueba en

===== taller de fabricación. =====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



Medidores de agua.

Se ubicará en el lugar definido en los planos y según los detalles de instalación respectivos. El medidor escogido deberá cumplir los antecedentes técnicos indicados en la memoria de cálculo de agua potable respecto a los valores de caudal máximo y pérdida de carga máxima en su interior.

El tipo de medidor a utilizar deberá contar con la aprobación de la empresa agua potable de la región de Los Lagos. Para ello se deberá esperar el visto bueno del proyecto ingresado.

Dilataciones de agua potable.

Para canalizaciones de agua fría se deberá considerar mecanismos especiales para contrarrestar contracciones y dilataciones por efecto de la temperatura. Este mecanismo consistirá en interponer una omega de polipropileno o según sea la materialidad de la tubería.

Pruebas y recepción

Toda instalación domiciliaria de agua potable deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a las siguientes pruebas:

a) Inspección Visual.

Se verificará los trazados y diámetros proyectados, la ubicación de pieza de conexión de surtidores de artefactos, en relación al distanciamiento al eje del artefacto y la altura con respecto a piso terminado. La ubicación de llaves de paso del recinto con relación a la profundidad con respecto a revestimiento terminado, a la altura con respecto a piso terminado y a la horizontalidad y verticalidad en redes a la vista. Las fijaciones de cañerías sobrepuestas, en relación al distanciamiento, a las especificaciones y a las dilataciones de cañerías.

b) Verificación de Calidad de los Materiales.

Comprobación de lo especificado y, en caso de dudas, deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

c) Prueba de Hermeticidad Hidráulica.

Presión mínima de 10kg/cm^2 , en el punto de mayor cota del tramo probado. Las pruebas podrán efectuarse por tramos separados de longitud no inferior a 20 metros, según las características de la instalación, debiendo instalarse la bomba de prueba y el manómetro en el extremo inferior del tramo.

La duración de la prueba será de 10 minutos y durante ese tiempo no debe producirse variación en el manómetro. Las pruebas correspondientes a equipos elevadores, estanques y accesorios consistirán en la verificación de su correcto funcionamiento por un período no inferior a dos horas.

El total de la tubería a probar comprenderá la instalación interior desde la llave de paso después del medidor hasta los extremos de las tuberías, antes de las piezas de unión de los artefactos.

d) Verificación en el Montaje e ITO.

Nivelación, Fijaciones y Funcionamiento.

El contratista deberá confeccionar los planos de construcción, incluyendo todas las modificaciones producidas durante la etapa de construcción y deberá realizar la tramitación correspondiente en la empresa sanitaria respectiva (término de obra) para la obtención de los certificados de dotaciones respectivos, entregando a Corfo la información digital en formato DWG con los planos de construcción y catálogos de artefactos sanitarios en PDF.

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====





ALCANTARILLADO:

Las obras correspondientes al proyecto propuesto por el oferente deberán ejecutarse cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Planos del proyecto aprobado por la autoridad sanitaria respectiva.
- Las presentes Especificaciones Técnicas Especiales.
- Las Normas del Instituto Nacional de Normalización.

Toda la provisión, tanto de materiales, montaje y diseño deben cumplir como mínimo las siguientes normas, teniendo como prioridad la más exigente:

- ASTM American Society for Testing Materials.
- ANSI American National Estándar Institute.
- NCH Norma Chilena
- AWS American Welding Society.
- RIDAA Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado

En lo que se refiere a seguridad y señalización para las obras, el contratista deberá ceñirse a lo indicado en las siguientes normas del INN:

- NCh 348 Of. 99: "Cierros provisionales - Requisitos generales de seguridad".
- NCh 349 Of. 99: "Construcción - Disposiciones de seguridad en excavaciones".
- NCh 436 Of. 2000: "Protección de uso personal - Disposiciones generales".



La construcción de la obra deberá iniciarse en los puntos de desagüe y continuar aguas arriba, con el objeto de conseguir una mayor seguridad en la ejecución.

Serán de cargo del contratista los daños que se produzcan a terceros, tanto por la acción de las excavaciones como por el depósito de escombros y materiales.

Todos los elementos prefabricados utilizados en las obras deberán llevar impreso, en forma clara y accesible, el sello de calidad correspondiente otorgado por el laboratorio, empresa de servicio o natural, cuya calificación haya sido previamente aprobado por el Instituto Nacional de Normalización.

El contratista deberá señalizar convenientemente sus faenas en las vías de tránsito público y será de su cargo el trámite y vigilancia de las interrupciones o desvíos de circulación que se produzcan, siendo de su responsabilidad cualquier inconveniente que su incumplimiento pudiese ocasionar.

1. Alcantarillado interior

1.1 Sobre los artefactos, griferías y accesorios

Los artefactos y griferías corresponderán a las marcas y modelos detallados por arquitectura. Incluirá todos los accesorios necesarios para su correcta terminación.

1.2 Sobre los pases e interferencias con otras instalaciones

Antes de comenzar los trabajos de instalación, deben estar perfectamente definidas las interferencias con las otras instalaciones.

1.3 Cañerías

Las cañerías serán proyectadas en tuberías de PVC Colector Tipo I. Para las cañerías de la red de alcantarillado se emplearán tubos de policloruro de vinilo (PVC) con uniones y accesorios del mismo material, contruidos y probados en fábrica en conformidad con las normas del I.N.N. NCh 1635 Of.94 "Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario. Requisitos", NCh 1779

===== TOMADO RAZÓN CON NCh 1779

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====



de policloruro de vinilo (PVC) rígido. Métodos de Ensayo". Para este tipo de instalación se usará PVC línea gris, unión cementada.

Las cañerías enterradas se colocarán sobre una base de arena de 0,10 m de espesor en los lugares indicados en los planos. Todas las cañerías que se instalen a menos de 1,1 m de profundidad, que atraviesen o pasen bajo cimientos o muros estructurales, deberán reforzarse con un dado de hormigón grado H-15 que las envuelva con un espesor mínimo de 0,10 m.

El hormigón se aislará de la tubería para permitir la libre dilatación de ella. El retape de las pasadas de muros, losas, vigas, cimientos y otros, se efectuará con hormigón grado H-20.

1.4 Cañerías de descarga y ventilaciones generales.

En este tipo de cañerías se colocarán abrazaderas cada 2.00 mt. dejando colocada una cinta de polietileno bajo ésta para evitar la fricción sobre el tubo. Las abrazaderas deberán colocarse directamente bajo la campana enchufe y deben permitir las dilataciones y contracciones, por lo tanto, no deberán presionarse completamente. Las ventilaciones sobresaldrán de la cubierta en 0,60 m.

