



FONASA NIVEL CENTRAL  
DIVISIÓN ADMINISTRACIÓN  
DPTO. COMPRAS Y ABASTECIMIENTO



**RESOLUCIÓN EXENTA 2B N° 997/2020**  
**MAT.:** APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y SUS ANEXOS PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA DE HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.  
**SANTIAGO, 21/01/2020**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el Libro I del D.F.L. N° 1/2005 del Ministerio de Salud; Ley N° 19.886; Decreto Supremo N° 250/2004, del Ministerio de Hacienda; la Ley N° 21.192, del Ministerio de Hacienda, que fija el presupuesto para el sector Supremo N° 27/2018 del Ministerio de Salud; Res Ex Ra 139/5206/2019 Nombra a jefa de División Administración; Resolución Exenta 4A/N° 28/2019, del Fondo Nacional de Salud, lo señalado en las resoluciones N°7 y N°8, de General de la República; y

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el Fondo Nacional de Salud requiere contratar los servicios para la habilitación del nuevo edificio destinado a la Dirección Zonal Norte y al centro de atención de Antofagasta, ubicado en avenida Jose Miguel Carrera N°1725 d
2. Que, se ha constatado en el sitio electrónico de Compras del Estado, la inexistencia de un convenio marco, que permita comprar dicho producto.
3. Que, en mérito de lo expuesto, para esta contratación se requiere llamar a Propuesta Pública debiendo esta regularse en bases aprobadas por resolución, y que existiendo disponibilidad presupuestaria para la contratación de lo ref

**RESOLUCIÓN:**

1° APRUEBENSE las siguientes Bases Administrativas, Técnicas y Anexos, que regulan el proceso de Licitación Pública para la adquisición del "HAI DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD", cuyo texto es del siguiente tenor:

**BASES ADMINISTRATIVAS**

**1. INTRODUCCIÓN**

El Fondo Nacional de Salud, en adelante e indistintamente el FONASA, es el organismo público encargado de otorgar cobertura de atención, tanto a las personas que cotizan el 7% de sus ingresos mensuales en FONASA, como recursos propios, financia el Estado a través de un aporte fiscal directo.

El FONASA requiere contratar los servicios para la habilitación del nuevo edificio destinado a la Dirección Zonal Norte y al centro de atención de Antofagasta, ubicado en avenida Jose Miguel Carrera N°1725 de la ciudad de Antofaga

**2.- OBJETO DE LA LICITACIÓN.**

Las obras contempla la habilitación cada una de sus plantas, con excepción de la terraza, para adecuarlos a la atención de público en el primer nivel, oficinas para el personal de la Dirección Zonal e implementación de un baño en Jefaturas de la Dirección Zonal en el tercer nivel y bodegas en el subterráneo.

Las intervenciones que se requieren ejecutar es la "provisión e instalación" de tabiquería vidriada, en su mayoría para definir los espacios de atención al público y oficinas del personal, como a su vez, las provisiones e instalación opaca; pintura interior; mobiliario; demarcación podo táctil y señalética; centros eléctricos, cableado estructurado y equipos de iluminación; equipos de climatización; y estaciones de datos y voz IP.

**3. PERSONAS QUE PUEDEN PARTICIPAR**

Podrán participar en la presente licitación, personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica conforme a la ley N° 19.886 y su reglamento, cumpliendo con los demás requisitos que exige el derecho común, como asimismo, uniones temporales de proveedores constituidas de acuerdo a lo señalado en el artículo 67 bis del reglamento de la ley N°19.886. Aquellos participantes que no estén inscritos proveedores de la administración, contemplado en el artículo 16 de la ley N°19.886, (Portal "Chile Proveedores"), dicho requerimiento lo será exigido previo a la firma del contrato.

Debe tenerse presente que no podrán participar en esta licitación aquellas personas que se encuentren en alguna de las situaciones contempladas en el inciso sexto del artículo 4 de la Ley 19.886, esto es, no podrán participar funcionarios directivos del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud, ni personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N°18.575, ni sociedades de personas de las que se cor sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquellos o éstas sean accionistas, ni sociedades abiertas en que aquellos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni cor representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

Asimismo, quedarán excluidos de esta licitación quienes dos años antes de la presentación de la oferta, hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador; y quienes dent momento de la presentación de la oferta, hayan sido condenados por delitos concursales establecidos en el Código Penal, conforme con lo señalado en el inciso primero del artículo 4° de la ley N°19.886. Lo anterior, sin perjuicio de verificar esta información, en los registros que para tal efecto lleva la Dirección del Trabajo, en cualquier momento, publicación, consultas y aclaraciones, presentación de la oferta, apertura de las ofertas, evaluación de las ofertas, adji de la licitación.

Del mismo modo, quedan excluidos de esta licitación las personas jurídicas que hayan sido condenados a la pena de prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado, por los delitos pre 139 bis y 139 ter de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en el artículo 27 de la ley N° 19.913, en el artículo 8° de la ley N°18.314 y en los artículos 240, 250, 251 bis, 287 bis, 287 ter, 456 bis A y 470, numerales 1° y 11, del Código en el artículo 8° número 2) del artículo primero de la ley N°20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas.

Finalmente, tampoco podrán contratar con la Administración, quienes hayan sido condenados por las conductas previstas en la letra a) del artículo 3° del decreto ley N° 211, con la pena de prohibición de contratar a cualquier título c centralizada o descentralizada del Estado, con organismos autónomos o con instituciones, organismos, empresas o servicios en los que el Estado efectúe aportes, con el Congreso Nacional y el Poder Judicial, así como la proh concesión otorgada por el Estado, hasta por el plazo de cinco años contado desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada; de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del decreto ley N° 211.

**4.- CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.**

La información y todos los antecedentes que el oferente obtenga con motivo de este proceso licitatorio, tienen carácter de estrictamente confidencial y privado, razón por la cual está expresamente prohibido comentarla o difundir cualquier circunstancia; reservándose el Fondo Nacional de Salud, el ejercicio de acciones civiles y penales en caso de infracción. Igual obligación le asistirá al oferente o adjudicatario durante la vigencia del contrato y aún después: resultados y documentos generados como producto de la ejecución del contrato son de propiedad exclusiva del Fondo Nacional de Salud.

El adjudicatario y/o personal involucrado, no podrán disponer de ese material ni usarlo de forma alguna, sin la autorización por escrito del administrador del Contrato. El adjudicatario se compromete a guardar y asegurar la confidencia documentación y datos del FONASA, de que tome conocimiento o maneje durante el desarrollo del servicio en conformidad a lo establecido en la Ley N° 19.628 de "Protección de Datos de Carácter Personal".

De manera alguna podrá utilizar dicha información, sea total o parcial, para otros fines que lo expresamente establecidos en las presentes Bases de Licitación. Además, deberán proteger la información proporcionada de manera medios, el acceso a personas no autorizadas expresamente por el FONASA, debiendo tomar las medidas necesarias y razonables para que el personal con acceso permitido a la información incluidos los subcontratistas y consult obligación contraída respecto al uso y protección de la misma.

La divulgación, fuga o filtración por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información, facultará al FONASA para poner término anticipado al contrato, mediante resolución fundada de la Dirección Nacional, notificada al adjudicatario de Fiel y Oportuno Cumplimiento del contrato de conformidad a los términos de las presentes Bases y ejercer las acciones legales que correspondan, haciéndose responsable solidariamente el adjudicatario de las acciones de subcontratistas.

Todo lo anterior, es sin perjuicio de las normas contempladas en la Ley N° 20.285 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**5.- ACEPTACIÓN DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y ANEXOS**

Las Bases Administrativas, Técnicas y Anexos de esta licitación, como asimismo cualquier documento que las interprete o complementa, se entenderán conocidas y obligatorias para todos los participantes y para todos los efectos de la relación contractual que se establezca con el Fondo Nacional de Salud.

**6. COMUNICACIONES**

Todas las comunicaciones que deban efectuarse con motivo de esta licitación pública, se harán por medio del portal de internet [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) a través del foro que estará habilitado para tal efecto.

No se aceptarán ni responderán consultas planteadas por un conducto diferente al señalado, ni vencido el plazo dispuesto en las presentes bases.

Los plazos a que se haga referencia en estas Bases son de días corridos, salvo se señale expresamente lo contrario. Cuando el último día del plazo sea sábado, domingo o festivo, éste se entenderá prorrogado al primer día hábil siguiente.

para recepcionar las ofertas.

## 7.- ETAPAS DEL PROCESO

La presente licitación publicada en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), estará regulada por el siguiente proceso, estableciéndose en el Calendario General (Anexo N°1), adjunto a las presentes Bases.

### 7.1 Publicación de Bases

El Fondo Nacional de Salud, llama a participar en esta Licitación a quienes cumplan los requisitos señalados en el número 3 de estas bases, mediante el Sistema de Compras Públicas [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), publicándose dichas Bases Anexos en la fecha establecida en el Calendario General.

### 7.2 Visita a Terreno

Los interesados en presentar ofertas podrán efectuar una visita al edificio de Calle José Miguel Carrera N°1725, Antofagasta, con el objeto de toma un cabal conocimiento de los trabajos a realizar y de las exigencias, estas visitas no e oferente que no asista entendiéndose por el sólo hecho de participar en esta licitación, asume y se responsabiliza a costo y conocimiento del total de las obras involucradas.

Los días y horarios estipulados se indican en el calendario general, donde serán recibidos por personal del Fondo Nacional de Salud.

La visita deberá ser coordinada enviando un correo electrónico a [compras@fonasa.cl](mailto:compras@fonasa.cl) y a [egarrido@fonasa.cl](mailto:egarrido@fonasa.cl).

### 7.3 Consultas y/o Aclaraciones:

Los participantes o proponentes podrán hacer las consultas, tanto de carácter técnico como de índole administrativa, que estimen necesarias, dentro del plazo establecido en Calendario General.

Las consultas y/o aclaraciones sólo se podrán formular por escrito, a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). El Fondo Nacional de Salud responderá las consultas y aclaraciones y podrá emitir complementos que permitan una me de las bases y/o del proceso de licitación, lo que se hará en el mismo documento a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y dentro del período establecido en el Calendario General (Anexo N° 1).

Con todo, si las bases fueren objeto de modificación antes del cierre de recepción de ofertas, se otorgará a los oferentes un plazo máximo de cinco (5) días corridos para la adecuación de las ofertas, lo que se hará mediante resolución vez totalmente tramitada.

Los plazos del Calendario General serán ajustados en el mismo acto resolutorio, que será publicado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en los términos que expresa el artículo 19 del decreto supremo N°250, de 2004, del Ministerio d

### 7.4 Presentación de las ofertas

Los participantes deberán ingresar sus ofertas técnicas y económicas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de acuerdo al numeral 8 de estas bases, a más tardar el día y hora señalados en el calendario general (Anexo N° 1).

Sólo las garantías de seriedad de la oferta y de fiel y oportuno cumplimiento del contrato se entregarán materialmente, de acuerdo a lo establecidos en las presentes bases. En el evento que la(s) garantía(s) se otorgue(n) de maner la ley N° 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dichas firmas.

### 7.5 Apertura de las Ofertas Técnicas y Económicas

La apertura y aceptación de las ofertas recibidas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), se realizará en forma electrónica, en la fecha y hora definida en el calendario general, oportunidad en que sólo se verificará la correcta presentaci la oferta, en los términos señalados en el numeral 8 de estas Bases.

El resto de los antecedentes incorporados por los oferentes en dicho portal serán evaluados por la Comisión Evaluadora de las Ofertas nombrada en el numeral 13.1 de estas Bases. Estos antecedentes deberán cumplir con las exi numeral 9 de las presentes bases de licitación.

### 7.6 Adjudicación/ Declaración Desierta:

La adjudicación de esta licitación se hará por Resolución de la Jefa de la División Administración del Fondo Nacional de Salud, la que se dictará en el plazo señalado en el calendario general y se publicará en el portal [Idéntico procedimiento se observará en el caso que se declare inadmisibles una o más ofertas o que la licitación se declare desierta.](http://www.merca tramitada.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

La adjudicación se hará a un solo proveedor.

### 7.7 Ampliación de Plazos:

En el caso de que alguna de las etapas de la licitación no pudiera realizarse en el plazo señalado en el calendario general, éste se podrá extender hasta por un máximo de treinta (30) días hábiles, debiendo informarse dicha ampliación Del mismo modo, si FONASA advierte que la adjudicación en cuestión no se realizará en el plazo señalado en las respectivas bases, en conformidad a lo previsto en el inciso segundo del artículo 41 del decreto N° 250, de 2004, el plazo podrá extenderse hasta por un máximo de treinta (30) días hábiles, debiendo informarse dicha ampliación en el Sistema de Información en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), precisando el nuevo plazo, lo que no constituye condiciones.

Por tanto, FONASA comunicará esta situación a través de un acta de la Comisión Evaluadora de Ofertas o de la jefatura responsable del proceso. Modificado un plazo, los plazos sucesivos se entenderán ampliados en los mismos té aquel.

### 7.8 Modificación de Bases:

Con todo, si las bases fueren objeto de modificación, antes del cierre de recepción de ofertas, se les otorgará a los oferentes el plazo máximo de 5 días corridos para la adecuación de las ofertas, y se hará mediante resolución totalmente tramitada.

Los plazos del Calendario serán ajustados en el mismo acto resolutorio y publicándolo en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en los términos que expresa el artículo 19 del Decreto Supremo de Hacienda N° 250 de 2004.

## 8. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Dentro del plazo de presentación de las ofertas señalado en el calendario general, los oferentes deberán acompañar una garantía de seriedad de la Oferta, a favor del Fondo Nacional de Salud, Rut N° 61.603.000-0, que asegure e rápida y efectiva, deberá ser pagadera a la vista y de carácter irrevocable, por un monto de \$2.000.000.- (dos millones pesos); indicando en su glosa: "Garantía de seriedad de la oferta de la "LICITACIÓN PÚBLICA DE HA DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.", y deberá tener como vigencia al menos hasta el 30 de abril de 2020.

Dicha garantía, debe ser ingresada a través de Oficina de Partes del Fondo Nacional de Salud, señaladas en el Calendario General, en sobre cerrado, con indicación de ID de las presentes bases del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), rc la oferta de la "LICITACIÓN PÚBLICA DE HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD."

Esta garantía debiera ser entregada en los plazos estipulados en el calendario genera, Esta garantía será custodiada por el Subdepto. Tesorería del Fondo Nacional de Salud. En el evento que la garantía se otorgue de manera elect N° 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dichas firmas. Si el oferente no entrega la garantía su oferta sera declarada inadmisibles.

Dicha garantía será devuelta al adjudicatario, una vez suscrito el contrato correspondiente y efectuada la entrega de la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Del mismo modo, se devolverá al segundo mejor evaluado, una adjudicatario y entregada la garantía de fiel cumplimiento del contrato. Al resto de los participantes que no resulten adjudicados en la licitación, dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución que adjudica licitación, o declara inadmisibles las ofertas, según sea el caso.

Si se omitiera el Documento de Garantía, o este no fuera emitido de acuerdo a este numeral, la oferta será declarada inadmisibles. Si encontrándose próxima la fecha de vencimiento de garantía de seriedad de la oferta, aún estuviere contrato con el adjudicatario, éste deberá prorrogar su vigencia o tomar una nueva garantía en las mismas condiciones en que se tomó la garantía primitiva, a total satisfacción del FONASA.

El instrumento de garantía de seriedad de la oferta, no necesariamente deben ser otorgados por el oferente, sino que pueden ser aportados por cualquier persona o entidad e incluso por un tercero ajeno, debiendo ser siempre irrevocable y que asegure el pago de la garantía de manera rápida y efectiva.

### 8.1.1 Supuestos para hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva, sin notificación ni forma de juicio, especialmente en los siguientes casos:

- Si el oferente se desiste de su oferta después de haber sido abierta la oferta.
- Si la Comisión Evaluadora comprueba que la información presentada por el oferente no es fidedigna, por cualquier medio que resulte procedente.
- Si siéndole adjudicada la licitación:

- No entregare la garantía de fiel cumplimiento de contrato en el plazo fijado en las presentes bases.
- No proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el contrato respectivo, dentro del plazo establecido en las presentes bases.
- No suscribe el contrato dentro del plazo fijado en el calendario general.
- Se desistiere de su oferta.
- Modifica su oferta.
- No proroga la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, o no toma una nueva en las mismas condiciones en que se tomó la boleta primitiva, en caso de que la fecha de vencimiento de la garantía de seriedad de la ofe encuentre dentro de un plazo inferior a los veinte días corridos siguientes y aún estuviere en curso el proceso de firma del contrato.
- Es inhábil para contratar con el Estado.

De producirse alguna de las situaciones señaladas anteriormente, Fonasa se remitirá al numeral 15 de estas bases.

## 9. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las ofertas deberán presentarse en formato electrónico a través del portal de Internet [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), no estarán sujetas a condición alguna y serán de carácter irrevocable.

No se aceptarán ofertas que se presenten por un medio distinto al establecido en estas Bases. Sólo se aceptará la recepción total o parcial de ofertas fuera del Sistema, en las circunstancias establecidas en el art. 62 del decret Ministerio de Hacienda.

Será responsabilidad de los oferentes adoptar las precauciones necesarias para ingresar oportuna y adecuadamente sus ofertas. Los oferentes deben constatar que el envío de sus ofertas, haya sido realizado con éxito, incluyend formularios y anexos requeridos.

Todos los documentos que por medio de las presentes bases se requieren deben estar emitidos con anterioridad a la presentación de la oferta, sin perjuicio de lo que dispone el artículo 40 inciso segundo del decreto supremo N° Hacienda.

Con todo, FONASA solicitará a los oferentes que salven 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 éstos 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 lo de Información, todo ello de conformidad al inciso primero del artículo 40 del reglamento de la ley 19.886.

Las ofertas deberán contener en formato electrónico o digital, de acuerdo a lo siguiente: Los participantes deberán presentar sus ofertas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) a más tardar en la fecha de cierre indicada en el sitio, incorp

- 9.1 Antecedentes legales y administrativos
- 9.2 Propuesta Económica
- 9.3 Propuesta de Experiencia
- 9.4 Propuesta técnica
- 9.5 Propuesta Plazo de entrega

#### 9.1 . ANTECEDENTES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS:

9.1.1. Tratándose de participantes, sean éstos personas naturales, jurídicas o uniones temporales de proveedores (UTP) reguladas en el artículo 67 bis del reglamento de la ley N°19.886, deberán presentar en formato electrónico administrativos del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), el Anexo N° 3, denominado "Datos del Oferente", que contenga los datos de identificación del oferente, este documento deberá contener su nombre o razón social, el número c nacional de identidad del oferente, según corresponda, el nombre y número de cédula nacional de identidad del representante legal, si se trata de una sociedad y el domicilio comercial, número de teléfono, y correo electrónico.

9.1.2. Todos los participantes, deberán presentar en formato electrónico o digital, en la sección anexos administrativos del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) los siguientes documentos:

9.1.3. Los oferentes deberán entregar una Declaración Jurada Simple que acredite que no se encuentra sujeto a ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en el numeral 3 de las bases administrativas.