1.5 Instalaciones horizontales.

Deberán colocarse con las pendientes que se indica en el plano de proyecto y abrazaderas cada 10 veces el diámetro de la tubería que soportan, en las mismas condiciones mencionadas en punto anterior.

1.6 Tipo H Briones.

Abrazadera confeccionada por un riel tipo C y doble gancho con perno de fijación y afianzados al nivel mediante ranuras. Dicha abrazadera se fija a la estructura por colgadores compuesto por un tensor de fierro galvanizado redondo de 12 mm. de diámetro y roscadas en ambos extremos. En el extremo de la estructura soportante se colocará un inserto de pernos de expansión y una tuerca en el de la abrazadera.

1.7 Pasadas de losas, vigas y muros.

Para la ejecución de estas pasadas, el orificio dejado por un tubo o un cajón se rellenará con concreto, colocando, previamente, 2 arandelas de caucho por la parte exterior del tubo que atraviesa, poniendo a toda la sección del tubo que quedará incluida, una capa de lubricante o pasta de jabón de lejía.

1.8 Cámaras de inspección domiciliaria.

En caso de modificar las cámaras, se recomienda usar cámaras pre fabricadas de cemento vibro comprimido o construir, *in situ*, cámaras de albañilería, estucadas interiormente a grano perdido con mortero 1:3 de espesor de e = 2cm. El radier de las cámaras será de hormigón de 212,5 kg. - cem / m3 y un espesor de e = 15 cm. Las cámaras irán apoyadas sobre una base de material granular de 10 cm. de espesor. Las cámaras deberán ser totalmente impermeables.

1.9 Recomendaciones generales

Por ser el material PVC un termoplástico que se ablanda con el calor se requiere que las soldaduras que se ejecuten *in situ* sean cuidadosamente realizadas con la tubería colocada, protegiendo éstas de las llamas o del calor directo; tampoco deberán sufrir variaciones de temperatura las arandelas de goma.

1.10 De las pruebas

Se exigirá todas las pruebas indicadas en el RIDAA Capítulo 6.2.6. "Prueba de la instalación domiciliaria de alcantarillado", de tal manera que aseguren su total impermeabilidad, buena ejecución y funcionamiento.

=====

TOMADO RAZÓN CON SU ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====



- Prueba hidráulica.
- Prueba de Bola.
- Prueba de Humo.

Una vez recibida la prueba hidráulica, es necesario mantener la cañería con agua dejando, a lo menos, 1 m. de carga de agua para constatar la existencia de maltrato a las instalaciones por faenas propias de la obra. Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por el ITO de Corfo.

1.11 Plano de construcción.

Para la recepción de obra será requisito indispensable la entrega, por parte del contratista, de los planos de construcción y especialidades aprobados por los organismos competentes y los trabajos recepcionados por la Dirección de Obras Municipales.

El plano as built se entregará al terminar la obra, y su elaboración será responsabilidad del contratista. En los planos de construcción y as built, deberán estar incorporados las modificaciones que pudieren haberse producido durante la construcción, información que será de su exclusiva responsabilidad.

El contratista deberá construir las obras sanitarias según los planos aprobados por la SEREMI de Salud, , respetando diámetros, trazados y pendientes, además de cumplir con lo establecido en el RIDAA y en las presentes especificaciones técnicas. Deberá verificar puntos de referencia y demás elementos indicados en los planos, para estos fines.

Será obligación del contratista entregar todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector.

El contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa del ITO de Corfo. Cuando sea necesario se deberá presentar planos justificativos de la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por el contratista.

ARTÍCULO 41: CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA TÉCNICA

Los oferentes deberán contemplar en sus ofertas técnicas, al menos, la siguiente información, en la forma y condiciones establecidas en los artículos precedentes:

1. Indicar si se opta por permutar los dos inmuebles de Corfo conjuntamente, o bien sólo uno, para cuyo efecto se debe adjuntar el **Anexo N° 3** de las presentes Bases.

En cualquiera de los dos casos, si existiere diferencia una diferencia de precio a favor de la Corporación, deberá ser pagada por el adjudicatario con anterioridad a la suscripción del respectivo contrato de permuta o de promesa, en su caso, en las condiciones indicadas en el artículo 22.

La parte del precio que se deba pagar en dinero deberá ser siempre inferior al valor del inmueble que el oferente ofrece permutar.

2. Descripción general del inmueble ofertado.

- a) Ubicación del inmueble.
- b) Superficie útil de oficinas del inmueble (metros cuadrados).
- c) Número de plantas del inmueble.
- d) Planimetría General del Inmueble (en formato papel en caso de presentar la oferta física y formato digital dwg AutoCad 2013).
- e) ~~Número de bodegas emplazadas en el inmueble y su superficie (metros cuadrados).~~ ~~Número de bodegas y su superficie emplazadas fuera del inmueble.~~

===== TOMADO RAZÓN CONTRA ALCALDE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional
=====



- f) Número de estacionamientos emplazados en el inmueble, indicando sus características, esto es, cubiertos o descubiertos.
- g) Años de antigüedad del inmueble, de acuerdo con el promedio transcurrido entre la fecha del primer permiso de edificación y a la recepción municipal del inmueble, si corresponde.
- h) Especificaciones técnicas y descripción de la materialidad de la obra gruesa del inmueble.
- i) Especificaciones técnicas y descripción de las habilitaciones del inmueble: Detalle de las instalaciones, del mobiliario y su materialidad.
- j) Plano de arquitectura y especialidades propuesto.

3. Antecedentes de habilitación del Inmueble.

En caso en que al momento de ofertar el inmueble no cumpla con las condiciones mínimas de habilitación descritas en el artículo 40 de las presentes Bases, el oferente deberá presentar, a lo menos, los siguientes antecedentes:

- a) Un anteproyecto de habilitación, el que consistirá en planos de arquitectura y distribución de espacios propuesto por el oferente, especificaciones técnicas y planos de especialidades desarrollado a nivel de anteproyecto. En ambos casos, se debe indicar claramente las condiciones de habilitación ofertada.
- b) Itemizado de todas las partidas, valorizando las habilitaciones, terminaciones e instalaciones de especialidades que formen parte de la ofertada realizada.

Será de responsabilidad del oferente, adjudicatario y/ contratista los riesgos cambiarios, financieros, constructivos, de materialidad u otros de cualquier especie.

También será su responsabilidad los riesgos derivados de las estimaciones de demanda, oferta, cálculo de tarifas, flujos futuros, estimación de costos y todos aquellos relacionados con la elaboración responsable de su propuesta.