Lo anterior, deberá acreditarse adjuntando una Declaración Jurada Simple según formato del Anexo N° 2- A, Anexo N° 2 -B.

9.1.4 Declaración jurada simple acreditando la veracidad de la oferta (Anexo N° 2-C).

9.1.5 . Declaración Jurada simple según la cual declara conocer y aceptar las presentes bases de licitación (Anexo N° 2 -D).

#### 9.2 . PROPUESTA ECONÓMICA

9.2.1. La propuesta económica debe indicarse en el Anexo N° 4 "Propuesta Económica", el cual debe ser ingresado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)

9.2.2. La propuesta económica se presentará en pesos y debe incorporar todos los costos correspondientes al servicio ofertado, con excepción del IVA.

9.2.3. En el caso de que el oferente no indique el precio en el anexo N°4 o no ingrese este anexo al portal de mercado público, su oferta será declarada inadmisibles.

9.3.3 Frente a discrepancias o diferencias de información, entre lo indicado directamente en la ficha respectiva de la licitación del portal mercado público y lo indicado en los anexos ingresados, prevalecerán los datos de los anexos.

#### 9.3 PROPUESTA EXPERIENCIA

9.3.1 La propuesta de experiencia debe indicarse según el anexo N°5 " Propuesta experiencia"

9.3.2 La experiencia será adjuntada por parte del oferente, de acuerdo al Anexo Acreditación de Experiencia las cual se considerara desde el año 2016 en adelante, donde deba adjuntar:

a) Certificado o Carta de Experiencia de cada obra, firmada por el mandante; más la(S) factura(S) de dicha obra. Se acreditará el monto en base al monto total de las facturas entregadas.

O en su efecto

b) Acta de Recepción Definitiva de cada obra, que puede ser Acta Recepción Particular del Mandante o Acta Recepción Municipal de la obra; más la(S) factura(S) de la misma. Se acreditará el monto en base al monto total de las fact

#### 9.4 PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica se presentara según el Anexo N°7 en el cual se debe detallar:

- Carta Gantt,
- Metodología de Trabajo
- y la Descripción Equipo de Trabajo

#### 9.5. PROPUESTA PLAZO DE ENTREGA .

La propuesta plazo de entrega, se presentara según el Anexo N° 6, donde deberá indicar el plazo de los trabajos realizados en días corridos.

#### 10. VIGENCIA DE LA OFERTA.

Las ofertas que presenten los proponentes deberán tener una vigencia mínima de 60 días corridos, a contar de la fecha de cierre de recepción de ofertas.

#### 11. APERTURA DE OFERTAS.

Sólo se procederá a revisar ofertas enviadas electrónicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Las ofertas que no sean remitidas electrónicamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), serán declaradas inadmisibles respectivos participantes los antecedentes que hayan presentado, en la medida que así lo soliciten. Asimismo, FONASA declarará inadmisibles aquellas ofertas que no presenten la Garantía de Seriedad de la Oferta, según lo disp Bases, lo que se consignará en la respectiva acta de evaluación.

#### 11.1 Errores u omisiones detectados durante la evaluación.

FONASA solicitará a los oferentes que salven 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 omi 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 of Información, todo ello de conformidad al inciso primero del artículo 40 del reglamento de la ley N°19.886.

Para estos efectos, FONASA 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 produ 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 dos (2) d requerimiento informado a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) mediante la aplicación "Solicitud de Aclaraciones", para que el oferente subsane la omisión de las formalidades requeridas, pero será sancionado en la calificación c el factor "Cumplimiento de Presentación Requisitos Formales", según lo estipulado en el numeral sobre "Evaluación de las Ofertas" contenido en estas bases.

Finalmente, el Fondo Nacional de Salud declarará inadmisibles aquellas ofertas que no cumplan con los requisitos señalados en las presentes Bases Administrativas y Técnicas y podrá declarar desierta la licitación cuando no se p éstas no resultaren convenientes a sus intereses, debiendo dejarse constancia en la respectiva acta de apertura o evaluación. En ambos casos la declaración deberá realizarse mediante resolución fundada.

#### 12. SOLICITUD DE ACLARACIONES.

FONASA, podrá solicitar a los oferentes, a través del denominado foro inverso disponible en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), aclaraciones con respecto a sus ofertas o la complementación de alguna información necesarias para mismas.

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.

#### 13. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

##### 13.1 Comisión Evaluadora de Ofertas

El análisis, estudio y ponderación de las ofertas que se presenten a la licitación, corresponderá a una Comisión de Evaluación, integrada por 3 funcionarios de la División Administración del Nivel Central, la que propondrá a la jefatu que ésta se adjudique, declare desierta o se deje sin efecto.

Cargo	Nombre	Rut
Jefa Dpto. de Recursos Físicos Nivel Central	Carolina Macias Aguilera	
Jefe Dpto. Servicios Generales Nivel Central	Carlos Cortes Parra	
Profesional División de	Miguel Perez Lara	

En caso de ausencia de los titulares, o de los subrogantes, se nombrará, mediante resolución, a los funcionarios que les reemplazarán.

### 13.2 Criterios de Evaluación de Ofertas.

N°	CRITERIOS	PORCENTAJES
a)	PRECIO	40%
b)	PLAZO DE ENTREGA	25%
c)	EXPERIENCIA	10%
d)	PROPUESTA TÉCNICA	20%
e)	CUMPLIMIENTO PRESENTACIÓN REQUISITOS FORMALES	5%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

#### a) Precio (40%):

El precio debe ser ofertado en el Anexo Económico N° 4 y se evaluará de la siguiente forma:

$(\text{Oferta menor precio ofertada}) / \text{x } 100$

(Oferta evaluada)

En el caso de que el oferente no indique el precio, su oferta será declarada inadmisibile.

Puntaje Precio = (Puntaje Obtenido x Ponderador)

#### b) Plazo de Entrega (25%)

El proveedor deberá indicar el plazo de los trabajos realizados en días corridos. según el anexo N° 6.

El plazo se evaluará de la siguiente forma:

Plazos (en días corridos)	Puntaje
Igual o menor a 45 días	100
Desde 46 y hasta 50 días	50
Más 50 hasta 60 días	10
Más de 60 días	inadmisibile
<b>En el caso de que el oferente no indique el plazo, su oferta será declarada inadmisibile.</b>	

El plazo indicado se entenderá en días corridos.

#### c) Experiencia (10%)

La experiencia será adjuntada por parte del oferente, según el anexo N° 5, de acuerdo al Anexo Acreditación de Experiencia la cual se considerará desde el año 2016 en adelante.

Se sumarán los montos de Proyectos del rubro, lo que deberá acreditarse con la presentación de:

a) Certificado o Carta de Experiencia de cada obra, firmada por el mandante; más la(S) factura(S) de dicha obra. Se acreditará el monto en base al monto total de las facturas entregadas.

O en su efecto

b) Acta de Recepción Definitiva de cada obra, que puede ser Acta Recepción Particular del Mandante o Acta Recepción Municipal de la obra; más la(S) factura(S) de la misma. Se acreditará el monto en base al monto total de las facturas.

El monto válido para efectos de evaluación será lo indicado en la factura presentada.

La Comisión Evaluadora si determina que la experiencia no corresponde a un proyecto del rubro, esa experiencia no será evaluada y por tanto el valor no será sumado a este criterio.

Suma de los montos de Proyectos similares verificados	Puntaje
Sobre \$200.000.000.-	100
Desde \$100.000.000 hasta \$200.000.000.-	50
Menos de \$100.000.000.-	25
no acredita o no indica	0

La experiencia acreditada se evaluará según la siguiente fórmula:

Puntaje Experiencia = (Puntaje Obtenido x Ponderador)

#### d) Propuesta técnica (20%):

El oferente para ser evaluado deberá entregar la siguiente información, la cual debe ser indicada en el Anexo Propuesta Técnica, el puntaje se evaluará de la siguiente forma:

El puntaje total de la Propuesta Técnica será la suma de puntaje de carta Gantt (50%), Metodología de Trabajo (25%), más la Descripción Equipo de Trabajo (25%).

d.1.) Carta Gantt. (50%)

Deberá ajustarse a lo indicado en el numeral 2.1 de las bases técnicas del proyecto, por lo que antes de ser evaluada se revisarán los siguientes puntos:

N°	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	PRESENTA	
		SI	NO
a	Programación de actividades		
b	Asignación de precedencia		
c	Identificación de la ruta crítica del proyecto		
d	Asignación de recursos definir		

Para efectos de evaluación se considerara cada uno de los puntos descritos, los cuales serán calificados según se indica.

CUMPLE EstrictAMENTE	PRESENTA OBSERVACIÓN MENOR	NO CUMPLE
100%	40%	0 %

Para determinar los puntajes se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = (\text{Puntaje Asignado} \times \text{Ponderador})$$

	EVALUACIÓN		
	CUMPLE EstrictAMENTE	PRESENTA OBSERVACIÓN MENOR	NO CUMPLE
a) Programación de actividades (25 pts.)			
b) Asignación de precedencia (25 pts.)			
c) Identificación de la ruta crítica del proyecto (25 pts.)			
d) Asignación de recursos definir (25 pts.)			

Para determinar los puntajes total del sub-Criterio Carta Gantt se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Puntaje Sub Carta Gantt} = (\sum \text{puntaje a+b+c+d} \times \text{Ponderador Sub-Criterio})$$

d.2.) Metodología de Trabajo (25%)

La metodología de trabajo deberá ajustarse a lo indicado en el numeral 2.2. de las bases técnicas del proyecto, por lo que antes de ser evaluada se revisaran los siguientes puntos:

N°	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	PRESENTA	
		SI	NO
a	Descripción de las obras		
b	Etapas constructivas		
c	Detallar el orden y disciplina		
d	Trabajo Seguro		
e	Autocontrol		

Para efectos de evaluación se considerara cada uno de los puntos descritos, los cuales serán calificados según se indica.

CUMPLE EstrictAMENTE	PRESENTA OBSERVACIÓN MENOR	NO CUMPLE
100%	40%	0 %

Según lo anterior se contemplara la siguiente tabla:

	EVALUACIÓN		
	CUMPLE EstrictAMENTE	PRESENTA OBSERVACIÓN MENOR	NO CUMPLE
a) Descripción de las obras (20 pts.)			
b) Etapas Constructivas (20 pts.)			
c) Detallar el orden y disciplina (20 pts.)			
d) Trabajo Seguro (20 pts.)			
e) Autocontrol (20 pts.)			

Para determinar los puntajes se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = (\text{Puntaje Asignado} \times \text{Ponderador})$$

Para determinar los puntajes total del sub-Criterio Metodología de Trabajo se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Puntaje Metodología de Trabajo} = (\sum \text{puntaje a+b+c+d+e} \times \text{Ponderador SubCriterio})$$

d.3.) Descripción del Equipo (25%)

La descripción del equipo de trabajo deberá ajustarse a lo indicado en el numeral 2.3 de las bases técnicas del proyecto.

Para efectos de evaluación se considerara cada uno de los puntos descritos, los cuales serán calificados según se indica.

$$\text{Puntaje} = (\text{Puntaje Asignado} \times \text{Ponderador})$$

CUMPLE EstrictAMENTE	PRESENTA OBSERVACIÓN MENOR	NO CUMPLE
100 pts.	40 pts.	0 pts.

Según lo anterior se contemplará la siguiente tabla:

Descripción Equipo de Trabajo	Cumple Estrictamente	Presenta Observación Menor	No Cumple
a) Profesional del área de la construcción (20 pts.)			
b) Técnicos del área de la construcción (20 pts.)			
c) Profesional del área eléctrica (20 pts.)			
d) Profesional Prevencionista de Riesgos (20 pts.)			
e) Presentar antecedentes del equipo de trabajo (20 pts.)			

Puntaje =(Puntaje Asignado x Ponderador)

**El puntaje total del Criterio Propuesta Técnica será la suma de del puntaje obtenido en los Sub-Criterio por el ponderador asignado al Criterio.**

**No obstante lo anterior el Fondo podrá declarar inadmisibles la oferta si no cumple con el 75% de puntaje total asignado a la Propuesta Técnica.**

**e) Cumplimiento de Presentación de requisitos formales (5%)**

El oferente para obtener el total del puntaje deberá entregar toda la información.

Presentación de antecedentes	Puntaje
Presenta todos los antecedentes solicitados, sin requerir salvar errores u omisiones.	100 puntos
Presenta antecedentes para salvar errores u omisiones formales o que 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.	50 puntos
No presenta la totalidad de los antecedentes solicitados en bases	0 puntos

Puntaje =(Puntaje Asignado x Ponderador)

Puntaje Final: El puntaje final se obtiene sumando los puntajes de los Criterios: PRECIO, PLAZO DE ENTREGA, EXPERIENCIA, PROPUESTA TÉCNICA Y CUMPLIMIENTO DE PRESENTACIÓN REQUISITOS FORMALES .

### 13.5 Criterio de Desempate.

En caso que dos o más oferentes obtengan la misma puntuación final, se establecerá el siguiente mecanismo de desempate:

- Se seleccionará la oferta que haya obtenido el mejor puntaje en el criterio "Precio".
- De persistir el empate se seleccionará aquella propuesta con mejor puntaje en el criterio "Plazo de Entrega".
- Si se mantiene el empate se considerará a quién obtuvo mayor puntaje en el criterio "Propuesta Técnica"
- En caso de que el empate continuara, se seleccionará la oferta que obtenga el mejor puntaje, en la "Experiencia".

### 13.6 Unión Temporal de Proveedores (UTP)

Si durante el período de evaluación de las ofertas se retira uno o más de sus integrantes de la UTP, ésta deberá informarlo inmediatamente al FONASA, indicando además si producto de este retiro continuará participando en la licitación. Para tales efectos, deberá informarlo por escrito a FONASA, en un sobre caratulado "Licitación Pública HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD."

Una vez iniciado el proceso de evaluación de las ofertas, resulta improcedente que el integrante que se retira de una UTP sea reemplazado por otro integrante, aun cuando el reemplazante reúna características iguales o superiores a las del integrante que se retira. 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 la ley N°19.886, aprobado por decreto supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

### 14. ADJUDICACIÓN

La adjudicación se efectuará mediante la respectiva resolución de FONASA, en el plazo establecido en el Calendario General, notificándose dicho acto mediante su publicación en el Sistema de Información. Este plazo podrá extenderse hasta treinta (30) días hábiles, debiendo informarse dicha ampliación en el Sistema de Información, como asimismo, las razones que la justifican. Modificado este plazo, los plazos sucesivos se entenderán ampliados en los mismos términos. 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 la ley N°19.886, aprobado por decreto supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

### 15. FACULTAD DE DEJAR SIN EFECTO LA ADJUDICACIÓN Y PARA LA READJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

En el caso que el proveedor originalmente adjudicado rehusase suscribir el contrato, no entregue la garantía de fiel cumplimiento de contrato, desista de su oferta, sea inhábil para contratar con el Estado de acuerdo a los términos de la Ley N°19.886, o 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 que se presente a la licitación si esta no resulta conveniente para los intereses del FONASA.

En el caso que el adjudicatario fuese una UTP, y alguno de sus integrantes estuviere afecto a la inhabilidad del artículo 4°, inciso 6°, la UTP deberá informar por escrito, en un plazo de 5 días hábiles, si se desiste o si decide continuar 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 que se presente a la licitación si esta no resulta conveniente para los intereses del FONASA.

Si la integración no cumple con el mínimo indicado en el artículo 67 Bis del Reglamento de la Ley N° 19.886, o el integrante de la UTP que se retira es alguno de los que hubiese reunido una o más características objeto de la evaluación, deberá ser dejada sin efecto, debiendo la licitación ser readjudicada al siguiente oferente mejor evaluado, si la oferta fuera de interés para FONASA.

Con todo, FONASA podrá, junto con dejar sin efecto la adjudicación original, adjudicar la licitación al Oferente que le seguía en puntaje, dentro del plazo de 30 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original.

### 16. ANTECEDENTES DEL CONTRATO

#### 16.1 Suscripción del Contrato:

Resuelta la adjudicación de la oferta, se celebrará el contrato correspondiente conforme al formato tipo aprobado en conjunto con las presentes bases. Si el proveedor no firma por cualquier razón el contrato dentro del plazo de 7 días hábiles, FONASA se lo envíe para suscripción, FONASA lo tendrá por desistido de la oferta, y hará efectiva la respectiva garantía. Para proceder a la firma del respectivo contrato el adjudicatario deberá encontrarse inscrito en el Registro de la Dirección de Compras y Contratación Pública, [www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl).

Asimismo, para proceder a la confección del contrato, el adjudicatario deberá hacer entrega de los siguientes documentos en el plazo de 7 días hábiles contados desde que FONASA realice el requerimiento de entrega:

- Fotocopia simple del rol único tributario (RUT), tratándose de personas jurídicas. Si es persona natural, se acompañará fotocopia simple de su cédula de identidad.
- Fotocopia simple de las escrituras públicas de constitución y de sus modificaciones, con sus respectivos extractos inscritos y publicados, en caso de ser procedentes estos trámites, según la naturaleza jurídica de la sociedad.
- No obstante, los oferentes que se encuentren inscritos en el Registro Oficial de Proveedores del Estado ([www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)) no deberán acompañar estos documentos si ellos u otros antecedentes que den cuenta indubitada de la sociedad y del otorgamiento de poderes vigentes, se encuentren disponibles en dicho registro.
- Identificación del representante legal, con los documentos que acrediten su personería y fotocopia simple de su cédula de identidad.
- Certificado de vigencia de la sociedad, cuando correspondiera.
- Certificado actualizado de antecedentes laborales y previsionales emitido por la Dirección del Trabajo, que acredite si registra o no de esta clase de deudas. No obstante, los oferentes que se encuentren inscritos en el Registro El del Estado ([www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)) no deberán acompañar estos documentos si ellos, u otros antecedentes den cuenta indubitada de la existencia o no de deudas laborales y previsionales por el adjudicatario.

Adicionalmente, en el caso de que el adjudicatario sea una Unión Temporal de Proveedores, ésta deberá adjuntar el documento que formalice la unión entre ellos el que deberá constar por escritura pública, considerando que este pr conteniendo el siguiente detalle:

- La solidaridad entre las partes respecto de las obligaciones que deriven de la licitación.
- El nombramiento del representante o apoderado común con poderes suficientes, la UTP deberá materializarse por escritura pública, sin que sea necesario constituir una sociedad.
- La razón social que facturará y a la cual se le harán los pagos.
- Vigencia de la UTP, la que no puede ser inferior a la vigencia del contrato señalado en estas bases.

En caso que el adjudicatario no se inscriba en forma oportuna en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, o no entregue la documentación solicitada en el plazo señalado, se entenderá que éste no acepta la adju desistido de la oferta y hará efectiva la respectiva garantía. Al momento de la firma del contrato el adjudicatario deberá contar con todos los servicios ofertados y requeridos por el FONASA, según las Bases Técnicas.