Todas las inversiones, mejoras, equipamientos, obras de habilitación y elementos destinados al adecuado funcionamiento del inmueble permutado quedarán en beneficio de Corfo.

4. Títulos del bien propuesto para la permuta.

- a) Copias autorizadas de los títulos traslativos de dominio (escrituras públicas de compraventa, permuta, donación, dación en pago, adjudicación, etc.) de los últimos 10 años.
- b) Copias autorizadas de las inscripciones de dominio de cada título, de los últimos 10 años. Si la adquisición se hubiere producido por herencia o legado, deberán acompañarse las inscripciones de la posesión efectiva, y especial de herencia, y testamento, si lo hubiere.
- c) Copia autorizada de inscripción de dominio de la última transferencia con certificado de vigencia, otorgada por el respectivo Conservador de Bienes Raíces con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- d) Certificado de hipotecas, gravámenes, prohibiciones e interdicciones de los últimos 30 años, otorgado por el respectivo Conservador de Bienes Raíces con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- e) Si el bien se hubiere construido en los últimos 10 años, el plano archivado por el Conservador de Bienes Raíces con aprobación municipal del loteo y recepción definitiva municipal del inmueble, planos de edificación y especificaciones técnicas respectivas.
- f) Autorización conyugal para suscribir permuta, según corresponda, en caso de requerirse en conformidad al régimen patrimonial de bienes de matrimonio del/de la oferente.

g) Documentos que acrediten que el inmueble ofrecido para permutar fue TOMADO RAZÓN CONJUNTO A N.C. en conformidad a lo dispuesto en el artículo 150 del Código Civil, en el caso que corresponda.

Por orden del Contralor General de la República.
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



- h) Informe legal de títulos del o los inmuebles, emanado de un abogado, en el cual se indique el nombre del representante de los propietarios, en el caso de que éstos sean personas jurídicas, adjuntando el documento en el cual conste la respectiva personería.
- i) Tratándose de inmuebles sujetos a la ley de Copropiedad, se debe adjuntar el Reglamento debidamente inscrito.
- j) Tratándose de inmuebles que tengan gravámenes diversos al Reglamento de Copropiedad, adjuntar antecedentes del gravamen o prohibición; y, en su caso, carta de resguardo o similar del o los acreedores sobre condiciones del alzamiento y plazo de ejecución.

5. Otros antecedentes del bien propuesto para la permuta:

- a) Certificado de deuda fiscal, emitido por Tesorería General de la República, con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- b) Comprobantes de consumos domiciliarios del inmueble ofertado al día. Los consumos domiciliarios deberán referirse al pago de electricidad, agua potable y de gastos comunes (si corresponde), con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- c) Certificado de expropiación del Servicios de Vivienda y Urbanismo, otorgado con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- d) Certificado de afectación a utilidad pública de la Municipalidad, otorgado con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- e) Certificado de avalúo fiscal emitido con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- f) Copia del certificado de la primera recepción final municipal del inmueble.
- g) En el caso que el inmueble ofertado tenga ampliaciones, modificaciones, alteraciones, habilitaciones u otras que requieran permiso municipal, deberá adjuntarse copia del certificado de recepción final municipal de las obras o permiso de regulación.
- h) Certificado de numeración domiciliaria.
- i) Certificado de informaciones previas otorgado con fecha no anterior a 30 días contados desde la fecha de presentación de la oferta.
- j) Dos tasaciones comerciales del inmueble realizadas por dos profesionales independientes (sin habilitación).
- k) Certificado municipal que dé cuenta del destino actual de la propiedad.

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====



ANEXO N° 1
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Señores
Corporación de Fomento de la Producción
Presente:

NOMBRE COMPLETO (Persona natural o representante legal de la empresa)	CÉDULA DE IDENTIDAD

Por sí o en representación de la empresa:

RAZÓN SOCIAL

RUT	DOMICILIO COMERCIAL

NOMBRE DE LA CONTRAPARTE PARA ESTA LICITACIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO

Declaro bajo juramento que la persona jurídica que represento no ha sido condenada por responsabilidad penal, según lo dispuesto en el artículo 8° y 10° de la Ley N° 20.393; y que ni ésta ni quien suscribe se encuentran en la situación prevista en el artículo 26, letra d), del Decreto Ley N° 211, que fija normas para la defensa de la Libre Competencia.

Declaro además que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepto expresamente el pacto de integridad establecido en el artículo 13 de las Bases de Licitación, obligándome a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las Bases de Licitación y demás documentos integrantes el que forma parte. Especialmente, acepto el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida por la Corporación de Fomento de la Producción de acuerdo a las Bases de Licitación.

FIRMA

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional

=====



ANEXO N° 2
OFERTA ECONÓMICA

NOMBRE DEL OFERENTE	
RUT	

Valor del inmueble y habilitaciones en UF (*)	
a) Valor comercial del inmueble para la permuta, considerando los estacionamientos y bodega (valor promedio de dos tasaciones)***	 UF
b) Valor total de habilitaciones que se requieran efectuar en su caso.	 UF
(Valor de habilitaciones exigidas en el artículo 40 de las Bases de Licitación)	 UF
(Valor de elementos adicionales que complementan o mejoran el proyecto de habilitación requerido en el artículo 40 de las Bases de Licitación)****	 UF
VALOR TOTAL: a) más b), en su caso. (**)	 UF
(diferencia de precio con inmueble(s) de Corfo a permutar)	 UF

(*) Valor comercial del inmueble y valor de habilitaciones que se requieran efectuar en su caso, deberán ser en total igual o inferior a la suma de los valores de avalúo comercial de los inmuebles Corfo, es decir, UF 64.442. El valor mínimo del inmueble a ofertar es de 24.000 U.F.

(**) En caso de que valor comercial del inmueble más el valor al que asciendan las habilitaciones, fuera inferior a la suma de UF 64.442, se deberá enterar la diferencia del precio en efectivo, en una sola cuota o en un máximo de 3 (tres) cuotas mensuales, en moneda nacional, calculado al valor que tuviere la Unidad de Fomento el día del pago efectivo, a elección adquirente.

(***) Tasaciones comerciales del inmueble sin habilitar, realizadas por profesionales independientes, adjuntas entre los antecedentes de su oferta técnica.

(****) Para efectos de evaluar el "Factor N° 2: Calidad de las Habilitaciones" establecido en el art. 19° de las Bases de Licitación.

Corfo visitará las propiedades propuestas por los oferentes con la finalidad de efectuar tasaciones comerciales de las mismas a su costo, con el objeto de precisar adecuadamente el valor del inmueble ofertado para la permuta.