## 16.2 Vigencia y Duración del Contrato

El contrato entrará en vigencia a contar de la total tramitación de la resolución que lo apruebe. No obstante, por razones de buen servicio, las prestaciones podrán otorgarse desde la fecha de suscripción del contrato, quedando tc tramitación de la resolución aprobatoria. La vigencia tiene un periodo de 6 meses.

## 16.3 Garantía de fiel cumplimiento del contrato

Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones que impone el contrato, como asimismo el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, el adjudicatario deberá entregar, en el r desde la de solicitud de la Garantía que haga Fonasa a través de correo electrónico, una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, que asegure el pago de manera rápida y efectiva, pagadera a la vista al solo requerimiento de Fc tomada a favor del Fondo Nacional de Salud, RUT: 61.603.000-0, por la suma equivalente al 15% del monto total del contrato, impuestos incluidos. Dicha garantía deberá contener la siguiente glosa: "PARA GARANTIZAR AL FC CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD."

Este documento garantiza cualquier incumplimiento o infracción a las obligaciones que emanan del presente contrato, lo que será constatado, ponderado y evaluado por el Administrador del presente Contrato. También cauciona el c laborales y sociales de los trabajadores en los términos señalados en el artículo 11 de la ley 19.886. Sin perjuicio de lo anterior, también se hará efectiva esta garantía sin más trámite, en caso que el presente contrato termine anticip al adjudicatario, conforme lo previene el numeral 17 y respecto al cobro de las multas indicadas en el numeral 16.7 de las bases administrativas que rigen este contrato.

Esta garantía será custodiada por el Subdepartamento de Tesorería del Fondo Nacional de Salud, por el período de su vigencia, y se devolverá a su vencimiento, si no hubiesen situaciones pendientes que ameriten hacer efectiv garantía se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N° 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dichas firmas.

La vigencia de dicha garantía deberá comprender el plazo total del contrato más 90 días corridos contados desde la fecha de término del mismo. La garantía deberá entregarse en Oficina de Partes del Fondo Nacional de Salud, ut Santiago, en sobre cerrado, rotulado "PARA GARANTIZAR AL FONASA EL FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO "HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DI

En caso de hacer efectiva esta garantía, deberá renovarse en las mismas condiciones señaladas precedentemente.

### 16.3.1 Supuestos para hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento podrá hacerse efectiva por parte del beneficiario, en los siguientes casos:

- Si el oferente adjudicado luego de firmado el respectivo contrato se desistiere de llevar a cabo los servicios objeto de la contratación.
- Si el oferente adjudicado incurre en un incumplimiento de las obligaciones indicadas en las presentes bases.
- Si el oferente adjudicado pone fin en forma unilateral al contrato respectivo.
- En caso de incumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales conforme lo establece el art. 68 del reglamento de la ley N°19.886 en relación con los trabajadores asignados al cumplimiento del contrato respectivo.
- En caso de hacerse efectivo el pago de alguna multa aplicada al contratante, de conformidad con el procedimiento establecido en el numeral 16.7 de estas bases.
- En caso de terminar anticipadamente el contrato respectivo por alguna de las causales contempladas en el numeral 17 de estas bases cuya causa sea imputable al adjudicatario.

## 16.4 GARANTÍA POR CORRECTA EJECUCIÓN

La Garantía por correcta ejecución de la obra será emitida a la vista y de carácter irrevocable a favor del Fondo Nacional de Salud, cuya glosa será: "GARANTÍA POR CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA "HABILITACIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD."

Este documento tiene como objetivo resguardar el cumplimiento de las garantías ofertadas por el adjudicatario en su propuesta.

El documento deberá ser emitido por un monto equivalente al 5% del costo total de la obra. La garantía deberá ser ingresada en la oficina de parte de Fonasa ubicado en Monjitas N°665 Santiago y será custodiada por el Subdepto Salud, por 12 meses y se devolverá a su vencimiento, si no hubiesen situaciones pendientes que ameriten hacer efectiva la misma.

El plazo máximo para efectuar la entrega de la Garantía por Correcta Ejecución de la obra, será la fecha de presentación del estado de pago final, la no entrega de la garantía, correctamente emitida en favor del Fondo Nacional de Salud, no será motivo de suspensión de la obra. La garantía deberá tener una vigencia de 12 meses, desde la fecha de recepción definitiva de las obras

### 16.4.1 Supuestos para hacer efectiva la garantía por correcta ejecución

Si Fonasa debiere ejecutar por sus propios medios o por medio de terceros, reparaciones o reposiciones de las obras, equipos y mobiliarios, motivadas por la ejecución o instalación incorrecta de ellas por parte del Adjudicatario, fa deficiencias de fabricación del equipo o cualquier incidencia que sea atribuible al adjudicatario y signifique un costo para el Fondo Nacional de Salud, en cuyo caso todos los gastos en que Fonasa incurriere por este concepto, se va Contrato y se cobrará al Adjudicatario, debidamente actualizados a la fecha de cobro.

Para la ejecución de la garantía Fonasa deberá comunicar por escrito mediante correo electrónico al adjudicatario la causa o motivo de dicha acción, el adjudicatario tendrá 2 días hábiles para responden y un máximo de 5 días háil ejecución y solicitar la reevaluación de esta.

Cuando la deficiencia o falla atribuible al adjudicatario ocasiona una emergencia, Fonasa comunicara al adjudicatario la existencia de esta, el cual deberá subsanar la falla o deficiencia de forma inmediata de lo contrario Fonasa re propios o de tercero por lo cual el costo será imputado a la boleta de correcta ejecución de la obra y se procederá al cobro de esta.

## 16.5 RENOVACIÓN

No habrá renovación en este servicio.

## 16.6 Contrato y documentos que integran la relación contractual

El contrato a firmar será de acuerdo al contrato tipo aprobado en la misma resolución que aprueba estas bases.

Documentos que integran y complementan la relación contractual, prevaleciendo las Bases por sobre los otros documentos y, que se detallan a continuación: Bases Administrativas y Técnicas y sus anexos correspondien complementos, y las correspondientes respuestas si las hubiere. Oferta Técnica y Económica adjudicada, en lo que no contravenga a las disposiciones de las Bases Administrativas y Técnicas. Resolución de adjudicación del oferente

FONASA utilizará el correo electrónico que los proponentes consignen en sus ofertas, (Anexo N°3, sobre Datos del Oferente), como medio para efectuar cualquier comunicación a que dieren lugar el respectivo contrato, incluído procedimiento de aplicación de multas y término anticipado del contrato, en el caso que sea procedente su aplicación.

## 16.7 MULTAS

El Fondo Nacional de Salud, a través del Administrador del Contrato, está facultado para aplicar multas, exclusivamente por las infracciones que se señalan a continuación:

- Incumplimiento a los plazos parciales ofertados y establecidos en Carta Gantt presentada por el adjudicatario y aceptada por el Fondo Nacional de Salud. Se define una multa diaria de \$500.000 por día de atraso en las partidas del proyecto, esto hasta el noveno día corrido del plazo establecido de término de la partida. Al día N°10, se podrá hacer efectivo el término anticipado del contrato, esto será por cada partida de la ruta crítica.
- Incumplimiento de lo indicado en el numeral 3.6 de las bases técnicas. Se define una multa diaria de \$100.000 por cada uno de los eventos detectados.
- Incumplimiento a los plazos establecidos para la subsanación de observaciones de la Recepción Preliminar, se define una multa diaria de \$ 500.000 por día de atraso a lo establecido, de acuerdo a lo regulado en el 14.1 de las
- Incumplimiento en plazo establecido para la Recepción Final de las obras, se define una multa diaria por día de atraso de \$500.000, de acuerdo a lo regulado en el 14.2 de las Bases Técnicas.
- Acciones inadecuadas por parte de los trabajadores del contratista, tales como: escuchar música con volumen que distraiga la labor normal de la dependencia en que se ejecute la obra, personal que ingrese en condición palabra o hecho hacia el personal de Fonasa, terceros que utilicen el edificio o entre el personal del contratista, fumar dentro del edificio o en sus patios, generar rifas al interior del recinto, hurtos o robos por parte del persona

- dejar servicios de agua, alcantarillado o electricidad funcionando, desarrollar actividades impropias y no relacionadas con la obra. Por cada infracción realizada y comprobada se aplicará una multa de \$ 100.000, cada vez que s
- Deterioro a las instalaciones o infraestructura de FONASA o lugar donde se estén efectuando la obra, por causas imputables a la adjudicataria. En estos casos, la multa será el equivalente al valor de la reposición del daño efectuado.
  - Incumplimiento en las condiciones exigidas referente al aseo y operatividad recintos de obra, en áreas comunes y recintos de tránsito. Se establece una multa de \$100.000.- por cada evento registrado.
  - Incumplimientos a las condiciones indicadas en el numeral 3.7 de las Bases Técnicas, referente a los antecedentes y documentación que deberá estar presente en la Obra. Se establece una multa de \$400.000.- por cada evento.
  - Incumplimiento en la cantidad de recursos asignados, ofertados por el adjudicatario, el cual será controlados en obra, Se establece una multa de \$400.000.- por cada evento registrado.

#### **Los días indicados se entienden como días corridos.**

El monto total de las multas no podrá exceder del 30% del valor total del contrato. De cumplirse este tope se podrá hacer efectiva la causal de término anticipado señalada, en la letra l) del numeral 17.

#### **Cobro y pago de multas**

El proveedor deberá pagar el total de la multa a través de un descuento que aplicará el FONASA para la próxima factura a pagar.

En caso de no cubrir con el descuento de la facturación el monto de la multa, se cobrará la multa mediante un vale vista a nombre de FONASA, en el plazo máximo de diez días hábiles contado desde que la resolución que aplicó notificada, el cual debe ser ingresado en la Tesorería de FONASA.

De no ser pagada la multa en los plazos y condiciones establecidas en las presentes bases de licitación, se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato, por el monto respectivo.

En caso de hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato producto de la situación anteriormente descrita, el prestador deberá reponer la garantía por la totalidad del monto y por el mismo plazo de vigencia que la que hábiles siguientes contados desde que FONASA le comunica que hará efectivo el cobro de la misma, so pena del término anticipado del contrato, sin derecho a indemnización alguna.

#### **16.8 PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE MULTAS.**

El procedimiento para la aplicación de las multas se efectuará de acuerdo al siguiente detalle:

- Detectada una situación que amerite la aplicación de multas por parte de FONASA, se le notificará al coordinador del contrato, por vía electrónica, indicando la infracción cometida, los hechos que la constituyen y el monto probable.
- A contar de la fecha del despacho de la notificación electrónica precedente, el adjudicatario tendrá un plazo de 5 (cinco) días hábiles, para efectuar sus descargos, acompañando todos los antecedentes que estime pertinente vencido el plazo para ello, se podrá abrir un término probatorio conforme con las disposiciones de la ley N°19.880.
- Una vez recibidos los descargos, o vencido el plazo para ello, o vencido el término probatorio en caso de haberse dispuesto, el Administrador del Contrato emitirá un informe al Director del FONASA, dentro del plazo de 5 días hábiles una multa o la absolución del adjudicatario, según corresponda, todo ello de acuerdo con el mérito de los antecedentes que tenga a la vista.
- FONASA tendrá un plazo de 15 (quince) días hábiles para adoptar la decisión definitiva, mediante resolución, notificándose por vía electrónica al coordinador del contrato.
- En el caso de que el procedimiento de aplicación de multa se dirija contra una UTP, el FONASA sancionará directamente al miembro de la UTP que haya incurrido en el incumplimiento.
- A contar de la fecha de la notificación de la resolución a que refiere el literal anterior, la Adjudicataria podrá interponer los recursos establecidos en la ley N°19.880 en los plazos y en la forma que para cada caso corresponda.

#### **17.MODIFICACIÓN O TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO**

Asimismo, el Fondo Nacional de Salud, podrá terminar anticipadamente el contrato en los siguientes casos:

- Quiebra o estado de notoria insolvencia del adjudicatario, verificada por el Fondo Nacional de Salud, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- Disolución de la sociedad del Adjudicatario.
- Resciliación o mutuo acuerdo entre Fonasa y el contratado. En el caso de UTP, el acuerdo debe ser suscrito por todos los integrantes de la UTP.
- Por caso fortuito o fuerza mayor.
- Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- Disminución notoria, evaluada y certificada por FONASA, de las condiciones adjudicadas y/o capacidades técnicas del que vaya en desmedro de la calidad del servicio contratado, y no subsanado en el plazo de 30 días corridos faltas anteriormente descritas, pero posteriormente tener nuevamente, una disminución notoria, evaluada y certificada por FONASA, se ejecutará el Término Anticipado del Contrato.
- Incumplimiento de la cláusula de confidencialidad señalada en las presentes bases.
- Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el adjudicatario. Para estos efectos, se entenderá por incumplimiento grave, la no ejecución o la ejecución parcial por parte del adjudicatario, las cuales se indican en las bases más de sus obligaciones que importe una vulneración a los elementos esenciales del contrato, y que genere a FONASA un perjuicio en el cumplimiento de sus funciones.
- La falsedad o falta de completitud de los antecedentes aportados por el adjudicatario, para efectos de ser contratados, así como la adulteración y/u omisión de antecedentes presentados en su oferta.
- No reponer oportunamente la totalidad de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, dentro de los plazos, como consecuencia de la renovación de Contrato, cobro de multas, caso en el cual, el deberá reponer el valor total de de 5 días hábiles, desde que FONASA le comunica que hará efectivo el cobro de la misma.
- Si los representantes del adjudicatario cometen fraude, corrupción, soborno, extorsión, coerción o colusión.
- El monto del total de las multas exceda 30% del valor del contrato.
- Ocultamiento de información relevante para la ejecución del respectivo contrato, que afecte a alguno de los integrantes de la UTP. Si FONASA constatare de que los integrantes de la UTP constituyeran dicha figura con el objeto de De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes pertinentes a la Fiscalía Nacional Económica.
- Cuando alguno de los integrantes de la UTP se retire de ésta, y dicho integrante hubiese reunido una o más características objeto de la evaluación de la oferta. o. En caso de inhabilidad sobreviniente de alguno de sus integrantes: UTP no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros, en los mismos términos adjudicados.
- En caso de disolución de la UTP.
- Tratándose de una UTP, cuando se retire alguno de sus integrantes, quedando la UTP con menos de 2 integrantes.
- En caso que el que obtiene la licitación o celebre el contrato registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los último dos años producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato. El respectivo servicio deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de estas obliga contratada dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la empresa referida no podrá participar, todo ello de conformidad.
- Si se advirtieren cambios o modificaciones en los servicios contratados, sin previa aceptación y autorización expresa del Administrador del Contrato, o de quien éste designe.
- Si se advirtieren cambios o modificaciones en los servicios contratados en cuanto a las condiciones técnicas requeridas y ofertadas, sin previa aceptación y autorización expresa y por escrito del administrador del contrato.
- Si se advirtieren cambios o modificaciones en la conformación del equipo de trabajo, sin la autorización expresa de Fonasa.

Verificada cualquiera de estas situaciones, el contrato terminará de inmediato y el Fondo Nacional de Salud hará efectiva, sin más trámite, la Garantía salvo que la causal invocada sea la señalada por Resciliación o mutuo acuerdo (letra c), letra d) y letra e).

#### **17.1 Procedimiento de Término Anticipado del Contrato**

Para la aplicación de todas las causales de término anticipado previamente señaladas, salvo las de los literales c), d) y e), procederá el procedimiento de aplicación de sanciones regulado en el numeral 16.8 denominado "Procedimiento de Término Anticipado del Contrato", no operará indemnización alguna para el adjudicatario.

#### **18. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

El Fondo Nacional de Salud supervisará el buen cumplimiento del contrato, para lo cual se designa como Administrador del Contrato a la Jefa de Administración de la Dirección Zonal Norte, o quien le subrogue.

Las funciones del administrador del contrato incluirán, entre otras:

- Monitorear y gestionar el cumplimiento de los servicios contratados.
- Resolver el recurso de su competencia en el caso de aplicación de multas.
- Exigir y fiscalizar el estricto cumplimiento del contrato, en todos sus aspectos.
- Aprobar los estados de pago. Firmar ordinarios u oficios dirigidos al adjudicatario que digan relación con la situación contractual del servicio.
- Designar a la Inspección Técnica de Obra

El Administrador podrá requerir al adjudicatario, toda la información que estime necesaria para verificar el cumplimiento del contrato, debiendo dársele todas las facilidades del caso. El proveedor deberá indicar el nombre de la administración DEL CONTRATO, es decir cuáles serán las contrapartes técnicas del FONASA para realizar las comunicaciones relacionadas con la administración de los servicios.

#### **19. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO**

##### **19.1 FACTURACIÓN**

Se considerará tres estados de pago distribuidos de la siguiente forma:

**N°1**, corresponderá sobre el 30% del total de la obra, de acuerdo al avance de obra (se define avance por itemizado), según Recepción Conforme de Estado de Avance N°1 el cual deberá ser revisado y validado por el Inspector Técnico del Administrador del Contrato

**N°2**, corresponderá sobre el 30% del total de la obra, de acuerdo al avance de obra (se define avance por itemizado), según Recepción Conforme de Estado de Avance N°2 el cual deberá ser revisado y validado por el Inspector Técnico del Administrador del Contrato

**N°3**, al término de las obras, el cual equivale al 40% restante del total de la obra, según Recepción Final de Obras, revisado y validado por el Inspector Técnico de Obras (ITO) y con el V°B° del Administrador del Contrato será requisito final se ingrese la garantía por correcta ejecución emitida en favor del Fondo Nacional de Salud.

**N° 4**, Correspondiente al aumento de obra, en el caso de existir obras adicionales. Solo se realizará un único estado de pago

De no existir observaciones a la facturación por parte del Fondo Nacional de Salud, el proveedor deberá enviar la Factura Electrónica y correspondientes anexos si corresponde al correo electrónico factcompras@fonasa.gov.cl La factura de Compra y debe ser enviada en formato XML en la casilla de correo informado al SII [intercambio@fonasa.cl](mailto:intercambio@fonasa.cl).

**19.2 UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES**

Tratándose de unión temporal de proveedores, la facturación debe realizarse a nombre de la razón social definida en la Constitución de la Unión Temporal de Proveedores (UTP). En caso de omisión de esta información, debe facturarse al cual pertenece el representante o apoderado de la UTP.

**19.3 PLAZO DE DEVOLUCIÓN DE FACTURAS**

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 3° de la ley 19.983, que regula la transferencia y otorga mérito ejecutivo copia de la factura, se deja establecido que el FONASA dispondrá de 8 días corridos para reclamar del contenido de la oferta. La sola presentación de la oferta en el proceso concursal que origina el presente contrato, supone aceptación de este plazo.

**19.4 PAGO**

El pago se efectuará en pesos chilenos y la modalidad de pago será por hito según se indica en cláusula anterior, un vez que se encuentre totalmente tramitada la Resolución que aprueba el contrato y contra presentación de la factura aprobada por el administrador del contrato.

El pago de la factura se realizará mediante transferencia electrónica y dentro de los 30 días corridos de presentada la factura respectiva, previa validación de los estados de pagos y visación del Administrador del Contrato.

En caso que el adjudicatario registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago por licitando deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato con un máximo de 30 días.

Fonasa exigirá a la adjudicataria que proceda a dichos pagos, debiendo presentar esta última, a la mitad del período de ejecución del contrato, los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación de presentar el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales N° 30, otorgado por la Dirección del Trabajo.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte de la adjudicataria, dará derecho a Fonasa a dar por terminado el contrato.

Se deja expresa constancia que no habrá vínculo laboral, ni relación de dependencia o subordinación de ninguna especie entre el personal que el contratista emplee en la ejecución de los servicios y FONASA.

El precio convenido en el contrato no estará afecto a reajustes.

**20. OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario deberá cumplir estrictamente con las normas laborales y previsionales que regulen su actividad y calidad de empleador.

Los trabajadores dependientes del adjudicatario no tendrán ninguna relación o vínculo laboral con FONASA. El adjudicatario no debe registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales contratados en los últimos dos años.

En el evento de que al iniciar la ejecución del contrato existan deudas de esta naturaleza, los primeros estados de pago producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el adjudicatario acreditar que las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. De lo contrario, será causal de término anticipado, según letra r) del numeral 17 de las Bases Administrativas.

El Fondo Nacional de Salud, para estos efectos, exigirá informes sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales previsionales de los trabajadores. Asimismo, exigirá certificaciones respecto de las obligaciones que tenen los trabajadores. En el caso que éste no acredite el cumplimiento fiel, oportuno e íntegro de dichas obligaciones, el Fondo podrá retener los dineros adeudados a sus trabajadores y pagárselo a éstos o a la institución previsional acreedora del Código del Trabajo y, previo al pago de las facturas.

Todo personal que contrate el adjudicatario con motivo de la ejecución de los servicios materia de la presente licitación no tendrá en caso alguno, relación laboral, ni vínculo de subordinación y/o dependencia con el Fondo Nacional de Salud. En todo caso, cualquiera sea el tipo de vínculo laboral, el ejecutor seguirá siendo el único responsable de las obligaciones contraídas en virtud del respectivo contrato suscrito con el Fondo Nacional de Salud. Sin perjuicio de lo que el Fondo lo requiera, el adjudicatario estará obligado a informar y acreditar el estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.

El incumplimiento de las obligaciones laborales y/o previsionales respecto de sus trabajadores será estimado como incumplimiento grave al contrato y faculta al Fondo a poner término anticipado al contrato.

**21. SUBCONTRATACIÓN**

La Adjudicataria podrá subcontratar uno o más de los servicios necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la licitación, no superando el 30% del servicio entregado. Debe someterse a análisis y autorización de la Adjudicataria para subcontratar, tanto al presentar su Propuesta como posteriormente, durante la vigencia del contrato.

El Subcontratista deberá estar inscrito en el registro de proveedores de la Dirección de Compras y Contratación Públicas, para que el Fondo Nacional de Salud pueda autorizar su subcontratación. La autorización que otorgue el Fondo Nacional de Salud para subcontratar, se efectuará mediante carta remitida a la Adjudicataria suscrita por el Director del Fondo Nacional de Salud, o por quién este delegue.

En todo caso será la ADJUDICATARIA quien tendrá la responsabilidad ante el Fondo Nacional de Salud, por la calidad, contenido y oportunidad de los productos exigidos. La contratación de terceros por parte de la Adjudicataria no libera a la Adjudicataria de la responsabilidad ante el Fondo Nacional de Salud en relación a los plazos, contenido y calidad de las materias subcontratadas.

El Fondo Nacional de Salud, así como puede rechazar la solicitud de la Adjudicataria en cuanto a contratar a algún subcontratista, también puede exigir fundadamente su reemplazo, en caso de servicio deficientemente otorgado.

**22. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS**

El contratante no podrá, en caso alguno, ceder o transferir en forma alguna, total o parcialmente, los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación y, en especial, los establecidos en el contrato definitivo según el artículo 14 de la Ley N°19.886.

La infracción de esta prohibición dará derecho a FONASA poner término anticipado al contrato, en forma inmediata. Lo anterior es sin perjuicio de la transferencia –que se pueda efectuar con arreglo a las normas del derecho común– de los créditos que emanen de respectivo contrato.

**23. CONTACTOS DURANTE LA LICITACIÓN Y ACLARACIONES**

Durante el proceso licitatorio, esto es, desde la aprobación de las bases y hasta la comunicación del resultado de la licitación, FONASA no podrá tener contactos con los oferentes, salvo mediante los mecanismos establecidos en la presente licitación.

En el evento que se contravenga este numeral, sea por los oferentes del proceso o funcionarios del Fondo, se evaluará la continuidad del oferente en el proceso licitatorio e inicio del proceso investigativo, respectivamente.

**24. CONDICIONES GENERALES**

Se deja expresa constancia que no habrá vínculo laboral, ni relación de dependencia o subordinación de ninguna especie entre el personal que la Adjudicataria emplee en la ejecución de los servicios y el Fondo Nacional de Salud.

El adjudicatario suministrará todos los materiales, insumos, accesorios, herramientas, equipos, etc., necesarios para la correcta prestación de los servicios.

**25 JURISDICCIÓN**

Toda controversia que se suscite entre la aprobación de las bases de licitación y su adjudicación, será sometida al conocimiento del Tribunal de Contratación Pública.

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

**26. MONTO ESTIMADO DEL CONTRATO**

El monto del presupuesto estimado para este contrato es de \$ 225.000.000.- impuestos incluidos, monto que no obliga a Fondo Nacional de Salud a la ejecución total del este presupuesto.

**27. AUMENTO O DISMINUCIÓN DE OBRAS.**

Se permitirá un aumento de obra hasta por un monto máximo equivalente al 20% del valor del contrato, impuestos incluidos, previa cotización y V°B del Administrador del Contrato por correo electrónico o libro de obras. En el caso de disminución de obra, se permitirá una disminución de obra hasta por un monto máximo equivalente al 20% del valor del contrato.

Se permitirá una disminución de obra en aquellas partidas que no sean ejecutadas, y que bajo ningún criterio afecten la finalidad del proyecto, esta disminución deberá ser expresamente aprobada por la I.T.O y el administrador del contrato. En el caso de existir alguna partida que supere el 20% del valor del contrato y que por motivos técnicos y de factibilidad no se pueda ejecutar, el administrador del contrato podrá permitir la disminución de obra.

Al existir aumento o disminución de obra, podrá ser considerado un aumento o disminución en el plazo de ejecución de la obra; el que será calculado según la partida o ítem a ejecutar o no ejecutada, en caso de ser necesario calcular el plazo de dicha partida o ítem. Esta disminución o aumento de plazo deberá ser expresamente aprobada por el I.T.O y el administrador del contrato y se deberá dejar claramente estipulado en el libro de obra junto con la partida o ítem de aumento.

**BASES TÉCNICAS****1. ANTECEDENTES GENERALES****1.1. OBJETIVOS DEL SERVICIO.**

El Fondo Nacional de Salud requiere contratar los servicios para la habilitación del nuevo edificio destinado a la Dirección Zonal Norte y al centro de atención de Antofagasta, ubicado en avenida Jose Miguel Carrera N°1725 de la ciudad.

El edificio existente tiene una superficie de 948 m<sup>2</sup>, distribuidos en tres pisos con planta libre, más un subterráneo y una terraza. Las obras contemplan la habilitación de cada una de sus plantas, con excepción de la terraza, para adecuar al primer nivel, oficinas para el personal de la Dirección Zonal e implementación de un baño en el segundo nivel, oficinas para Jefaturas de la Dirección Zonal en el tercer nivel y bodegas en el subterráneo. Las intervenciones que se realicen serán de tabiquería vidriada, en su mayoría para definir los espacios de atención al público y oficinas del personal, como a su vez, las provisiones e instalaciones de cielo modular; tabiquería opaca; pintura interior; mobiliario señalética; centros eléctricos, cableado estructurado y equipos de iluminación; equipos de climatización; y estaciones de datos y voz IP.

Las obras se ejecutarán de acuerdo a las presentes bases técnicas y planos correspondientes al proyecto, y según las normativas vigentes, para ello, se requerirá que el oferente presente su oferta económica el listado de partidas del Anexo económico N° 4 siguiendo las especificaciones incluidas en este documento.

**1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.**

Forman parte del proyecto técnico los siguientes documentos:

- Bases técnicas.
- Planos de Plantas, cortes esquemáticos y detalles.
- Planos de Instalaciones.
- Anexos Técnicos.

**1.3. ALCANCE**

Este documento definirá los criterios para la ejecución, inspección y recepción del proyecto descrito, además de establecer los alcances normativos aplicables a este proyecto.

Las obras se ejecutarán de acuerdo a las presentes bases técnicas y planos correspondientes al proyecto. La obra debe seguir todos los procedimientos, tipos de materiales y responsabilidades que implica la actual normativa vigente.

Cualquier modificación que se realice desde el inicio de la obra hasta el término de ésta, debe quedar estipulado en el Libro de Obras.

**1.4. INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRAS.**

El mandante será representado ante el adjudicatario por la Inspección Técnica de Obra, en adelante I.T.O., la que deberá, entre otras funciones, formular todas las observaciones que le merezcan a la ejecución de las faenas, la calidad de la obra que estime necesaria, interpretar los planos y especificaciones del proyecto, verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en su materialización en obra, hacer ensayar los elementos elaborados en obra, los materiales, equipos y demás elementos de la construcción, requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad personal y de las instalaciones, controlar el cumplimiento de la programación de la obra y velar por el orden y limpieza del trabajo. En consecuencia la I.T.O. estará facultada, entre otras atribuciones para velar por el cumplimiento de las bases administrativas y técnicas.

**1.5. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS**

El plazo para el inicio de la ejecución de los servicios contratados, comenzarán a regir de la entrega de los terrenos, a través, de Acta de Entrega de Terreno que deberá ser firmada por el administrador del contrato, la inspección técnica legal de la empresa adjudicataria.

El control de la ejecución de la obra se basará en las actividades formuladas en la Carta Gantt.

La duración máxima de la obra se estima en 60 días corridos, sin embargo prevalecerá el plazo ofertado por el adjudicatario, que no podrá superar dicho plazo.

Es requisito para el inicio de la obra, es que el contratista haya presentado la garantía de fiel cumplimiento del contrato y la póliza de seguros de responsabilidad civil, indicado en las bases administrativas.

No se aceptarán retrasos en la obra, salvo motivos de fuerza mayor, que previamente hayan sido comunicados al Administrador del Contrato y aceptados por éste. Con todo, el plazo que represente las actividades retrasadas deberá ser ajustado a los trabajos, salvo que corresponda a situaciones que sean netamente atribuibles al Fondo Nacional de Salud.

**1.6. GARANTÍA**

La garantía de los trabajos y materiales será de 1 año, por lo que el adjudicatario deberá reparar a su costo cualquier deterioro o falla que pudiera originarse en los trabajos ejecutados dentro del plazo que el administrador del contrato de esta exigencia, facultará al Fondo a cursar multas de acuerdo a lo estipulado en numeral 16.7 de las bases administrativas.

**1.7. CONSULTAS TÉCNICAS**

En la etapa de la evaluación económica de la propuesta, el contratista tiene la obligación de revisar cabalmente la información aportada por el mandante.

Las consultas previas, para efectos de cotizaciones, serán aclaradas por el proyectista, para lo cual el mandante establecerá los plazos y mecanismos para realizarlas en las bases de licitación.

Una vez adjudicada la obra el adjudicatario no podrá invocar aumentos de presupuesto, bajo este argumento, o por mala interpretación del proyecto, por lo tanto se recomienda que el estudio de la propuesta, lo haga un profesional calificado.

**1.8. DISCREPANCIA DE INFORMACIÓN.**

Cualquier error u omisión, diferencia o contradicción entre los antecedentes del proyecto deberá ser consultada con la I.T.O.

Como regla general, las especificaciones técnicas primarán sobre los planos, las cotas sobre el dibujo y los planos de detalle sobre los planos generales y por sobre todos ellos prevalecerá el criterio de la I.T.O.

Todas las cantidades o ubicaciones que aparecen en planos, especificaciones y otros, son a modo de referencia, pues el contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias mediciones.

**1.9. NORMAS**

Los servicios objeto de la presente licitación deberán cumplir con lo exigido en las siguientes normas legales:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Decreto Supremo 50 de Accesibilidad Universal.
- Leyes, Decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos inspecciones y recepciones de los Servicios y Municipalidad.
- Elec. 4/2003. Electricidad. Instalaciones de Consumo en Baja Tensión. Esta norma es la que regula las instalaciones de consumo en baja tensión, en cuanto a la calidad de los materiales y métodos de montaje y es la norma que regula la instalación eléctrica conectada a una red de alimentación en baja tensión, es decir en voltaje de 220 V o 380 V.

Para las situaciones no previstas en estas normas, se adoptarán recomendaciones de los fabricantes. Las normas antes mencionadas se entienden conocidas por el adjudicatario e integradas en estas bases.

**2. PROPUESTA TÉCNICA**

Para efectuar la propuesta técnica se deberá considerar lo siguiente puntos.

**2.1. CARTA GANTT DEL PROYECTO**

El oferente deberá presentar la Carta Gantt del proyecto, la cual para que sea aceptada y evaluada por el Fondo, se ajustará a los siguientes requerimientos mínimos:

- Programación de actividades: deberá incluir todos los puntos indicados en el itemizado de la oferta económica, esta no podrá ser modificada de ningún modo, no se permitirá ni la adición ni eliminación de partidas.
- Asignación de precedencia: todos los puntos de la programación de actividades deberán indicar su actividad de precedencia, la cual deberá seguir una secuencia lógica y ser congruente con la propuesta indicada en el método.
- Identificación de la ruta crítica del proyecto: la ruta crítica deberá incluir la secuencia de actividades terminales que determinará la duración del proyecto.
- Asignación de recursos humanos: el oferente deberá asignar recursos humanos a cada una de las actividades que conforma la carta Gantt, esta asignación de recursos por parte del adjudicatario será evaluable. Los recursos humanos asignados deberán ser de personal profesional (Constructor, Prevencionista de riesgos e Instalador Eléctrico Certificado), ya que se considera que debido a sus funciones debería estar involucrado en cada una de las actividades de la obra.

La cantidad de recursos asignados será controlados en obra, la no presencia de estos será motivo de multa de acuerdo a lo señalado en la cláusula 16.7 Multas letra i) de las Bases Administrativas.

Los recursos asignados a las actividades deberán ser congruentes con las características y envergadura de la obra.

La identificación de competencias y especialidad deberán estar puntualizadas en la descripción del cargo solicitada en numeral 2.3 de las bases técnicas, esta descripción deberá ser congruente con la información indicada en este punto. El no cumplimiento de los requisitos mínimos descritos y que deberán estar incluidos en la carta Gantt del proyecto dará pie a que Fonasa declare la oferta inadmisibles.

Dentro de la ficha de la licitación se adjunta a modo de ejemplo, una carta gantt, la cual será responsabilidad del proponente, ajustarla de acuerdo al requerimiento del proyecto.

## 2.2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El oferente deberá presentar la Metodología de Trabajo del proyecto, la cual se ajustará a los siguientes aspectos:

- Descripción de las obras: deberá presentar una descripción general de las obras.
- Etapas constructivas: deberá describir las etapas constructivas de los elementos que conforman el proyecto y cada servicio a contratar.
- Detallar el orden y disciplina: describirá las etapas del proyecto, esto deberá ser congruente a lo señalado en la carta Gantt presentada.
- Trabajo Seguro: deberá incluir el procedimiento de trabajo seguro aplicable a la obra específica licitada.
- Autocontrol deberá detallar el sistema de autocontrol, el cual estará a cargo de verificar el funcionamiento del sistema planificado y documentado de las faenas exigidas para cada partida, tanto del punto de vista administrativo además del procedimiento de contingencias externas e internas y contingencias generales.

## 2.3. EQUIPO DE TRABAJO

Se deberá presentar el equipo de trabajo propuesto en la carta Gantt del proyecto, la descripción de equipo de trabajo deberá contar con lo siguiente:

- Profesional Residente del área de la construcción con 8 o más semestres cursados, con mínimo 3 años de experiencia desde la fecha de titulación, la presencia en obra será permanente.
- Profesional del área eléctrica, el cual deberá contar con Licencia SEC clase B o superior, con mínimo 2 años de experiencia desde la fecha de titulación, la presencia en obra será parcial y cada vez que el ITO así lo solicite.
- Profesional Previsionista de Riesgos, con mínimo 2 años de experiencia desde la fecha de titulación, la presencia en obra será parcial y cada vez que el ITO así lo solicite.
- Presentar antecedentes del equipo de trabajo propuesto en carta Gantt del proyecto. (debe incluir la descripción del cargo de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo).

Para los profesionales, se deberá acreditar presentando C.V. y certificado de título (copia), esta documentación debe ser legible en caso contrario estos antecedentes no serán considerados. En el caso del instalador eléctrico se anteriormente señalados un certificado emitido por la Superintendencia de Electricidad y Combustible donde conste la vigencia y clase de su Licencia.

## 3. CONDICIONES GENERALES.

### 3.1. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS.

Las obras se ejecutarán en un edificio arrendado por Fonasa. El contratista deberá tomar conocimiento del terreno, verificar las medidas y consulta todas las obras necesarias para el éxito de esta gestión.

Se deberá cuidar que todos los aspectos para el éxito de la obra sean considerados. De ser necesario, el contratista deberá tramitar todos los permisos para el normal desarrollo de la obra.

En general el horario de trabajo será:

- De lunes a viernes el horario será desde las 08:00 horas hasta las 21:00 horas.
- Los días sábado, domingos o festivos desde las 08:00 a 18 horas.

Se podrá trabajar en horarios distintos a los indicados siempre que se solicite autorización a las I.T.O. y este lo autorice.

### 3.2. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario durante la prestación de los servicios, deberá ceñirse en todo momento a las políticas y exigencias de FONASA, por lo que deberá considerar.