Si el valor de las tasaciones presentadas por el proponente fuera superior al valor consignado en la tasación comercial efectuada por Corfo, se considerará el valor de esta última, para los efectos de la evaluación y eventual permuta. En caso de producirse esta situación, el proponente tendrá la alternativa de ajustarse al valor de tasación señalado o, en su defecto, su oferta será declarada como inadmisibles, por considerarse que se encuentra fuera del precio de mercado.

FIRMA

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



ANEXO N° 3
MODALIDAD DE INMUEBLE PERMUTADO

NOMBRE DEL OFERENTE	
RUT	

Indicar UNA de opciones de permuta marcando con una "X" casillero correspondiente	Modalidad
a) Permutar los dos inmuebles de Corfo conjuntamente	
b) Permutar uno de inmuebles de Corfo	
En caso de indicar opción b), marcar con una "X" el inmueble Corfo que se opta por permutar.	 <u>INMUEBLE N° 1 CASAS CORFO</u>
	 <u>INMUEBLE N° 2 OFICINAS DIRECCIÓN REGIONAL.</u>

FIRMA

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====





ANEXO N° 4

ANTECEDENTES DE LOS INMUEBLES DE CORFO 19

PROPIEDAD N°1: CONJUNTO DE CASAS CALLE EJÉRCITO	
- La propiedad se encuentra ubicada en calle Ejército N° 485, en la comuna de Puerto Montt. - Se encuentra emplazada entre Padre Harter y Regimiento, dentro del cuadrante Presidente Ibáñez, Carretera Austral, Maratón y Avenida Salvador Allende. - Posee acceso a equipamiento urbano y conectividad, cercano a servicios tales como colegios, supermercados y centros comerciales.	
UBICACIÓN	Calle Ejército N° 485
VALOR TASACION AÑO 2020	UF 35.830
Emplazamiento: Superficie de Terreno 2.226 m2 Superficie Construida 885 m2	
Fachada desde calle Ejercito	

19 Además del resumen expresado en el presente anexo, los siguientes documentos estarán disponibles, junto con las presentes Bases de Licitación, en página web www.corfo, a través del link www.corfo/licitaciones:

- Fotografías de los inmuebles.
- Tasaciones comerciales vigentes de los inmuebles, realizadas a requerimiento de la Corporación.
- Certificados de dominio vigente de los inmuebles.

TOMADO DE LOS REGISTROS DE LA CORFO, GRAVÁMENES Y PROHIBICIONES CORRESPONDIENTES.

Por orden del Contralor General de la República, a solicitud de la Corporación de Fomento de la Producción, en virtud de la Ley N° 17.336, de 1979, y decreto de N° 10.000/2021 con planos.

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



Tipos de Casas											
											
PROGRAMA	DETALLE										
Cada propiedad cuenta con el siguiente programa: 1° piso - Hall de acceso - Living - Comedor - Dormitorio principal - Dormitorio secundario - Baño - Cocina Altillo - Único recinto	Dirección: Ejército N° 485, casa 1. Destino SII: Habitacional. Tipo: casa. Rol: 00007-00060. Valor fiscal: \$ 112.673.600. Superficie construida: 155 m2 Superficie de terreno: 443 m2 Dirección: Ejército N° 485, casa 2. Destino STI: Habitacional. Tipo: casa. Rol: 00007-00068. Valor fiscal: \$ 109.616.420. Superficie construida: 155 m Superficie de terreno: 429 m2 Dirección: Ejército N° 485, casa 3. Destino Sil: Habitacional. Tipo: casa. Rol: 00007-00069. Valor fiscal: \$ 89.308.010. Superficie construida: 155 m1 Superficie de terreno: 336 m2 Dirección: Ejército N° 485, casa 4. Destino Sil: Habitacional. Tipo: casa. Rol: 00007-000 70. Valor fiscal: \$ 89.308.01 O. Superficie construida: 155 m2 Superficie de terreno: 336m2 Dirección: Ejército N° 485, casa 5. Destino SII: Habitacional. Tipo: casa. Rol: 00007-00071. Valor fiscal: \$ 86.250.830. Superficie construida: 155 m2 Superficie de terreno: 322 m2 Dirección: Ejército N° 485, sitio F. Destino Sil: Estacionamiento. Tipo: Estacionamiento. Rol: 00007-00060. Valor fiscal: \$ 90.174.721. Superficie consm1ida: 110 m2 Superficie de terreno: 350 m2										
CABIDA MAXIMA	<table><tr><th>Categoría</th><th>Cabida</th></tr><tr><td>Superficie máxima edificable</td><td>6.678 m2</td></tr><tr><td>Ocupación de suelo</td><td>1.558,2 m2</td></tr><tr><td>Cantidad de pisos</td><td>6</td></tr><tr><td>Altura máxima</td><td>21 mt</td></tr></table>	Categoría	Cabida	Superficie máxima edificable	6.678 m2	Ocupación de suelo	1.558,2 m2	Cantidad de pisos	6	Altura máxima	21 mt
Categoría	Cabida										
Superficie máxima edificable	6.678 m2										
Ocupación de suelo	1.558,2 m2										
Cantidad de pisos	6										
Altura máxima	21 mt										



ANTECEDENTES
NORMATIVOS

La propiedad se encuentra en un sector urbano perteneciente a la comuna de Puerto Montt, por lo que aplica el Plan Regulador de la comuna.

Se adjunta un extracto de lo definido por el instrumento de planificación urbana existente.

ZONAS CENTRALES

1. CENTRO / C

USOS DE SUELO PERMITIDOS C

RESIDENCIAL	VIVIENDA	Permitido.	
	HOSPEDAJE	Permitido.	
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Permitido.	
	CULTO Y CULTURA	Permitido.	
	DEPORTE	Permitido.	
	EDUCACIÓN	Permitido.	
	ESPARCIMIENTO	Sólo casinos y juegos electrónicos.	
	SALUD	Excepto cementerios y crematorios.	
	SEGURIDAD	Excepto cárceles y centros de detención.	
	SERVICIOS	Permitido.	
	SOCIAL	Permitido.	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INST. DE IMPACTO SIMILAR	Permitido sólo existente.	
NORMAS ESPECIALES			El equipamiento de clase Educación correspondiente a educación básica y media, se permitirá como sólo existente.

USOS DE SUELO PROHIBIDOS C

Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.