- El adjudicatario tendrá un profesional residente, el cual será el interlocutor válido para que la I.T.O. efectúe los requerimientos propios de este contrato y pueda comunicar las observaciones que pueda generarse durante el desarrollo.
- Todo el personal de la empresa adjudicataria deberá utilizar ropa de trabajo adecuada y en buen estado, además de utilizar todos los implementos de seguridad indicados para los trabajos que está ejecutando.
- Deberá conocer, respetar y cumplir con los procedimientos establecidos por FONASA, para el ingreso a sus dependencias.
- Deberá someterse a restricciones que pudieran surgir producto de situaciones especiales.
- Mantener personal con conocimientos, experiencia y entrenamiento adecuado para los trabajos descritos y objetos de estas especificaciones.
- Deberá contar con un medio de comunicación expedito, para que el profesional residente pueda ser ubicado en forma inmediata en caso que sea requerido. Por lo anterior en adjudicatario deberá tener un correo electrónico y comunicación sea efectiva.
- El adjudicatario deberá entregar si así es requerido los antecedentes relacionados con la prevención de riesgos, como por ejemplo informe de accidentes de trabajo, capacitaciones, charlas, inspecciones, cambios en ITC aprobados, etc.
- FONASA podrá suspender la ejecución de cualquier trabajo si el personal técnico no cuenta con los elementos de seguridad que correspondan o que las condiciones de trabajos sean consideradas inseguras.
- La suspensión de actividades por no cumplir con las normas de seguridad, no da derecho a reclamo y no significa un aumento de plazos parciales ni finales para la ejecución de los servicios suspendidos, tampoco se indemnización de ninguna índole.
- La administración del contrato e I.T.O. por parte de FONASA velará por la correcta ejecución de todos los servicios que sean requeridos, por lo que el adjudicatario tendrá la obligación de responder a los requerimientos de inspección de las obras.
- El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar los trabajos enmarcados en este contrato y/o que Fonasa pudiera solicitar, el no cumplimiento de lo anteriormente indicado supondrá una falta y el no cumplimiento del contrato términos al contrato de acuerdo a lo indicado en el numeral de las bases administrativas.

El adjudicatario, tendrá la obligación de comunicar cualquier situación anormal o no prevista que se presente a la I.T.O.

### 3.3. PREVENCIÓN DE OBRAS.

El contratista tomará todas las medidas de seguridad que exige la ley para su personal, como para los terceros que visiten las obras, será responsable de comunicar cualquier novedad de las obras, mantener la asistencia diaria de su personal.

El contratista contará con las medidas de control y seguridad para todo su personal, además desarrollará una metodología de control y mitigación del impacto de contaminación y molestias a la comunidad.

Todo el personal deberá contar con cascos, guantes y zapatos de seguridad, faja lumbar para el personal que levante pesos, tapones para los oídos, máscaras para el polvo, en consecuencia será responsabilidad del adjudicatario elementos para la seguridad de su personal, que dada las características de la obra se requieran.

### 3.4. DEL PERSONAL Y CONTRATISTAS.

Todas las obras, sus procedimientos y procesos de decisiones se someterán al Arte del Buen Construir, las calidades de materiales y condicionantes ambientales no justificarán la falta a este respecto. El contratista deberá ser responsable de las obras, con capacidad de tomar decisiones y atento a los requerimientos del mandante.

Las obras y sus procedimientos se someterán a la legislación vigente en todos sus procesos.

El contratista es responsable de coordinar todas las actividades de los subcontratos, sean productos de su actividad o de actividad de contratistas terceros involucrados en las obras, incluidos los subcontratos de electricidad, datos, telégrafos y lo entregará con las obras terminadas, limpias y en condiciones de utilizarse.

Las decisiones del proyecto, consultas y alteraciones deberán ser consultadas con el ITO y el contratista se someterá a su inspección y control. Para ello prestará todos los documentos y condiciones a consultar. De igual forma informará que se requiera por parte del mandante.

### 3.5. CONTROL DE OBRAS.

El contratista llevará un libro de obras físicas, además tendrá un correo electrónico, en el cual recibirá comunicaciones formales, dejando una copia impresa en anexo al libro de obras, constituyéndose el total del libro en el legajo de obra que quedará disponible desde el momento en que se entrega el terreno.

Todos los materiales serán nuevos, salvo expresa indicación de reutilización por parte de Fonasa, serán de primera calidad y su disposición y mantención en las obras será de cargo del contratista. No se aceptarán materiales de segunda mano o presente especificación indica marca como guía referencial, el contratista podrá proponer sustitución de material de igual o superior condición o calidad al Administrador del Contrato y, siempre, que éste lo acepte y deje registrado en el expediente.

Las inspecciones a la obra por parte de la I.T.O., serán coordinadas con el representante legal de la empresa adjudicada o la persona responsable de la obra, estas inspecciones se podrán realizar durante el transcurso del día como así lo establece el contrato.

### 3.6. CONDICIONES PARA INGRESO A DEPENDENCIAS DE FONASA.

Se requiere que el adjudicatario presente antes de iniciar la prestación de los servicios la siguiente documentación, la cual será requisito para el ingreso del personal del adjudicatario o subcontratos a la obra:

- Nómina de personal que realizara trabajos en obras del servicio, con números de contacto en caso de emergencia.
- Contrato de trabajo vigente.
- Anexos de contrato.
- Comprobante de entrega de Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad.

- Comprobante de inducción en Prevención de Riesgos dictada por empleador (Charla DAS y ODI DS 40).
- Certificado de afiliación de empleador a entidad administradora del seguro de la ley 744 (ISL; ACHS; MUTUAL; según corresponda)
- Procedimiento de trabajo seguro
- Difusión del Procedimiento realizada a los trabajadores
- Entrega de EPP
- Certificado F30 y F30 -1

### 3.7. INICIO DE OBRAS.

Al iniciar las obras el adjudicatario deberá tener disponible en terreno los siguientes antecedentes:

- Libro de Obra.
- Carpeta impresa con los antecedentes de todo el personal del adjudicatario, de acuerdo a lo señalado en el numeral anterior 3.6
- Planimetría del proyecto impreso.
- Carta Gantt del proyecto impresa, actualizada al día de inicio de las obras.
- Lo anterior señalado deberá estar presente en la obra durante todo el desarrollo de esta, el incumplimiento de esta exigencia será motivo de multa según lo señalado en numeral 16.7 letra b, de las bases administrativas.

### 4. TRABAJOS PRELIMINARES. (Item 1 Anexo N° 4)

#### 4.1. INSTALACIONES PROVISORIAS.

Para cumplir con las necesidades de la obra deben instalarse zona de acopio de materiales, y consultar previamente la conexión a redes eléctrica, de agua potable y alcantarillado. Las operaciones descritas deben tener el visto bueno afecten el funcionamiento del local de atención, y no dañen las áreas que no serán intervenidas.

#### 4.2. OBRAS PREVIAS.

Para implementar el área de trabajo se contempla realizar la limpieza y despeje del lugar a intervenir. Demarcando de forma segura el área de trabajo, debiendo dejar la zona a intervenir lista para comenzar las obras. Además en todo hacer aseo completo del recinto. De ser necesario se utilizarán planchas de OSB, o similares para cerrar el área de trabajo, en el caso de trabajos exteriores como la remodelación de la rampa de acceso. Se deberá consultar con el cliente las medidas de protección, para obtener el visto bueno dependiendo de cada trabajo a realizar, cuando corresponda.

#### 4.3. DESARME BARANDAS EXISTENTES

Se consulta el desarme de barandas metálicas existentes de la caja de escalera en todo su recorrido exterior donde se posicionará tabiques opacos o traslucidos, en sus tres niveles, incluyendo baranda del balcón del segundo piso. deberá tener cuidado de no afectar la estructura y/o terminación de la losa existente, como al piso de porcelanato el cual está posicionado, cualquier deterioro de estos deberá ser mejorado o reparado para recibir tabiquería correspondiente. Se conservarán las barandas centrales en todo su recorrido de la caja escalera.

#### 4.4. DESARME DE LUMINARIAS EXISTENTES.

La luminaria existente deberá ser retirada sin dañar su funcionamiento, estos equipos de iluminación serán acopiados en lugar seguro en la obra, su retiro de ella y lugar de destino será definido por la I.T.O. Será responsabilidad del contratista que se retire de las faenas.

#### 4.5. DESARME DE GABINETE DE LA RED HUMEDA.

Se consulta el desarme de gabinetes existentes de la red húmeda en los tres niveles y sellado de instalaciones. La red húmeda será re-ubicada, la cual estará al cuidado del contratista hasta su instalación definitiva.

### 5. OBRAS DE CONTRUCCIÓN (Item 2 Anexo N° 4)

#### 5.1. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUSTED EN TABIQUE VIDRIADO Y PUERTA DE ACCESO.

Se consulta en la fachada de acceso, que comprende los paños de vidrios del primer y segundo piso de tabiquería traslucida, incluida la puerta de acceso, la colocación de un Film de DUSTED 3M o similar empavonado liso, el diseño

#### 5.2. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE ALUMINIO VIDRIADO CON DUSTED, DE 2,5 METROS DE ALTURA

Se consulta la instalación y provisión de tabiques vidriados de piso a cielo modular, luego anclados con tirantes del mismo material a losa; los tabiques serán de aluminio color mate en perfil superior de 80x40x1,2 mm; perfil base vertical 80x40x1,2mm; Junquillo para tambor 10x10mm; vidrio corriente de 8 mm; Dusted 3M o similar empavonado liso, el diseño del film será entregado por la I.T.O. la instalación del dusted se debe realizar según especificaciones del fabricante, quedando una superficie lisa y sin bordes levantados. Las fijaciones de la tabiquería serán con tornillos auto perforantes, se deberá tener el cuidado necesario de no quebrar las palmetas del porcelanato del piso, si se produjera deberá el contratista tipo existente.

No se aceptarán tabiques que presenten estática. Las Medidas y diseño, están definidas en planos de arquitectura y detalles, cualquier modificación en obra, debe contar con previa aprobación de la I.T.O.

#### 5.3. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE ALUMINIO VIDRIADO CON DUSTED, DE 1,3 METROS DE ALTURA

Se consulta la instalación y provisión de tabiques vidriados divisorios de 1,30 metros de altura, los tabiques serán de aluminio color mate en perfil superior de 80x40x1,2 mm; perfil base 90x50x1,2mm; perfil divisorio vertical 80x40x10x10mm; vidrio corriente de 9 mm; Dusted 3M o similar empavonado liso, el diseño del film será entregado por la I.T.O. la instalación del dusted se debe realizar según especificaciones del fabricante, quedando una superficie lisa y sin bordes levantados. Las fijaciones de la tabiquería serán con tornillos auto perforantes, se deberá tener el cuidado necesario de no quebrar las palmetas del porcelanato del piso, si se produjera deberá el contratista reemplazarla con el mismo tipo existente.

No se aceptarán tabiques que presenten estática. Las Medidas y diseño, están definidas en planos de arquitectura y detalles, cualquier modificación en obra, debe contar con previa aprobación de la I.T.O.

#### 5.4. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO METALCON DE 12 CMS DE ESPESOR

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco de piso a cielo modular, en plancha de yeso cartón de 15 mm, con montante normal tipo Metalcon C de 90x38x12x0,85 mm de 2,5 metros de altura, cada 40 cms los pies der disposición del tabique deberá ceñirse a los planos de arquitectura y detalles. Será fijado con tornillo auto perforante entre montantes. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, prov sustrato. Entre los tabiques se aplicará huinchita tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso para junta invisible), creando elementos continuos y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 50 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

En los casos de la tabiquería de las bodegas y de la caja escalera se consulta altura a cielo existente, que corresponde a la losa del nivel superior.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huinchita tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

#### 5.5. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO METALCON DE 8 CMS DE ESPESOR

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco que será fijado (colgante) a la losa con pernos auto perforantes, para cubrir diferencia de tabique vidriado y losa del balcón del segundo piso, como diferencia de cielo modular o a lo indicado a los planos de arquitectura y detalles constructivos. Se considerará plancha de yeso cartón de 10 mm, con montante normal tipo Metalcon C de 60x38x12x0,85 mm de 0,6 metros de altura, cada 40 cms los pies derecho fijado con tornillo auto perforante entre montantes, y el anclaje a losa será cada 20 cms. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, provoque agrietamientos o daños al sustrato. Entre tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso cartón con BR (borde rebajado para junta invisible) y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 50 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

Se consulta para la ejecución de la tabiquería del gabinete del aire acondicionado, con las mismas características de esta partida, al cual deberá llevar una puerta de registro.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huinchita tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

En el caso de la tabiquería de la bodega del subterráneo, consulta revestimiento exterior de fibra cemento con sello impermeabilizante para las aguas lluvias.

#### 5.6. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO ACERO-METALCON DE 11 CMS DE ESPESOR.

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco para la "Sala de Conteo" ubicado en el primer piso, compuesto de perfil rectangular de 80x40x30 mm, como pie derecho a 1 metro, para recibir plancha de acero laminado tabique, la cual estará afianzada entre los pies derechos por un ángulo de 30x30x3 mm de forma de conformar un marco, con soldadura al perfil rectangular como al ángulo, según indica el plano de arquitectura y detalle, entre pies de colocará un perfil rectangular de 30x20x3 mm. En el lado interior de la Sala se consulta la colocación de con montante normal tipo Metalcon C 45x38x0,5 mm, cada 40 cms los pies derechos y a 50 el cadenetado. La altura del tabique que corresponde a la losa del nivel superior. Será fijado con tornillo auto perforante entre montantes. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, provoque agrietamientos o daños al sustrato huinchita tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso cartón con BR (borde rebajado para junta invisible) y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 40 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huinchita tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

#### 5.7. PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE FOAM.

Este tabique opaco se construirá de montante normal tipo Metalcon C de 90x38x12x0,85 mm de 2,5 metros de altura, cada 40 cms los pies derechos y cadenetado a 50 cms, la disposición del tabique deberá ceñirse a los planos de arquitectura y detalles. Las gráficas Foam quedarán en normal según plano layout, y a 120 cm del suelo medidos desde su borde inferior detrás de mobiliario de atención. Se trata de gráfica impresa sobre Foam de medidas 150 cm de ancho espesor, adosada con cinta doble contacto VHB 3M en un cajón de 70 mm de profundidad de medidas 170 x 120 cm instalado tras un muro de tabiquería. Iluminación con Led Cinta por todo el contorno. El tabique será adosa revestimiento de yeso cartón de 15 mm, empastado, para recibir pintura.

#### 5.8. PROVISIÓN E INSTALACION DE PUERTA VIDRIADA CON DUSTED (P1).

Se consulta la provisión e instalación de puertas de vidrio con marco aluminio terminación color aluminio mate tradicional perfil de 80x40x1,2 mm y junquillo para tambor 10x10mm, de medidas según plano, hoja debe ser de 90 cms de espesor, con aplicación de Dusted en la totalidad del vidrio. Incluye tres bisagras, chapa y llave.

**5.9. provisión e instalación de puerta opaca (P2).**

Se consulta la provisión e instalación de puerta HDF, según plano de planimetría, tipo capri III jeld wen, equivalente técnico o similar, medidas según planos, de ancho libre hoja de 90 cms. Se consulta quincallería en acero in Scanavini Acero Inoxidable Tubular o equivalente técnico o similar. El picaporte deberá coincidir perfectamente con el orificio del cerradero. Cerraduras deberán entregarse aceitadas y libres de pintura. Bisagras serán de acero i equivalente técnico o similar; se considera la instalación de tope de goma, se fijará al piso con tarugo y tornillo. Su posición no deberá permitir que la manilla, al abrir la puerta, tope el muro u otro elemento adosado a él.

**5.10. PROVISIÓN E INSTALACION DE PUERTA DE SEGURIDAD (P3).**

Se consulta la provisión e instalación de puerta de seguridad en acero/MDF, en sala de conteo, de ancho libre de 90 cms como mínimo, medidas según planos, de dos direcciones ranura Decolock.

**5.11. PROVISIÓN E INSTALACION DE CIELO MODULAR LAVABLE DE 61X61 CMS.**

Se considera provisión e instalación de cielo modular Fibra Mineral 61 x 61 cm Celotex Alaska equivalente técnico o similar, con vinílico en su superficie exterior, 12 mm de espesor, en los tres niveles del edificio excepto el cielo de las bodegas del subterráneo; Los cielos deberán ser perfectamente horizontales, con correcta modulación e instalación de elementos; planchas, rieles, lámparas, sin desajustes y desniveles de ningún tipo. Se mantendrá la altura que sea indicado lo contrario. La perfilaría y vigas tipo T deberán ser 15/16"- 24 mm, los que deberán quedar perfectamente nivelados, alineados y amarrados a la losa.

**5.12. PROVISIÓN Y APLICACIÓN PINTURA INTERIORES.**

Se consulta la pintura para los muros y puertas opacas, y paramentos verticales del primer nivel que se entenderá al público, estos llevarán dos manos de esmalte al agua de preferencia o similar calidad a Sherwin Williams, c equivalente técnico o similar, incluyendo una línea de 12 cm de alto por todo el perímetro superior, color azul SW 6795 Major Blue o equivalente.

Para los techos del segundo y tercer nivel, que comprenden oficinas de personas y jefaturas, se consulta en muros, puertas opacas y paramentos verticales, la aplicación de dos manos de esmalte al agua, Sherwin Williams c equivalente.

Se consulta en parte del cielo que esta el balcón del segundo nivel y las bodegas proyectadas la aplicación de dos manos de esmalte al agua, Sherwin Williams SW 7006 Extra White (blanco) o equivalente.

**5.13. PROVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BAÑO 2° PISO.**

Se consulta la provisión e implementación de baño del segundo nivel, que se ajustara el diseño de arquitectura, que considera la instalación de dos WC con estanque color blanco, marca Stretto o Similar, la descarga será en pvc san conectarse al sistema de alcantarillado existente. El lavamanos doble a muro sin pedestal, con monomando lavamanos Perugia Tipo palanca, Daqua Basic equivalente técnico o similar. Consulta separaciones y puertas de la Fenólicos de 15 mm y de altura de 1.5 metros los cuales deberán estar suspendidos del suelo 30 cms como máximo, las pilastras en su llegada a piso deberán contemplar acero inoxidable. Se revestirá el muros con cerámico color bi;

Además consulta todo lo necesario para su implementación, como jabonera, porta toalla y papel higiénico, espejo mural aluminio 2 mm, de 1,10 x 1,20 mts. Deberá reponer porcelanato de igual característica, de aquellos que pudieran las obras. Como la reposición del cielo falso del primer piso, que pudieran dañarse para las conexiones sanitarias de esta habitación de este baño.

**5.14. MODIFICACIÓN RAMPA MINUSVÁLIDA ACCESO.**

Se consulta la remodelación y modificación en el mismo lugar de la rampa de acceso existente, la que contempla el desarme y retiro de la baranda de fierro existente, demolición murete existente. La remodelación debe ceñirse detalles, el cual contempla un ancho de circulación libre de 1,10 metros. Replanteo de las pendientes y ejecución de la misma, para recibir cerámico de características similares al existe, ejecución de murete de hormigón H25 nuevo acero inoxidable que debe cumplir con el Decreto 50 de Accesibilidad Universal. Debiendo incluir pasamanos de dos alturas con un alto máximo de 95cm y la altura menor de 70cm a un costado de la rampa. Teniendo que redefinir : visto bueno de la I.T.O. Su ubicación será demarcada en planimetría.

Además, se consulta la provisión e instalación de cinta antideslizante de 2,5cm de ancho marca referente 3M o de similares característica o calidad superior. Dicha cinta será colocada en rampa de acceso, según lo indique planimetría líneas de 15cm, deben respetarse las indicaciones del fabricante, logrando que no queden bordes o superficies levantadas. La cinta permitirá entregar mayor seguridad en los planos inclinados y rampas de acceso. Su instalación deb I.T.O.