CONDICIONES DE EDIFICACIÓN C

TERRENO	SUPERFICIE DE SUBDIVISIÓN PREDIAL MÍNIMA	250 m2.	
EMPLAZAMIENTO	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	Aislado y continuo.	
	ALTURA MÁXIMA DE CONTINUIDAD	21 m.	
	PROFUNDIDAD MÁXIMA DE CONTINUIDAD	100%.	
	ANTEJARDÍN MÍNIMO	5m para edificación aislada.	
VOLUMEN EDIFICADO	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	1	
	COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	8	
	ALTURA MÁXIMA	Según rasantés.	
	DISTANCIAMIENTOS	Según art. 19 de esta O. L.	
DENSIDAD	DENSIDAD BRUTA MÁXIMA	3.200 hab. / há. Vivienda Colectiva.	
NORMAS ESPECIALES			Según art. 19 de esta O. L.

PLANO DE LA PROPIEDAD

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
CHILE
26-III-1927

92

PROPIEDAD 2: EDIFICIO CORPORATIVO	
- La propiedad se encuentra ubicada en calle Antonio Varas N°590, en los pisos correspondiente a 2°, 3°, 4° y 5° piso, accediendo mediante una entrada lateral independiente, al costado del local comercial. - El edificio se encuentra emplazada en el cuadrante entre calles Pedro Montt y Talca, dentro del cuadrante Urmeneta, Carretera Austral, Guillermo Gallardo y Salvador Allende, conformándose en el centro de la ciudad. Cercano a centros comerciales, centros administrativos gubernamentales, comercio y servicios en general. - La Propiedad se compone de 4 pisos de oficinas comprendidos entre el 2° y 5° piso, conectados mediante una escalera interior. Desde el nivel calle existe una escalera de acceso la cuenta con un equipo salva escalera para el acceso de personas de movilidad reducida.	
IDENTIFICACION PROPIEDAD	Edificio de Oficinas
UBICACIÓN	Antonio Varas 590
VALOR TASACION AÑO 2020	UF 28.612
Emplazamiento: Superficie Construida 612 m2	
Fachada desde calle Antonio Varas	

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



Acceso a oficina Interior de las oficinas	  
PROGRAMA Cada propiedad cuenta con el siguiente programa: <u>2° piso</u> - Hall de recepción - Dos oficinas - Dos salas de reuniones - Sala de prensa - Dos baños	DETALLE DE PROPIEDADES Dirección: Antonio Vara N° 590, oficina 201. Destino SII: Oficina. Rol: 00123-00008. Valor fiscal: \$ 125.958.318. Dirección: Antonio Varas N° 590, oficina 401. Destino Sil: Habitacional. Rol: 00123-00009. Valor fiscal: \$ 61.288.582.

TOMADO SAZÓN CON ALCANCE
Por orden del Contralor General de la República
Oficio : E167008/2021
Fecha : 21/12/2021
Carlos Frias Tapia
Contralor Regional



3° piso - Dos zonas de oficinas en planta libre - Oficina Privada - Sala de reunión - Dos baños 4° piso - Dos zonas de oficinas en planta libre - Dos oficinas Privada - Dos salas de reunión - Dos baños 5° piso - Planta libre oficina - Sala de rack de telecomunicaciones - Cocina - Sala Común - Dos baños Subterráneo (bodega) Acceso Primer piso	Dirección: Antonio Vara N° 590, oficina 402 (4° y 5° piso). Destino SII: Habitacional. Rol: 00123-0001 O. Valor fiscal: \$ 61.288.582. Dirección: Antonio Varas N° 590, bodega. Destino Sil: Bodega y Almacenaje. Rol: 00123-00060. Valor fiscal: \$ 4.077.508.																														
CABIDA MAXIMA	<table><tr><th>Categoría</th><th>Cabida</th></tr><tr><td>Ocupación de suelo</td><td>1</td></tr><tr><td>Cantidad de pisos</td><td>8</td></tr><tr><td>Altura máxima</td><td>6 pisos</td></tr></table>	Categoría	Cabida	Ocupación de suelo	1	Cantidad de pisos	8	Altura máxima	6 pisos																						
Categoría	Cabida																														
Ocupación de suelo	1																														
Cantidad de pisos	8																														
Altura máxima	6 pisos																														
ANTECEDENTES NORMATIVOS	La propiedad se encuentra en un sector urbano perteneciente a la comuna de Puerto Montt, por lo que aplica el Plan Regulador de la comuna. Se adjunta un extracto de lo definido por el instrumento de planificación urbana existente. ZONAS CENTRALES 1. CENTRO / C USOS DE SUELO PERMITIDOS C <table><tr><td rowspan="2">RESIDENCIAL</td><td>VIVIENDA</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>HOSPEDAJE</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td rowspan="8">EQUIPAMIENTO</td><td>COMERCIO</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>CULTO Y CULTURA</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>DEPORTE</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>EDUCACIÓN</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>ESPARCIMIENTO</td><td>Sólo casinos y juegos electrónicos.</td></tr><tr><td>SALUD</td><td>Excepto cementerios y crematorios.</td></tr><tr><td>SEGURIDAD</td><td>Excepto cárceles y centros de detención.</td></tr><tr><td>SERVICIOS</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td rowspan="2">ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</td><td>SOCIAL</td><td>Permitido.</td></tr><tr><td>INST. DE IMPACTO SIMILAR</td><td>Permitido sólo existente.</td></tr><tr><td colspan="2">NORMAS ESPECIALES</td><td>El equipamiento de clase Educación correspondiente a educación básica y media, se permitirá como sólo existente.</td></tr></table>	RESIDENCIAL	VIVIENDA	Permitido.	HOSPEDAJE	Permitido.	EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Permitido.	CULTO Y CULTURA	Permitido.	DEPORTE	Permitido.	EDUCACIÓN	Permitido.	ESPARCIMIENTO	Sólo casinos y juegos electrónicos.	SALUD	Excepto cementerios y crematorios.	SEGURIDAD	Excepto cárceles y centros de detención.	SERVICIOS	Permitido.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	SOCIAL	Permitido.	INST. DE IMPACTO SIMILAR	Permitido sólo existente.	NORMAS ESPECIALES		El equipamiento de clase Educación correspondiente a educación básica y media, se permitirá como sólo existente.
RESIDENCIAL	VIVIENDA		Permitido.																												
	HOSPEDAJE	Permitido.																													
EQUIPAMIENTO	COMERCIO	Permitido.																													
	CULTO Y CULTURA	Permitido.																													
	DEPORTE	Permitido.																													
	EDUCACIÓN	Permitido.																													
	ESPARCIMIENTO	Sólo casinos y juegos electrónicos.																													
	SALUD	Excepto cementerios y crematorios.																													
	SEGURIDAD	Excepto cárceles y centros de detención.																													
	SERVICIOS	Permitido.																													
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	SOCIAL	Permitido.																													
	INST. DE IMPACTO SIMILAR	Permitido sólo existente.																													
NORMAS ESPECIALES		El equipamiento de clase Educación correspondiente a educación básica y media, se permitirá como sólo existente.																													