**5.15. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE RED HUMEDA EXISTENTE.**

Se consulta la re-ubicación de la red húmeda existente, la cual contempla su fijación a tabique proyecto, según planos de arquitectura, y sus conexiones e instalación agua, para su adecuado funcionamiento, en caso de emergencia. I dimensiones a las existentes de Cu 25 mm, deberá incluir llave de paso de 25 mm. Se reutilizada e instalara las puertas existe del gabinete de red húmeda que se desarma.

**6. MOBILIARIOS ( Item 3 Anexo N° 4)****6.1. DESARME, TRASLADO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO EXISTENTE.**

Se consulta el desarme, traslado de mobiliaria existente, correspondiente en escritorios, sillas y muebles, a las dependencias de FONASA, que se está habilitando, ubicada en calle La Torre 2641 y 2631 de la ciudad de Antofagasta, tener el resguardo de proteger o envolver cada unidad de escritorio o mueble, para que no sea dañado en su trayecto. Se deberá posicionar el mobiliario en la nueva sucursal, según los planos técnicos entregados. Se podrá realizar la aprobación de la ITO.

**6.2. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE CAJA**

Se consulta la provisión e instalación de módulo de caja, este será el modelo institucional, el cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La con el visto bueno de él o la I.T.O.

**Módulo de Caja:**

- **Estructura Metálica:** Estructura fabricada en perfilaría de fe 60x40x1.5 mm electro pintada color gris mercurio de dimensión general de 1240x2200mm. Incluye perfiles de 20x10x1,5mm, para sujeción del cristal frontal y flanc dimensiones 200x200mm, para anclaje al piso con 4 puntos de fijación con pernos de anclaje de 1 ½"x¼".
- **Cristal:** Cristal frontal superior de dimensiones generales 1395x1100mm. Laminado de 10mm perforado (cinco perforaciones de 15 mm de diámetro, distanciadas a 8 cm entre ellas al eje). cristal frontal inferior de dimen laminado de 10mm cristal frontal superior de dimensiones generales 1395 x 1364mm. laminado de 10 mm.
- **Faldón:** Faldón frontal en mdf 15mm, enchapado en lamitech color mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1400x1080mm, según archivo de cortes incluido en planimetría.
- **Laterales:** Laterales fabricados en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 de dimensiones generales 1100x720x40mm. Incluye ranurado central para calce de pieza en acrílico difusor 10mm de medidas 390x645mm Esta pieza es removible, fijada por 3 pasadores con embellecedores de 25mm y cortes curvos en CNC según planimetría y terminación de cantos pulidos y flameados.
- **Quilla Frontal:** Quilla frontal en acrílico difusor norglas o similar cod.00700 de 10mm, corte curvo según planimetría de medidas generales 1400x320mm, fijada a mueble con 3 pasadores con embellecedores de 25mm y flameados.
- **Caja:** Cada módulo de caja incorpora 2 quillas frontales, una a cada costado del módulo.
- **Cubierta Exterior (cara a usuarios):** Cubierta recta fabricada en placa madera mdf de 30mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x9 planimetría para ubicación de pasa-valores ubicado a un costado de la cubierta.
- **Pasa Valores:** Estructura fabricada en plancha de acero inoxidable de 1mm de espesor de dimensiones generales 360x190mm y 50mm de profundidad, se ubica a un costado de la cubierta exterior.
- **Cubierta Interior (cara a colaborador):** Cubierta recta fabricada en placa madera mdf de 30mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x6 colocación de monitor y papel de impresora en sub-nivel según planimetría, considera para cables recubiertos.
- **Cajón Resguardo Dinero:** Cajón organizador de la recaudación del dinero, fabricado en plancha fe 1.2mm plegada con soldadura en todos sus bordes de dimensiones generales 420x330x50mm. Considera 5 espacios para bill (2 unidades) y 138x70mm (3 unidades). Asimismo, considera 6 espacios para monedas de dimensiones 140x75mm (1 unidad) y 99x70mm (3 unidades) con ángulo para acceso a monedas según planimetría. La estructura co pintada color blanco.
- **Cajonera:** Cajonera adosada a cubierta interior, fabricada en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 de dimensiones generales 810x450x420mm con zócalo de 70mm enchapado en le cod.2035. Incluye 1 cajón de 7cms. de altura y 3 cajones de 190cm de altura, tapa o puertas enchapadas lamitech mediterráneo o similar cod.2180, corredera telescópica ducasse zincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelor puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo o similar cod.2180.

**6.3. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE ATENCIÓN**

Se consulta la provisión e instalación de módulos de atención según Modelo institucional, el cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La con el visto bueno de él o la I.T.O.

**Módulo de Atención:**

- **Faldón:** Faldón frontal en MDFD 15mm, terminación lamitech mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1300 x 730mm, según archivo de corte incluido en la planimetría.
- **Cubierta:** Cubierta en L de dimensiones generales 1300 x 1500 x 30mm. en placa madera mdf de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye pasa-cables recubierto y especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papelería de impresión.
- **Laterales:** Laterales fabricadas en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1400x980x40mm. Incluye ranura central donde se calza pieza especial en acrílico difusor medidas generales 127x 98cms. La pieza especial es removible, fijada por tres pasadores con embellecedores de 25mm. Los laterales se posan al suelo a través de dos patines regulables para la nivelación necesaria según se
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 420 x 400 x 810mm. con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless steel brush c corredera telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128mm así como también un cuarto cajón abierto y un corte en su superficie (calado especial) con pasa papeles Dvp o similar para el pasc tapas o puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod. 2180.
- **Porta CPU:** Porta CPU fabricado en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 400x350x230mm. Incluye 4 ruedas de 50mm con placa para total desplazamiento del mueb
- **Basurero:** Artefacto fabricado en placa madera mdf de 9 y 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 220x220x 330mm. Incluye zócalo de 30mm enchapado en lamitech stainless steel br atención cuenta con 1 basurero.
- **Pasa pies:** Artefacto fabricado en placa madera mdf de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 320x320x90mm, recubierto con goma color negra estriada adherida a la estructura con agore) 20x20x2mm. Cada módulo de atención cuenta con 1 pasa pies.

**6.4. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE CAJA PREFERENCIAL**

Se consulta la provisión e instalación de módulo de caja preferencial, el cual se especifica su ubicación en planimetría. Se debe tener especial cuidado con dicho módulo evitando dañarlo en su instalación. Este será el modelo instituido el cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La correcta instalación debe contar con el visto bueno de él o la I.T.O.

#### Módulo Atención Preferencial:

- **Estructura metálica:** Estructura fabricada en perfilaría de fe 60x40x1,5 mm electro pintada color gris mercurio de dimensión general de 1240x2200mm. Incluye perfiles de 20x10x1,5mm para sujeción del cristal frontal y flancil dimensiones 200x200mm, para anclaje al piso con 4 puntos de fijación con pernos de anclaje de 1 1/2" x 1/4".
- **Cristal:** Cristal frontal superior de dimensiones generales 1395 x 1364mm. laminado de 10 mm. Cristal frontal inferior de dimensiones generales 1395 x 1066mm., laminado de 10mm y perforado.
- **Faldón MDF lamitech:** Faldón frontal en MDF 15mm de 1.2mm x 1080mm.
- **Laterales:** Laterales fabricados en placa madera MDF de 15 mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1100x620x40mm. Incluye ranurado central para calce de pieza en acrílico difusor nogras c 370x500mm. Esta pieza es removible, fijada por 3 pasadores con embellecedores de 25mm y cortes curvos en CNC según planimetría y terminación de cantos pulidos y flameados.
- **Quilla frontal:** Quilla frontal en acrílico difusor nogras cod.00700 de 10mm, corte curvo según planimetría de medidas generales 1400x320mm, fijada a mueble con 3 pasadores con embellecedores de 25mm y terminación de ca: módulo de caja incorpora 2 quillas frontales, una a cada costado del módulo.
- **Cubierta:** Cubierta recta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32 mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x910x30mm.
- **Pasa valores:** Estructura fabricada en plancha de acero inoxidable de 1mm de espesor de dimensiones generales 360x190mm y 50mm de profundidad, se ubica a un costado de la cubierta exterior.
- **Cajón resguardo dinero:** Cajón organizador de la recaudación del dinero, fabricado en plancha fe de 1.2mm plegada con soldadura en todos sus bordes de dimensiones generales 420x330x50mm. Considera 5 espacios 180x84mm que incluyen una lámina de plancha fe 1mm soldada al borde para retención y fijación de estos en su interior. Asimismo, considera 6 espacios para monedas de dimensiones 75x140mm con ángulo para acceso a estructura completa tiene terminación electro pintada color similar lamitech mediterráneo cod.2180.
- **Cajonera:** Cajonera adosada a cubierta interior, fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 810x450x420mm con zócalo de 70mm enchapado en lamitech Incluye 1 cajón de 7 cm de altura y 3 cajones de 190cm de altura, tapa o puertas enchapadas lamitech mediterráneo cod.2180, corredera telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128 cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod.2180.

Los módulos de cajas deben ser electrificados en el punto al minuto de instalación, considerando canaletas Legrand o equivalente técnico o similar, elementos en acero, plegados en U con refuerzo para fijar a cubierta, en electroestática y 2 enchufes, de tal forma de quedar operativos para la atención de los usuarios.

#### 6.5. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE ATENCIÓN PREFERENCIAL

Se consulta la provisión e instalación de módulo de atención preferencial, el cual se especifica su ubicación en planimetría. Se debe tener especial cuidado con dicho módulo evitando dañarlo en su instalación. Modelo institucional debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La correcta instalación debe contar con el visto bueno de él o la I.T.O.

#### Módulo Atención Preferencial:

- **Faldón:** Faldón frontal en MDFD 15mm, terminación lamitech mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1300x730mm.
- **Cubierta:** Cubierta en L de dimensiones generales 1300x1500x30mm en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye pasa-cables recubierto y i especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papelería de impresión.
- **Laterales:** Laterales fabricadas en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1400x980x40mm. Incluye ranura central donde se calza pieza especial en acrílico difusor medidas generales 127x 98cms. La pieza especial es removible, fijada por tres pasadores con embellecedores de 25mm. Los laterales se posan al suelo a través de dos patines regulables para la nivelación necesaria según se
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 420x400x810mm con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless steel brush cod.2035, telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128mm así como también un cuarto cajón abierto y un corte en su superficie (calado especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papi
- **puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod.2180.**
- **Porta CPU:** Porta CPU fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 400x350x230mm. Incluye 4 ruedas de 50mm con placa para total desplazamiento del mueb
- **Basurero:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 9 y 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 220x220x 330mm. Incluye zócalo de 30mm enchapado en lamitech stainless steel brush cod
- **Posa pies:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lami- tech niebla cod.2191 de dimensiones generales 320x320x 90mm, recubierto con goma color negra estriada adherida a la estructura cor aluminio 20x20x2mm.

Los módulos de atención deben ser electrificados en el punto al minuto de instalación, considerando canaletas Legrand o equivalente técnico o similar, elementos en acero, plegados en U con refuerzo para fijar a cubierta, en electroestática y 2 enchufes triples, de tal forma de quedar operativos para la atención de los usuarios.

#### 6.6. PROVISIÓN E INSTALACIÓN MÓDULO JEFE SUCURSAL

Se consulta la provisión e instalación de mueble módulo jefe de sucursal, de acuerdo a plano, de medidas 160 x 150 centímetros, de estructura en melamina de color gris niebla de 25 mm.

- **Cubierta:** Cubierta esquina con ángulo interior curvo, canto recto.
- **Mueble:** Una Cajonera pedestal (G2), un cajón y kárdex con sobre cubierta y bases tuberales cortes (3) para unión de cubierta.
- **Tiradores:** Tiradores metálicos, anclados al interior tapa cajón.
- **Bases:** Tres bases metálicas tubulares con flanche cuadrado para unión a cubierta, y patines de regulación altura.

#### 6.7. PROVISIÓN E INSTALACIÓN MUEBLE APOYO

Se consulta la provisión e instalación de mueble de apoyo jefe de sucursal, de acuerdo a plano.

El mueble de apoyo debe ser fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless brush cod.2035, equivalente técnico o similar de altura 850mm, a

- **Cubierta:** Cubierta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod. 2191y tapacantos de 32mm gris humo cod. 02067 equivalente técnico o similar.
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa de madera MDF 15mm enchapada con lamitech niebla cod. 2191 equivalente técnico o similar, Incluye 3 cajones de ancho 480mm con corredera telescópica ducasse cincada de 350r similar de 128mm. Las tapas o puertas de los cajones son enchapadas con lamitech niebla cod. 2191.
- **Repisas:** Repisas fabricadas en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye 2 puertas enchapadas con lamitech niebla cod. 2191.

#### 6.8. PROVISIÓN E INSTALACIÓN MÓDULO FUNCIONARIO

Se consulta la provisión e instalación de mueble módulo jefe de sucursal, de acuerdo a plano, de medidas 160 x 150 centímetros, de estructura en melamina de color gris niebla de 25 mm.

- **Cubierta:** Cubierta esquina con ángulo interior curvo, canto recto.
- **Mueble:** Una Cajonera pedestal (G2), un cajón y kárdex con sobre cubierta y bases tuberales cortes (3) para unión de cubierta.
- **Tiradores:** Tiradores metálicos, anclados al interior tapa cajón.
- **Bases:** Tres bases metálicas tubulares con flanche cuadrado para unión a cubierta, y patines de regulación altura.

### 7. SEÑALÉTICA ( Item 4 Anexo N° 4 )

#### 7.1. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEMARCACIÓN PISO ESPACIO SILLA DE RUEDAS

Se consulta la provisión e instalación la señalética para demarcar en el piso la zona de espera para personas con discapacidad y atención preferente, dicha zona se encuentra demarcada en la planimetría. Se deberá instalar fabricante, gráfica adhesiva de alto tráfico Floorgraphics 3M equivalente técnico o similar, al ser adhesiva al piso debe quedar sin bordes levantados para evitar accidentes. Se recomienda utilizar la imagen del Símbolo Internacional de debe tener un radio de giro mínimo de 1,5 metros y la medida mínima de 0,90 metros de ancho por 1,2 metros de largo. Su demarcación y diseño debe contar con el visto bueno del I.T.O.

#### 7.2. PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA MÓDULO DE ATENCIÓN

Se instalara señalética colgante, sobre el módulo de atención preferente y las otros 4 modulos de atención, su ubicación se señala en planimetría. Siendo 1 Placa en acrílico clear de 6mm de espesor y de medidas 130 x 25 cms. con respaldo blanco (sustituible por impresión directa en cama plana, efecto espejo).

Debe quedar centrado sobre el módulo de atención, no debe molestar el normal funcionamiento y quedar completamente visible. Asegurada al cielo mediante piolas de acero y bujes de aluminio en el extremo al letrero y sujeción según del lugar en el extremo al cielo. La señalética debe tener la gráfica indicada por el mandante FONASA según originales.

#### 7.3. PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA MÓDULO DE CAJA

Se instalara señalética colgante, sobre el módulo de caja preferente y las otras 3 cajas, su ubicación se señala en planimetría. Siendo 1 Placa en acrílico clear de 6mm de espesor y de medidas 130 x 25 cms. con gráfica adhesiva (sustituible por impresión directa en cama plana, efecto espejo).

Debe quedar centrado sobre el módulo de caja, no debe molestar el normal funcionamiento y quedar completamente visible. Asegurada al cielo mediante piolas de acero y bujes de aluminio en el extremo al letrero y sujeción según c lugar en el extremo al cielo. La señalética debe tener la gráfica indicada por el mandante FONASA según originales.

#### 7.4. PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA ACCESO Y TÓTEM plani táctil

Se consulta instalar en el acceso al local una señalética de medidas y modelo indicado por FONASA la cual debe tener un fácil acceso al entrar al local de la institución, ya que se trata de una señalética para inducir a personas con discapacidad al local de atención. Su diseño debe contener braille e imágenes a modo de explicar de manera universal el funcionamiento del local de atención. La ubicación será indicada en la planimetría. Las Medidas y diseño se deben redefinir él o la I.T.O. La confección de cada unidad (Plano Táctil + Tótem)deberá incluir:

Adaptación, diseño gráfico y maquetaría a 46 x 46 cm. de plano cartográfico termoformado, impresiones en tinta y tótem.

El Tótem será elaborado con estructura en placas de hierro de 5, 1.5 y 2 mm. según archivo con medidas adjuntas, terminación pulido-lacado, marco en perfil angular de 1.5 x 1.5 cms. para el soporte de la lámina termoformada y p medidas 50 x 50 cms., debe incluir juego de anclaje al piso según materialidad del lugar. Detalle de planimetría se adjunta a las presentes Bases.

Se deberá considerar además la adaptación y atención por especialistas calificados en diseño y discapacidad visual.

Con el objeto de asegurar que los mapas táctiles se ajusten a las especificaciones técnicas de estas bases, el proceso de aprobación de muestras para la confección e impresión de los mapas será el que sigue:

- FONASA, a través del área de Marketing hará entrega de los diseños originales.
- El contratista se obliga a entregar una prueba de materialidad e impresión color antes de imprimir para el V°B° de cada mapa táctil.

## 8. DEMARCACIÓN PODOTACTIL. ( Item 5 Anexo N° 4 )

### 8.1. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEMARCACIÓN PODOTACTIL

Se consulta demarcar la circulación al interior del recinto de FONASA, se deberá proveer e instalar una demarcación podotactil NEW COLORETEX, calidad similar o superior. Dichas cintas deben ser instaladas según la planimetría que la atención de personas con discapacidad, dicha demarcación será por medio de una cinta podotactil adhesiva de medidas 45mm por 4,5 m de largo y una altura de 2mm, la cual es fácilmente detectable con el pie o el bastón, en deben quedar correctamente adheridas al piso sin bordes levantados, instalándose según las especificaciones del fabricante. Dichas cinta deben complementarse con botones de advertencia podotactil en cruces, altos y vueltas. El cr Así mismo su instalación deberá contar con el visto bueno del ITO.

### 8.2. PROVISIÓN E INSTALACIÓN BOTONES DE ADVERTENCIA.

Los botones de advertencia en los cruces, altos y vueltas de la demarcación podotactil cuya ubicación se encuentra en la planimetría, serán del modelo estándar del mercado elaborado en acero inoxidable para espacios interiores, los y antideslizante serán fácilmente identificables por los usuarios que utilicen el recorrido para personas con discapacidad. Cada botón mide 35 x 4,5 x 25mm de alto, contemplando un anclaje de 12mm de profundidad que se incl pegamento epóxico. La instalación de los botones debe ser según indicaciones del fabricante, perforando el pavimento y aplicando pegamento epóxico. Deben instalarse cada 8 a 10 cm de distancia entre eje. Su instalación deber I.T.O.

## 9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS ( Item 6 Anexo N° 4 )

Las presentes especificaciones técnicas eléctricas establecen las características de los materiales, equipos e instrucciones para la provisión, ejecución, montaje e inspección de la instalación eléctrica proyectada para el nuevo edi Ubicado en calle Jose Miguel Carrera N°1725, ciudad de Antofagasta.

Las instalaciones serán ejecutadas, respetando fielmente las normas eléctricas y reglamentos vigentes.