=====

ADO RAZÓN CON ALCANCE

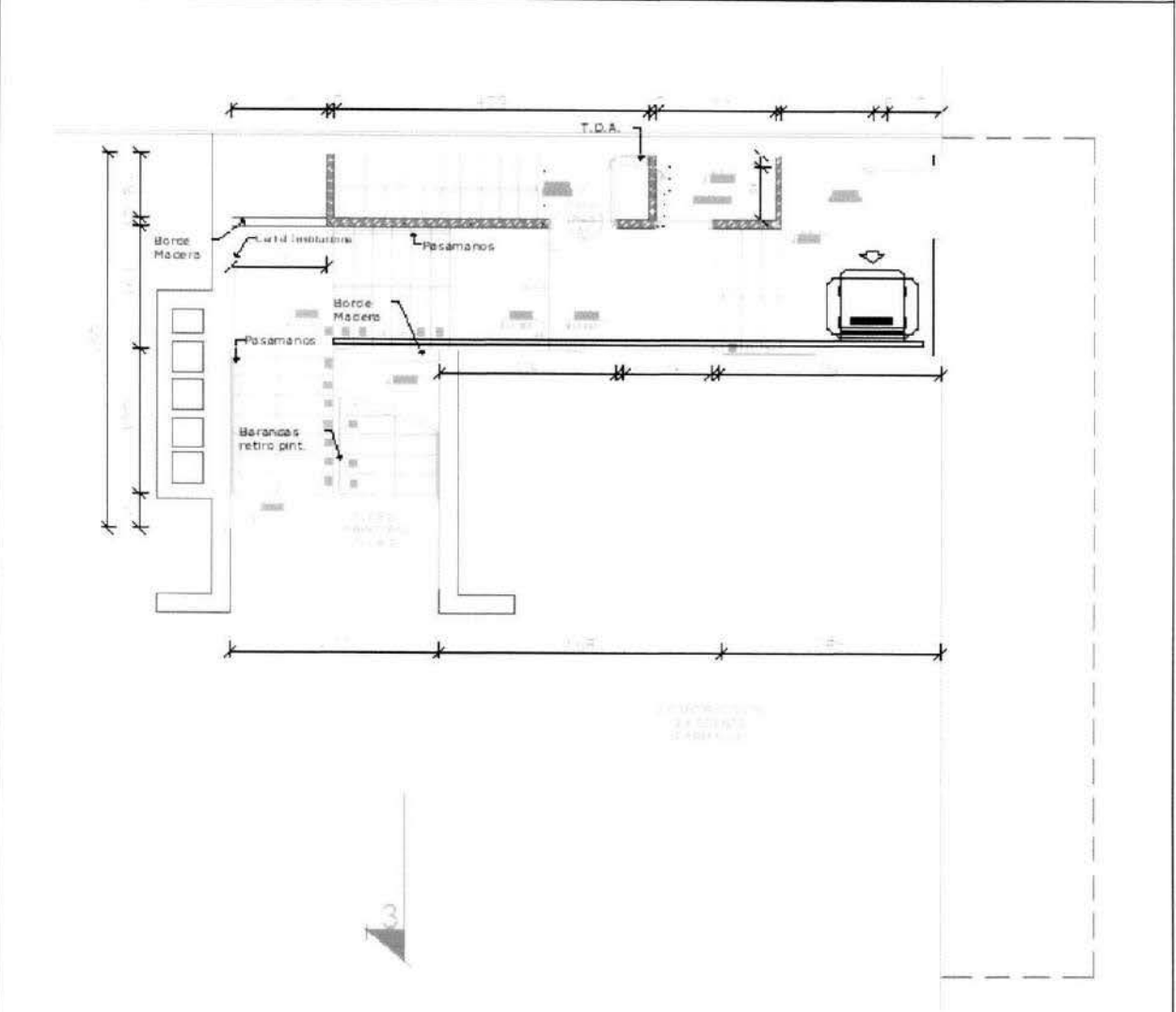
den del Contralor General de la República

7167000/2021



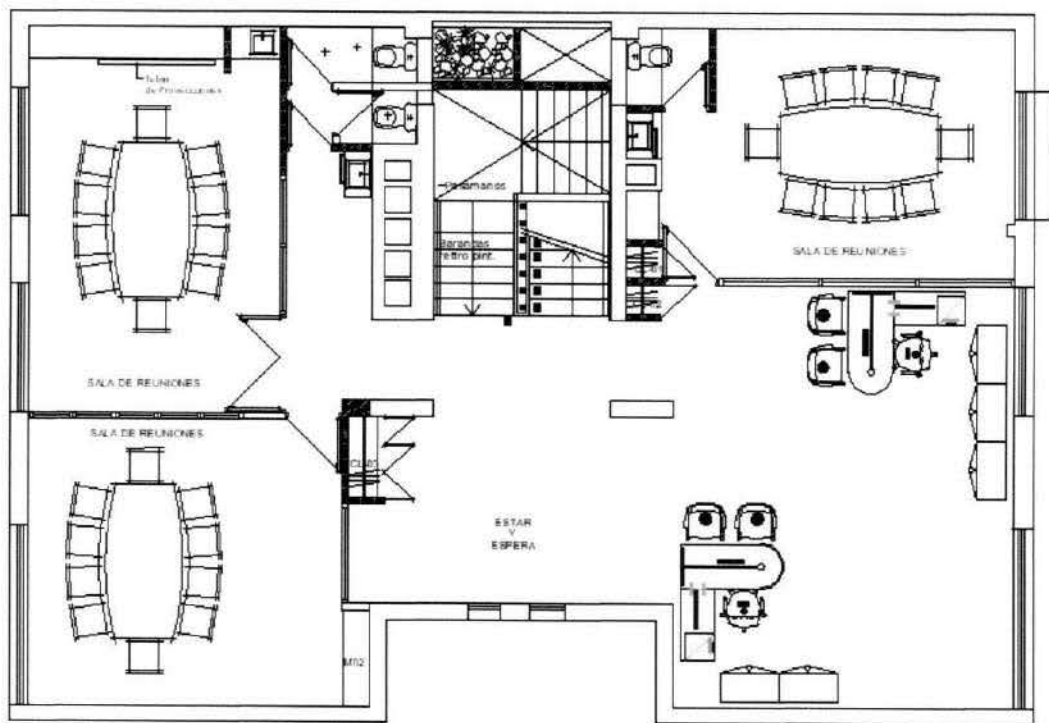
USOS DE SUELO PROHIBIDOS C		
Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.		
CONDICIONES DE EDIFICACIÓN C		
TERRENO	SUPERFICIE DE SUBDIVISIÓN PREDIAL MÍNIMA	250 m2.
EMPLAZAMIENTO	SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	Aislado y continuo.
	ALTURA MÁXIMA DE CONTINUIDAD	21 m.
	PROFUNDIDAD MÁXIMA DE CONTINUIDAD	100%
	ANTEJARDÍN MÍNIMO	5m para edificación aislada.
VOLUMEN EDIFICADO	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	1
	COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	6
	ALTURA MÁXIMA	Según rasantes.
	DISTANCIAMIENTOS	Según art. 19 de esta O. L.
DENSIDAD	DENSIDAD BRUTA MÁXIMA	3.200 hab. / há. Vivienda Colectiva.
NORMAS ESPECIALES	Según art. 19 de esta O. L.	