Concluirán con la aprobación respectiva de la inspección técnica de FONASA y de todos los organismos públicos competentes, esto es, las instalaciones serán inscritas y aprobadas por la Superintendencia de Electricidad y Combusti

Las instalaciones deberán ajustarse a la última edición de las siguientes normas.

Elec. 4/2003. Electricidad. Instalaciones de Consumo en Baja Tensión

Esta norma es la que regula las instalaciones de consumo en baja tensión, en cuanto a la calidad de los materiales y métodos de montaje y es la norma que debe ser aplicada a toda instalación eléctrica conectada a una red de alime en voltaje de 220 V o 380 V.

Esta norma eléctrica es la que debe ser respetada por todas las instalaciones eléctricas, Independiente del tipo de ésta.

5 En. 71. Electricidad. Instalaciones de Corrientes Fuertes

Esta norma tiene por objeto fijar las disposiciones para la ejecución de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y para el mejoramiento o modificación de las existentes.

Son consideradas como instalaciones de corrientes fuertes aquellas que presentan en ciertas circunstancias un peligro para las personas o las cosas, entendiéndose como tales las instalaciones que sirven para generar, transpo energía Eléctrica.

Estas normas son atingentes a aspectos técnicos de instalaciones de baja y alta tensión y son complementarias a las normas de baja tensión, Nch. Elec. 4/2003.

Elec. 2/84. Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos

Esta norma tiene por objetivo establecer las disposiciones técnicas que deben cumplirse en la elaboración y presentación de proyectos u otros documentos relacionados con instalaciones eléctricas, que deberán ser entregados a SEC

Esta norma, especifica la presentación y contenido de los documentos, así como los tipos, formatos y contenido de planos que deben ser entregados al SEC por cada proyecto de instalación eléctrica.

Elec. 10/84. Electricidad. Trámite para la Puesta en Servicio de una Instalación Interior.

Esta norma establece el procedimiento general que se debe seguir para la Puesta en Servicio de la instalación interior de electricidad, definiendo como Puesta en Servicio la conexión de la instalación interior al suministro de energía

Se indican los procedimientos administrativos que debe cumplir tanto el propietario de la instalación como el instalador, para inscribir las obras eléctricas ante SEC y solicitar su conexión ante las compañías eléctricas suministradoras.

En las situaciones no previstas por Normas SEC se aplicarán las Normas National Electric Code (NEC).

Para las situaciones no previstas en estas normas, se adoptaran recomendaciones de fabricantes de productos eléctricos.

Se han considerado también recomendaciones hechas por la SEC en el Seminario (09/2009), referente al uso de equipos de iluminación normal y de emergencia, en Locales de Reuniones de personas.

### 9.1 INSTALACIONES EXISTENTES

Se considerara deshabilitar las instalaciones existentes de iluminación y enchufes de los pisos N°1, N°2 y N°3, esto con el propósito de realizar las nuevas instalaciones que cumplan con los requerimientos de la sucursal y oficinas tableros actualmente instalados en el piso N°1, N°2 y N°3, retiro de enchufes e interruptores y el retiro de las luminarias, se excluyen de este punto las instalaciones del subterráneo, servicios comunes y terraza.

Todos los circuitos que se deshabilitaran deberán quedar desconectados de la red eléctrica e identificados, las tomas eléctricas e interruptores deberán ser reemplazados por tapas ciegas de la misma línea que se utilizara para el resto

Para el caso que alguno de los circuitos requiera ser mantenido conectado a la red eléctrica se utilizaran los circuitos rotulados como disponible en cada uno de los nuevos tableros proyectados.

### 9.2. TABLEROS PROYECTADOS

Se deberá proveer e instalar los tableros tres (03) proyectados, se construirán de acuerdo al diagrama unilineal y diagrama electromecánico que están indicados en el plano correspondiente, no se podrán hacer modificaciones a las e expresa autorización de la I.T.O.

Los Tableros serán del tipo gabinete metálico Atlantic marca Legrand o equivalente técnico, cuyas medidas aproximadas será 1300x900x300, las cuales deberán ser corroboradas antes de iniciar su construcción, tendrá Chasis o puerta interior, con los calados respectivos.

El gabinete será del tipo industrial, estarán contruidos en plancha de acero de 2 mm de espesor, de acuerdo a norma SEC, para el volumen requerido. Serán provistos de protección contra el polvo y la humedad, IP65. El esquema de de anticorrosivo y esmalte RAL 7032, hasta alcanzar un espesor mínimo de 80 micrones. El secado será al horno y la terminación debe superar las pruebas de adherencia e impacto, normalizadas.

Los tableros a instalar deberá tener cerradura con llave marca Legrand ref. LG036805 o equivalente, los cilindros de las cerradura serán marca Legrand ref. LG036825 (1242E) o equivalente.

Tendrá la capacidad suficiente para alojar la totalidad de los dispositivos de control, comando y protección indicados en el diagrama unilineal, más un 30% disponible para futuras ampliaciones. Esta disponibilidad consistirá en deji dispuesto a una altura adecuada para instalar protecciones modulares. Respecto al cubre equipos, se dejará con los calados respectivos, cubiertos por falsos polos.

Todos los circuitos se conectarán a borneras incorporadas en los tableros. No se aceptará ejecutar uniones en las borneras.

Los elementos que formen parte de los tableros proyectados deberán cumplir a lo minino con las especificaciones que se detallan en los siguientes puntos.

#### a) Barras de Distribución

Las barras de distribución serán de cobre electrolítico y tendrán como mínimo una sección de 12 x 3 mm o aquella que se indique en los planos del proyecto y deberán soportar un corto circuito de 25 kA y la corriente nomin: respectivos. Estas barras se conectarán directamente al disyuntor general del tablero, una por cada polo, y se protegerán con un material aislante transparente con una señal de tensión peligrosa. Las barras de distribución y de neutri aislante de buena calidad, incombustible, no higroscópico, y tendrá un grado de aislación correspondiente a un voltaje de servicio de 600 V entre fases.

La barra de neutro cumplirá las mismas exigencias que las barras de fase.

#### b) Conexiones de Circuitos y Neutro

Los tableros deberán tener una regleta con bornes para la conexión de cada circuito, con su respectivo neutro. Estas regletas deberán instalarse en la parte inferior del gabinete.

Los tableros de distribución que contengan contactores deberán llevar una regleta separada físicamente para el alambrado de control de éstos.

#### c) Bornes de Circuitos de Alumbrado, Fuerza y Control

Los bornes serán tipo Viking de Legrand de conexión brida de poliamida beige o equivalente.

Los bornes se instalarán sobre rieles tipo DIN 32 o equivalente.

En ambos extremos de los rieles deberá instalarse un tope de fijación que sujete los bornes extremos, esta pieza será tipo Legrand o equivalente. En el borne del extremo derecho, de cada conjunto, deberá instalarse una placa te para bornes Viking o equivalente.

Para unir los bornes correspondientes a los neutros de cada circuito, se deberá usar barras de conexión central, en montaje interior, tipo Legrand o equivalente, con separadores. Todos los bornes deberán tener etiquetas numeradas.

En todas las regletas, ya sean de control, comando, fuerza y alumbrado deberá instalarse tres bornes de reserva, similares a los instalados, además de los indicados en planos.

Los calibres típicos de los bornes son según su aplicación, de 2, 4, 6, 10 y 25 mm<sup>2</sup>.

Se deberá considerar un 30% de bornes de reserva.

#### d) Cableado Interno

Los conductores de los alimentadores y alumbrado interno de los tableros serán de formación cableada, para tensión nominal no inferior a 600 V, mono conductores o multi conductores según se indique en planos del proyecto unilineales y diagramas de control), para temperatura máxima de servicio de 90 °C, fabricados bajo normas IEC-60502 o similar, libre de halógenos y de baja emisión de humos tóxicos en caso de incendio. La sección mínima de los cables será de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Los colores del cableado interior de los tableros eléctricos, deberán respetar el siguiente código de colores de los conductores de fase, neutro y tierra:

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los cables mono conductores necesariamente deberán ser coloreados de acuerdo al código señalado.

En el interior de los tableros los accesorios de soporte y amarre de cables serán de materiales libres de halógenos.

El cableado interno debe ejecutarse colocando los conductores en forma ordenada, no deben quedar apretados ni mezclados. Los conductores de cada circuito deben tomarse juntos, mediante amarras tipo Panduit y podrán llevarse el interior de canaletas de PVC del tipo Lina 25 de Legrand o equivalente, con tapa.

La alimentación a un disyuntor o contactor deberá llegar a la parte superior del elemento o al polo fijo. Toda conexión de cable a un contactor se hará mediante terminal aislado prensado, de argolla tipo MV de 3M o equivalente equivalente.

#### e) Lámparas de Presencia de Tensión (Luces Piloto)

Las lámparas de señalización de presencia de tensión serán del tipo monobloc marca Legrand ref: 024142 o equivalente técnico, para una tensión de servicio de 220 V.

La señalización deberá llevar una marca de acrílico negro con letras blancas de 7 mm que indique la fase correspondiente.

Las lámparas de presencia de tensión, se conectarán a la llegada del disyuntor general del tablero y se protegerán mediante fusibles de 2 A cada uno, uno por cada fase.

#### f) Disyuntores y Descripciones.

Se deberá proveer e instalar los disyuntores proyectados, que en general serán del tipo magneto térmica, las capacidades de cada uno de ellos están indicada en diagrama unilineal correspondiente, ver planimetría.

La protección general del tablero será un interruptor magnetotérmico del tipo DPX<sup>3</sup> marca Legrand o equivalente de 3x63A-36KA de capacidad de ruptura, será regulable entre 0,8 y 1 In.

Las protecciones generales para los circuitos de alumbrado, computación, aire acondicionado y fuerza serán protección magnetotérmicas del tipo DX<sup>3</sup> marca Legrand o equivalente de 25KA de capacidad de ruptura cuya capacidad unilineal, ver planimetría.

Los disyuntores para circuitos de alumbrado y enchufes normales, serán del tipo modular de 6 KA. de capacidad de ruptura, marca Legrand o equivalente técnico. Los circuitos de enchufes de alumbrado tendrán además un Legrand o equivalente técnico, cuya sensibilidad máxima será 30 mA.

Para los circuitos de computación se instalarán interruptores diferenciales HPI marca Legrand o equivalente técnico.

Todas las protecciones deberán ser de la misma marca para asegurar la selectividad en caso de operación de estos.

Las características específicas están indicadas en el diagrama unilineal correspondiente.

#### g) Contactores y Relés

En el caso de que los tableros contengan contactores, éstos serán capaces de operar corrientes de al menos 25A, categoría de utilización AC3, un (1) millón de operaciones mínimo y bobina para 220 V - 50 Hz.

Las características específicas están indicadas en el diagrama unilineal correspondiente.

#### h) Espacios Libres y Reservas

Se dejará un espacio de 30 % de reserva para crecimiento futuro (regletas, contactores, interruptores), adicionalmente se dejarán como mínimo 25 cm entre tablero o plancha metálica que sostiene a los elementos y compo direcciones, excepto hacia arriba, donde deberá considerarse un espacio libre para realizar la conexión de alimentadores.

#### i) Identificación de Tableros

Los tableros se identificarán en la puerta, frente exterior extremo superior, con un letrero acrílico de fondo negro y letras blancas en bajorrelieve con la sigla establecida en planos para el correspondiente tablero. El tamaño de e Además de lo anterior y de acuerdo a lo establecido en el artículo 6.0.4 de la norma Nch. Elec. 4/2003, los tableros deben llevar estampada en forma visible, legible e indeleble la siguiente información:

- Marca de fabricación.
- La tensión de servicio, la corriente nominal y el número de fases.
- Nombre o marca registrada del instalador eléctrico.

Esta información será estampada en un letrero de acrílico de fondo negro y letras blancas (bajorrelieve) de tamaño adecuado a la información que contiene.

#### j) Identificación de Elementos

Los tableros en la parte correspondiente a la tapa cubre-equipos, deberán llevar por cada disyuntor una placa de identificación con el número del circuito o nombre de él, correspondiente al que se indique en los planos del proyecto.

Todos los elementos de los tableros deberán marcarse con la denominación descrita en los planos unilineales del proyecto, dentro del gabinete, de tal modo que al retirar la tapa cubre equipos se identifiquen claramente los elementos de material plástico que se pegue junto al elemento y sin que se desprendan en el largo plazo o se descoloren.

Todos los cables que se utilicen para alambrados de circuitos de fuerza, alumbrado, control y comando deberán llevar marcas en ambos extremos, las marcas contendrán el número de circuito o de cable de control indicados en los di control y serán instalados por cada fase o cable. El número y/o letra que se colocará en los extremos de los cables será tipo CAB 3 de Legrand o equivalente.

Todos los bornes de las regletas deberán marcarse con el número y letra que figuran en los planos. Estas marcas serán del tipo Legrand para bornes Viking o equivalentes.

#### k) Puesta a Tierra

Los tableros deberán estar provistos con una barra de cobre de similares características a las barras de las fases y neutro; para las conexiones de tierra, a esta barra de cobre se conectará el cable de tierra que provendrá de la puesta:

Además, para la puesta a tierra del gabinete (chasis del tablero), de la tapa cubre equipos y de la puerta, los tableros deben incluir un perno de bronce de 6 mm de diámetro en la parte inferior del tablero, lado izquierdo, atornillado en el gabinete. Desde este perno se conectarán dos cables de cobre trenzado, uno hacia la tapa cubre equipos y el otro hacia la o las puertas del tablero.

#### l) Porta planos y Diagrama Unilineal

Todo tablero, en el lado interior de la puerta, deberá llevar un porta tarjetero de plástico grueso. En este porta tarjetero el Contratista deberá dejar una tarjeta de tamaño oficio plastificada, con impresión del diagrama unilineal identificación clara de cada circuito que le pertenece, número y utilización del circuito. Se deberán proporcionar una (1) de estas tarjetas por cada tablero, la cual se dejará en el tablero.

Cuando corresponda, en tableros que lleven selectores de control, se marcarán los elementos con su nombre y se dispondrán de tal modo que exista una clara diferencia de cuales elementos pertenecen a cada función, por ejemplo a

### 9.3 TABLERO EXISTENTE

Se considerara en el tablero general existente, el reemplazo de las protecciones generales de los pisos N°1, N°2 y N°3, actualmente tienen instalado un automático de 3x40A, deberán ser reemplazado por un automático de 3x63, similar o equivalente técnico.

#### 9.4 SUB-ALIMENTADORES

Se consulta el reemplazo de los sub-alimentadores existentes del piso N°1, N°2 y N°3, por lo que se deberá considerar la utilización de conductor libre de halógenos de 5x16mm<sup>2</sup>.

#### 9.5 CENTROS ENCHUFES DE SERVICIO

Se consulta la provisión e instalación de ochenta y seis (86) centros de enchufes de servicio, lo que incluirá las distintas canalización, cableado y tomas de enchufe según lo proyectado, por lo que se deberá tener en cuenta las sigue

##### a) Conductores.

En general todos los conductores, salvo indicación específica, serán en cable libre de halógeno para una tensión de servicio de 0,6 a 1 KV y una temperatura de servicio de 90°C. de acuerdo lo indicado en el Oficio circular n°. Electricidad y Combustible, sobre la utilización de conductores con aislación EVA en recintos definidos en el punto 4.1.24 de la NCH ELEC 4/2003..

Por lo anterior los conductores tanto en la aislación como la cubierta deberán estar compuestos de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente, los cuales deberán ser certificados, además deberán llevar impreso en su revestimiento, la m o sección milimétrica, y la nomenclatura que define el tipo de uso de acuerdo a las características de aislación.

Se deberá respetar el código de colores establecido en el punto 8.0.4.15 de la NCH 2/84 para las fase, neutro y tierra.

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los conductores que no se fabrican en esta gama de colores, se marcaran con espagueti termo contraible, marca 3M o equivalente técnico del color respectivo, en todos los puntos accesibles.

En general la sección de los conductores será la siguiente, salvo que se indique lo contrario de manera específica en planos o bases técnicas:

- Para los circuitos de enchufes de servicio se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.
- Para los circuitos de enchufes de computación se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.

Todos los circuitos sin excepción deberán ir cableado con tierra de protección, no se permitirán uniones en los ductos.

##### b) Ductos.

Todas las canalizaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el punto 8.2.8.2 de la NCH Elec. 4/2003.

Como canalizaciones para los conductores se podrá utilizar bandejas, escalerillas, cañerías de acero galvanizadas, tubería metálica eléctrica, tubería plástica libre de halógenos, ductos metálicos flexibles, con todos los accesorios necesarios para que este sistema provea el mejor medio para el tendido ordenado y seguro de conductores a lo largo de sus recorridos.

En general las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.

Para las canalizaciones de los circuitos de iluminación, enchufes, aire acondicionado, circuitos de fuerza, tomas de datos y voz IP que deberán ser instalados por sobre el cielo modular se utilizara preferentemente la escalerilla pro no cuente con escalerilla se utilizara tubo eléctrico metálico [E.M.T] de 20 mm [ ½"] o 25 mm [ ¾"] a menos que este indicado lo contrario en planimetría o bases técnicas.

Todas las canalizaciones que se instalen bajo la línea del cielo raso deberán, si es posible, quedar embutidas en los tabiques, con excepción de aquellas que se instalen en el los módulos de atención y en el módulo de caja p materialidad.

La utilización de cada uno de estos elementos está indicada en la planimetría correspondiente.

- Tubería Plástica Rígida [t.p.r]

Se consulta la provisión e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Vinilit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de c normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90 entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copla; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de cc se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduits deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que j conductores.

La superficie interior de los conduits debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los cond a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuerca por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduits a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijaran mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como copla, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se con de las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensiones escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.

Las piezas que se corten o modifiquen en terreno no deberán contener aristas que puedan dañar los cables, se suavizarán y se terminarán con anti óxido y pintura para galvanizado en frío.

Los soportes, se instalarán de acuerdo a las condiciones del terreno y de manera tal que las bandejas y escalerillas puedan soportar una carga vertical puntual de cien (100) kilogramos entre dos soportes, en cualquier punto, sin presión

Las separaciones entre los soportes de las escalerillas, no deberán exceder las distancias indicadas en los planos o recomendadas por el fabricante y en ningún caso ser mayores a 1,5 m.

Las escalerillas se fijarán a los rieles de soporte con mordazas u otros elementos adecuados.

Los componentes de los soportes para escalerilla y sus elementos de fijación serán tipo estándar (rieles, pernos, mordazas, abrazaderas, etc.). En los tramos rectos verticales, las bandejas y escalerillas deberán llevar a lo menos una

Las escalerillas verticales se instalan en los shaft que serán modificados para este propósito, el recorrido de las escalerillas que se instalarán en forma vertical deberá ser desde el piso N°1 hasta el piso N°7, la fijación de la escalerilla grampas para sujeción o mordaza y pernos de 3/8" con tuercas con resorte de 3/8", estos elementos deberán ir instalados en un riel RUC de 42x42mm, el cual deberá estar anclado al muro mediante pernos de expansión tipo Kwi equivalente técnico.