PLANOS DE LA PROPIEDAD

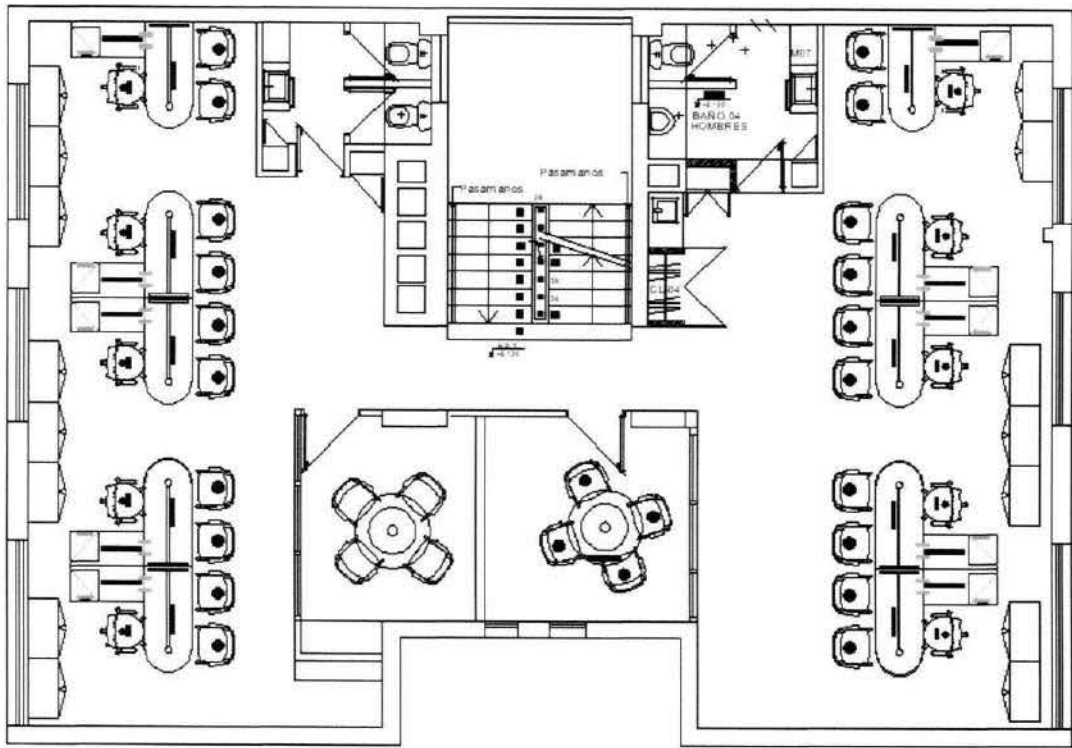


PLANTA 1° PISO



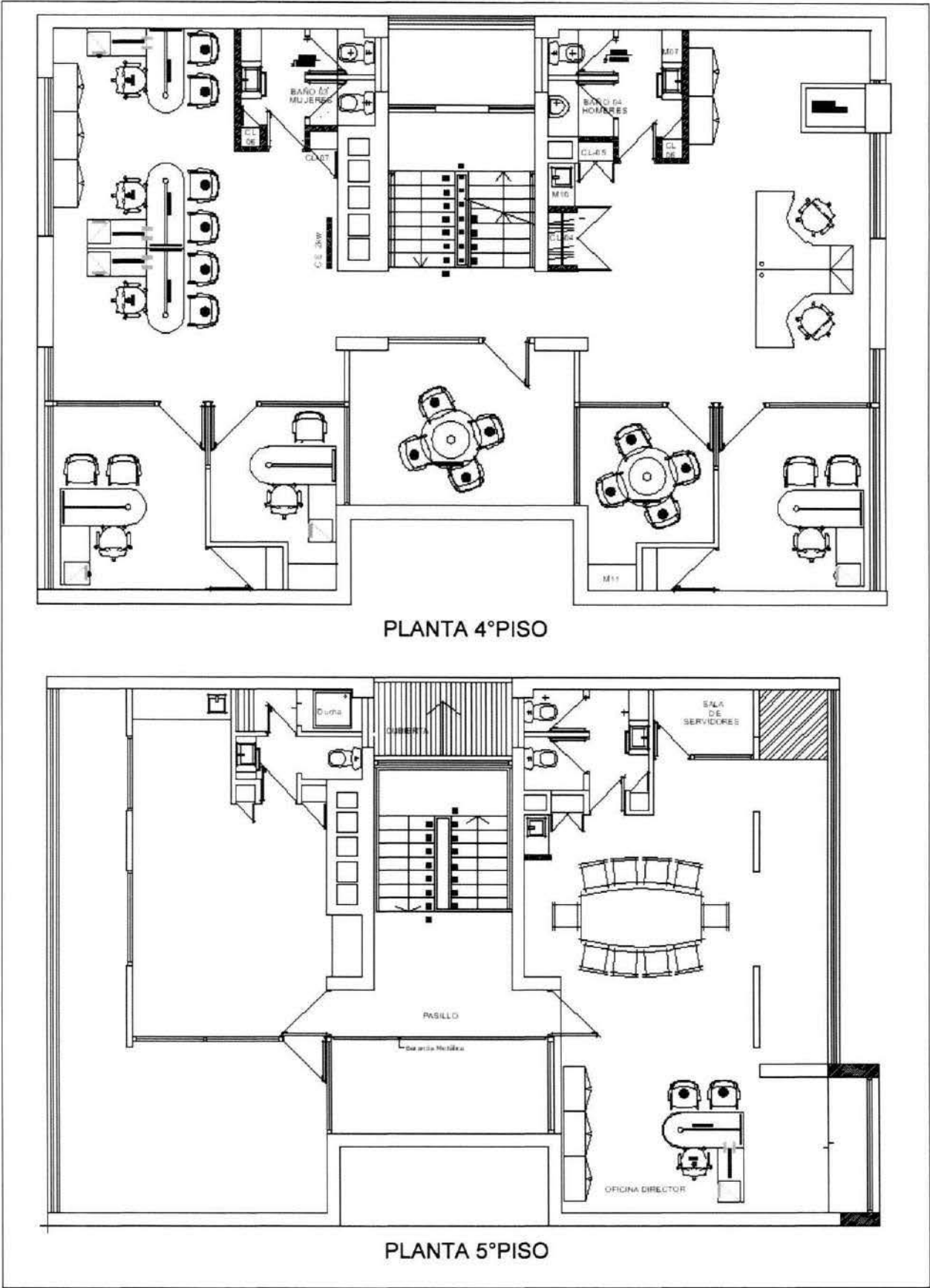


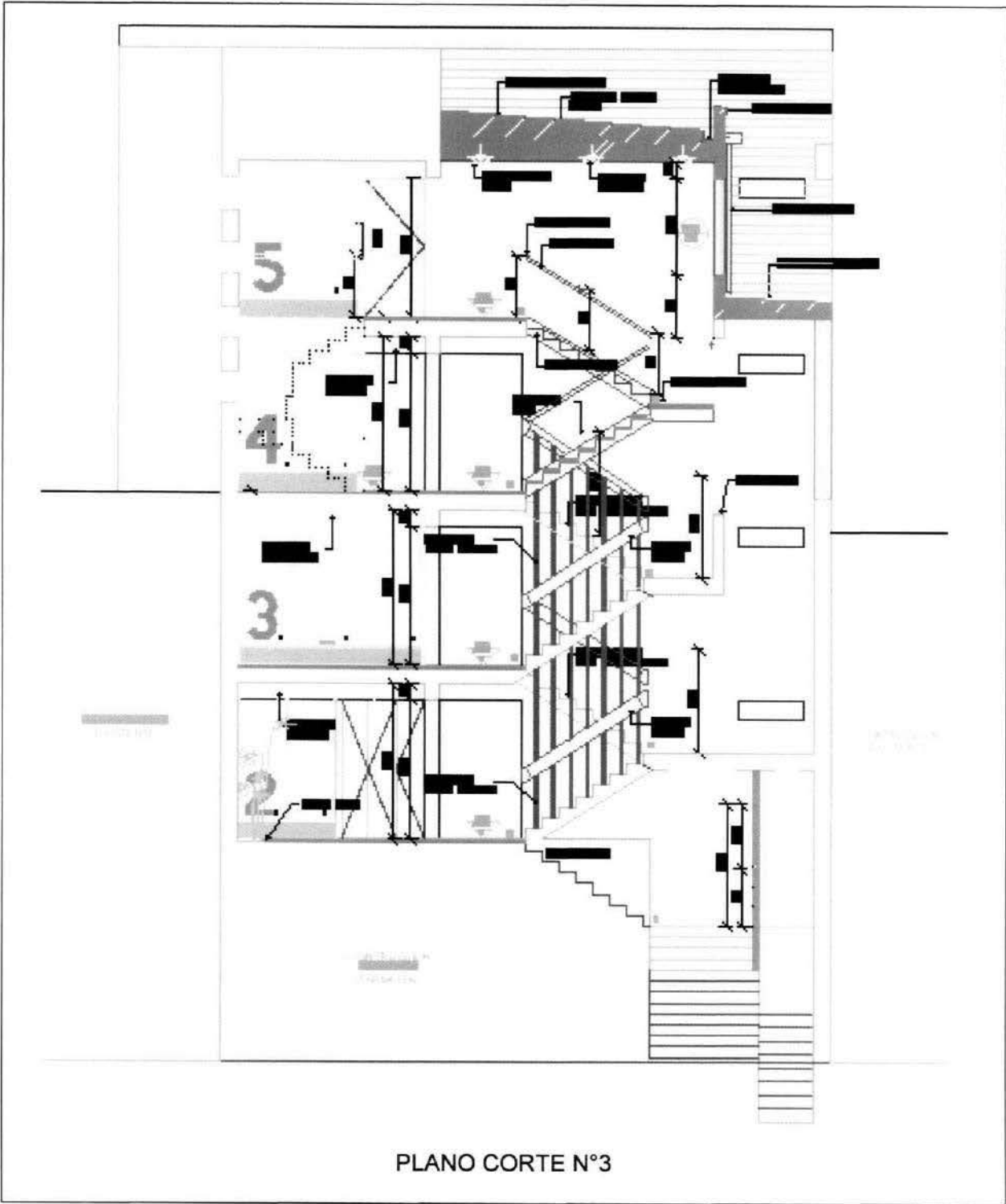
PLANTA 2° PISO



PLANTA 3° PISO







ANEXO N° 5

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

NOMBRE DEL OFERENTE	
RUT	
REPRESENTANTE LEGAL	
RUT	
CORREO ELECTRÓNICO	

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, letra a) y artículo 19, inciso primero de la Ley N° 19.880, vengo en autorizar expresamente a la Corporación de Fomento de la Producción para que los actos administrativos dictados por ella relacionados con la presente licitación, me sean notificados mediante el envío de una copia, al correo electrónico informado en el presente anexo, obligándome a mantener actualizada dicha información, comunicando cualquier cambio que suceda.

FIRMA

=====

TOMADO RAZÓN CON ALCANCE

Por orden del Contralor General de la República

Oficio : E167008/2021

Fecha : 21/12/2021

Carlos Frias Tapia

Contralor Regional

=====





- 3° **PÓNGASE** a disposición de los oferentes, en la página web de Corfo, a través del link www.corfo.cl/licitaciones, cualquier otro antecedente o documento que permita una adecuada participación de los interesados, una vez que la presente Resolución se encuentre totalmente tramitada.
- 4° **PUBLÍQUESE** las presentes bases a través del link www.corfo.cl/licitaciones y un inserto en diarios impresos de circulación nacional y regional, o digital, una vez que la presente Resolución se encuentre totalmente tramitada.

Anótese, tómese razón y archívese.


NAYA FLORES ARAYA
Fiscal (S)


PABLO TERRAZAS LAGOS
Vicepresidente Ejecutivo