Las e.p.c que se instalen de manera horizontal podrán ser fijadas mediante soportes a muro los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, riel Ruc, mordaza, pernos de 3/8" con tuerca de resorte de 3/8", la base mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico, para esta misma situación se podrán utilizar soportes tipo trapecio, los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, sopo mordazas, pernos de 3/8" con tuerca con resorte, la base metálica deberá ir anclada al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico.

Las uniones entre las e.p.c se efectuarán mediante eclipsas rectas y pernos coche cincado de 3/8x1/2" con tuerca.

Para las uniones, si son necesarias, entre conduit, independiente del tipo, y e.p.c se realizarán con flexible metálico de la medida correspondiente al ducto y caja de derivación metálica cincada.

- Ductos metálicos flexibles.

Se usarán ductos metálicos flexibles en la llegada a los tableros u otros equipos eléctricos que presenten vibraciones o movimiento durante su operación. Estos ductos serán de acero galvanizado y sellados para agua. Las uniones harán con los conectores apropiados al diámetro y tipo de conexión.

Entre ductos rígidos y equipos, se usará como unión un ducto flexible metálico de no más de 50 cm.

Para el caso de las llegadas de canalizaciones a escalerillas y canalizaciones a mobiliario se podrá utilizar conduit flexible liviano el cual se deberá utilizar con todos sus terminales y accesorios.

- Bandeja Porta Conductores [b.p.c]

Las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado estructurado b.p.c serán libre de Halógeno o cumplir con la clasificación M1, VOF4, de las normas NF F16 101 y NF F16 102, por lo que se considerará la utilización de b.p.c del tipo Legrand ZH de 50x100mm con tabique separador con un gra equivalente técnico, la cual deberá ser instalada con todos sus accesorios.

Todas las canalizaciones realizadas en b.p.c deberán seguir estrictamente lo dispuesto en el punto 8.2.13.5 de la NCH Elec 4/2003.

### c) Artefactos.

Los artefactos que se proveerán e instalarán podrán ser tipo Mosaic de Legrand o equivalente técnico.

Las tomas serán:

- Toma pre cableada triple de conexión bilateral rápida 2P+T en línea de 10/16 A de la línea Mosaic marca Legrand 650902 o equivalente técnico.

Deberán ser instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios.

Las tapas ciegas que deban ser instaladas serán de la misma línea y marca de los artefactos que se instalen.

La altura de montaje será es de 0,4 m, salvo indicación contraria en los planos.

Se recomienda validar la altura de montaje de los artefactos con el I.T.O, respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución.

Los enchufes eléctricos, interruptores, tomas de datos y voz que se instalen deberán ser de la misma marca y línea.

### d) Uniones y Terminales

Las uniones eléctricas interiores que se harán en cajas de derivación serán soldadas con estaño al 50%, previa limpieza con pasta. El proceso será mediante el uso de un crisol, a una temperatura adecuada, que permita una perfe cobre. Luego serán aisladas con dos capas de cinta de goma auto fundente marca 3M o equivalente y dos capas de cinta plástica 3M o equivalente técnico. Las derivaciones en b.p.c se ejecutarán con conectores Scotchlok serie 500 de medida adecuada. En los puntos de conexión con los equipos de iluminación, enchufes y protecciones, todos los conductores llevarán terminales de compresión tipo Starfix o equivalente de la medida correspondiente.

## 9.6. CENTROS ENCHUFES DE COMPUTACIÓN

Se consulta la provision e instalación de cincuenta y dos (52) centros de enchufes de computación, lo que incluirá las distintas canalización, cableado y tomas de enchufe según lo proyectado, por lo que se deberá tener en cuenta las

### a) Conductores.

En general todos los conductores, salvo indicación específica, serán en cable libre de halógeno para una tensión de servicio de 0,6 a 1 KV y una temperatura de servicio de 90°C. de acuerdo lo indicado en el Oficio circular n° Electricidad y Combustible, sobre la utilización de conductores con aislación EVA en recintos definidos en el punto 4.1.24 de la NCH ELEC 4/2003.

Por lo anterior los conductores tanto en la aislación como la cubierta deberán estar compuestos de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente, los cuales deberán ser certificados, además deberán llevar impreso en su revestimiento, la m o sección milimétrica, y la nomenclatura que define el tipo de uso de acuerdo a las características de aislación.

Se deberá respetar el código de colores establecido en el punto 8.0.4.15 de la NCH 2/84 para las fase, neutro y tierra.

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los conductores que no se fabrican en esta gama de colores, se marcarán con espagueti termo contraible, marca 3M o equivalente técnico del color respectivo, en todos los puntos accesibles.

En general la sección de los conductores será la siguiente, salvo que se indique lo contrario de manera específica en planos o bases técnicas:

- Para los circuitos de enchufes de servicio se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.
- Para los circuitos de enchufes de computación se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.

Todos los circuitos sin excepción deberán ir cableado con tierra de protección, no se permitirán uniones en los ductos.

### b) Ductos.

Todas las canalizaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el punto 8.2.8.2 de la NCH Elec. 4/2003.

Como canalizaciones para los conductores se podrá utilizar bandejas, escalerillas, cañerías de acero galvanizadas, tubería metálica eléctrica, tubería plástica libre de halógenos, ductos metálicos flexibles, con todos los accesorios necesarios para que este sistema provea el mejor medio para el tendido ordenado y seguro de conductores a lo largo de sus recorridos.

En general las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.

Para las canalizaciones de los circuitos de iluminación, enchufes, aire acondicionado, circuitos de fuerza, tomas de datos y voz IP que deberán ser instalados por sobre el cielo modular se utilizara preferentemente la escalerilla pro no cuente con escalerilla se utilizara tubo eléctrico metálico [E.M.T] de 20 mm [ ½" ] o 25 mm [ ¾" ] a menos que este indicado lo contrario en planimetría o bases técnicas.

Todas las canalizaciones que se instalen bajo la línea del cielo raso deberán, si es posible, quedar embutidas en los tabiques, con excepción de aquellas que se instalen en los módulos de atención y en el módulo de caja p materialidad.

La utilización de cada uno de estos elementos está indicada en la planimetría correspondiente.

- Tubería Plástica Rígida [t.p.r]

Se consulta la provision e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Viniit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de c normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90 entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copla; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de cc se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduits deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que ; conductores.

La superficie interior de los conduits debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los cond a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuerca por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduits a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijaran mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como copla, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se con de las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensio escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.

Las piezas que se corten o modifiquen en terreno no deberán contener aristas que puedan dañar los cables, se suavizarán y se terminarán con anti óxido y pintura para galvanizado en frío.

Los soportes, se instalarán de acuerdo a las condiciones del terreno y de manera tal que las bandejas y escalerillas puedan soportar una carga vertical puntual de cien (100) kilogramos entre dos soportes, en cualquier punto, sin presi

Las separaciones entre los soportes de las escalerillas, no deberán exceder las distancias indicadas en los planos o recomendadas por el fabricante y en ningún caso ser mayores a 1,5 m.

Las escalerillas se fijarán a los rieles de soporte con mordazas u otros elementos adecuados.

Los componentes de los soportes para escalerilla y sus elementos de fijación serán tipo estándar (rieles, pernos, mordazas, abrazaderas, etc.). En los tramos rectos verticales, las bandejas y escalerillas deberán llevar a lo menos una

Las escalerillas verticales se instalan en los shaft que serán modificados para este propósito, el recorrido de las escalerillas que se instalarán en forma vertical deberá ser desde el piso N°1 hasta el piso N°7, la fijación de la escaleril grampas para sujeción o mordaza y pernos de 3/8" con tuercas con resorte de 3/8", estos elementos deberán ir instalados en un riel RUC de 42x42mm, el cual deberá estar anclado al muro mediante pernos de expansión tipo Kwil equivalente técnico.

Las e.p.c que se instalen de manera horizontal podrán ser fijadas mediante soportes a muro los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, riel Ruc, mordaza, pernos de 3/8" con tuerca de resorte de 3/8", la base m mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilli o equivalente técnico, para esta misma situación se podrán utilizar soportes tipos trapecio, los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, sopo mordazas, pernos de 3/8" con tuerca con resorte, la base metálica deberá ir anclada al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilli o equivalente técnico.

Las uniones entre las e.p.c se efectuaron mediante eclipsas rectas y pernos coche cincado de 3/8x1/2" con tuerca.

Para las uniones, si son necesarias, entre conduit, independiente del tipo, y e.p.c se realizaran con flexible metálico de la medida correspondiente al ducto y caja de derivación metálica cincada.

- Ductos metálicos flexibles.

Se usarán ductos metálicos flexibles en la llegada a los tableros u otros equipos eléctricos que presenten vibraciones o movimiento durante su operación. Estos ductos serán de acero galvanizado y sellados para agua. Las unione harán con los conectores apropiados al diámetro y tipo de conexión.

Entre ductos rígidos y equipos, se usará como unión un ducto flexible metálico de no más de 50 cm.

Para el caso de las llegadas de canalizaciones a escalerillas y canalizaciones a mobiliario se podrá utilizar conduit flexible liviano el cual se deberá utilizar con todos sus terminales y accesorios.

- Bandeja Porta Conductores [b.p.c]

Las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado estructurado b.p.c serán libre de Halógeno o cumplir con la clasificación M1, VOF4, de las normas NF F16 101 y NF F16 102, por lo que se considerara la utilización de b.p.c del tipo Legrand ZH de 50x100mm con tabique separador con un gra equivalente técnico, la cual deberá ser instalada con todos sus accesorios.

Todas las canalizaciones realizadas en b.p.c deberán seguir estrictamente lo dispuesto en el punto 8.2.13.5 de la NCH Elec 4/2003.

### c) Artefactos.

Los artefactos que se proveerán e instalaran podrán ser tipo Mosaic de Legrand o equivalente técnico.

Los enchufes para uso computacional serán:

- Toma pre cableada de seguridad triple 2P+T en línea de 10/16A de la línea Mosaic marca Legrand 674403 o equivalente técnico.

Serán instalados en b.p.c. 100x50 mm con todos sus soportes y accesorios.

Las tapas ciegas que deban ser instaladas serán de la misma línea y marca de los artefactos que se instalen.

La altura de montaje será es de 0,4 m, salvo indicación contraria en los planos.

Se recomienda validar la altura de montaje de los artefactos con el I.T.O, respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución.

Los enchufes eléctricos, interruptores, tomas de datos y voz que se instalen deberán ser de la misma marca y línea.

#### d) Uniones y Terminales

Las uniones eléctricas interiores que se harán en cajas de derivación serán soldadas con estaño al 50%, previa limpieza con pasta. El proceso será mediante el uso de un crisol, a una temperatura adecuada, que permita una perfección. Luego serán aisladas con dos capas de cinta de goma auto fundente marca 3M o equivalente y dos capas de cinta plástica 3M o equivalente técnico. Las derivaciones en b.p.c se ejecutarán con conectores Scotchlok serie 500 de medida adecuada. En los puntos de conexión con los equipos de iluminación, enchufes y protecciones, todos los conductores llevarán terminales de compresión tipo Starfix o equivalente de la medida correspondiente.

### 9.7. CENTROS DE ILUMINACIÓN

Se consulta la provisión e instalación de ciento dos (102) centros de iluminación, lo que incluirá las distintas canalización, interruptores y cableado según lo proyectado, se excluye de este punto los equipos, lo cuales están descritos que se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones: Se consulta la provisión e instalación de las tomas de enchufe proyectadas, por lo que se deberá tener las siguientes consideraciones:

#### a) Conductores.

En general todos los conductores, salvo indicación específica, serán en cable libre de halógeno para una tensión de servicio de 0,6 a 1 KV y una temperatura de servicio de 90°C. de acuerdo lo indicado en el Oficio circular n°. Electricidad y Combustible, sobre la utilización de conductores con aislación EVA en recintos definidos en el punto 4.1.24 de la NCH ELEC 4/2003.

Por lo anterior los conductores tanto en la aislación como la cubierta deberán estar compuestos de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente, los cuales deberán ser certificados, además deberán llevar impreso en su revestimiento, la m o sección milimétrica, y la nomenclatura que define el tipo de uso de acuerdo a las características de aislación.

Se deberá respetar el código de colores establecido en el punto 8.0.4.15 de la NCH 2/84 para las fase, neutro y tierra.

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los conductores que no se fabrican en esta gama de colores, se marcarán con espagueti termo contraible, marca 3M o equivalente técnico del color respectivo, en todos los puntos accesibles.

En general la sección de los conductores será la siguiente, salvo que se indique lo contrario de manera específica en planos o bases técnicas:

- Para los circuitos de alumbrado se utilizara cable 1,5mm<sup>2</sup>.

Todos los circuitos sin excepción deberán ir cableado con tierra de protección, no se permitirán uniones en los ductos.

#### b) Ductos.

Todas las canalizaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el punto 8.2.8.2 de la NCH Elec. 4/2003.

Como canalizaciones para los conductores se podrá utilizar bandejas, escalerillas, cañerías de acero galvanizadas, tubería metálica eléctrica, tubería plástica libre de halógenos, ductos metálicos flexibles, con todos los accesorios necesarios para que este sistema provea el mejor medio para el tendido ordenado y seguro de conductores a lo largo de sus recorridos.

En general las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.

Para las canalizaciones de los circuitos de iluminación, enchufes, aire acondicionado, circuitos de fuerza, tomas de datos y voz IP que deberán ser instalados por sobre el cielo modular se utilizara preferentemente la escalerilla por no cuente con escalerilla se utilizara tubo eléctrico metálico [E.M.T] de 20 mm [ ½" ] o 25 mm [ ¾" ] a menos que este indicado lo contrario en planimetría o bases técnicas.

Todas las canalizaciones que se instalen bajo la línea del cielo raso deberán, si es posible, quedar embutidas en los tabiques, con excepción de aquellas que se instalen en los módulos de atención y en el módulo de caja de materialidad.

La utilización de cada uno de estos elementos está indicada en la planimetría correspondiente.

- Tubería Plástica Rígida [t.p.r]

Se consulta la provisión e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Viniit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de c normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90 entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copia; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de cc se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduits deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que j conductores.

La superficie interior de los conduits debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los cond a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuerca por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduits a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijan mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como cople, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se con las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensiones escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.

Las piezas que se corten o modifiquen en terreno no deberán contener aristas que puedan dañar los cables, se suavizarán y se terminarán con anti óxido y pintura para galvanizado en frío.

Los soportes, se instalarán de acuerdo a las condiciones del terreno y de manera tal que las bandejas y escalerillas puedan soportar una carga vertical puntual de cien (100) kilogramos entre dos soportes, en cualquier punto, sin presión.

Las separaciones entre los soportes de las escalerillas, no deberán exceder las distancias indicadas en los planos o recomendadas por el fabricante y en ningún caso ser mayores a 1,5 m.

Las escalerillas se fijarán a los rieles de soporte con mordazas u otros elementos adecuados.

Los componentes de los soportes para escalerilla y sus elementos de fijación serán tipo estándar (rieles, pernos, mordazas, abrazaderas, etc.). En los tramos rectos verticales, las bandejas y escalerillas deberán llevar a lo menos una

Las escalerillas verticales se instalan en los shaft que serán modificados para este propósito, el recorrido de las escalerillas que se instalarán en forma vertical deberá ser desde el piso N°1 hasta el piso N°7, la fijación de la escalerilla grampas para sujeción o mordaza y pernos de 3/8" con tuercas con resorte de 3/8", estos elementos deberán ir instalados en un riel RUC de 42x42mm, el cual deberá estar anclado al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik equivalente técnico.

Las e.p.c que se instalen de manera horizontal podrán ser fijadas mediante soportes a muro los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, riel Ruc, mordaza, pernos de 3/8" con tuerca de resorte de 3/8", la base m mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico, para esta misma situación se podrán utilizar soportes tipos trapecio, los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, soportes mordazas, pernos de 3/8" con tuerca con resorte, la base metálica deberá ir anclada al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico.

Las uniones entre las e.p.c se efectuarán mediante eclipsis rectas y pernos coche cincado de 3/8x1/2" con tuerca.

Para las uniones, si son necesarias, entre conduit, independiente del tipo, y e.p.c se realizarán con flexible metálico de la medida correspondiente al ducto y caja de derivación metálica cincada.

- Ductos metálicos flexibles.

Se usarán ductos metálicos flexibles en la llegada a los tableros u otros equipos eléctricos que presenten vibraciones o movimiento durante su operación. Estos ductos serán de acero galvanizado y sellados para agua. Las uniones harán con los conectores apropiados al diámetro y tipo de conexión.

Entre ductos rígidos y equipos, se usará como unión un ducto flexible metálico de no más de 50 cm.

Para el caso de las llegadas de canalizaciones a escalerillas y canalizaciones a mobiliario se podrá utilizar conduit flexible liviano el cual se deberá utilizar con todos sus terminales y accesorios.

- Bandeja Porta Conductores [b.p.c]

Las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado estructurado b.p.c serán libre de Halógeno o cumplir con la clasificación M1, VOF4, de las normas NF F16 101 y NF F16 102, por lo que se considerará la utilización de b.p.c del tipo Legrand ZH de 50x100mm con tabique separador con un grado equivalente técnico, la cual deberá ser instalada con todos sus accesorios.

Todas las canalizaciones realizadas en b.p.c deberán seguir estrictamente lo dispuesto en el punto 8.2.13.5 de la NCH Elec 4/2003.

#### c) Artefactos.

Los artefactos que se proveerán e instalarán podrán ser tipo Mosaic de Legrand o equivalente técnico.

Los interruptores en general serán:

- Interruptor 16A-250Vac de la línea Mosaic marca Legrand o equivalente técnico.

Para los interruptores que estén ubicados en lugares de acceso al público se utilizará:

Interruptor con llave de la línea Mosaic marca Legrand o equivalente técnico.

Las tapas ciegas que deban ser instaladas serán de la misma línea y marca de los artefactos que se instalen.

La altura de montaje será de 1.2 m, salvo indicación contraria en los planos.

Se recomienda validar la altura de montaje de los artefactos con el I.T.O, respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución.

Los enchufes eléctricos, interruptores, tomas de datos y voz que se instalen deberán ser de la misma marca y línea.

#### d) Uniones y Terminales

Las uniones eléctricas interiores que se harán en cajas de derivación serán soldadas con estaño al 50%, previa limpieza con pasta. El proceso será mediante el uso de un crisol, a una temperatura adecuada, que permita una perfecta soldadura. Luego serán aisladas con dos capas de cinta de goma auto fundente marca 3M o equivalente y dos capas de cinta plástica 3M o equivalente técnico. Las derivaciones en b.p.c se ejecutarán con conectores Scotchlok serie 500 de medida adecuada. En los puntos de conexión con los equipos de iluminación, enchufes y protecciones, todos los conductores llevarán terminales de compresión tipo Starfix o equivalente de la medida correspondiente.

#### 9.8. EQUIPOS DE ILUMINACIÓN.

Se considerará la provisión e instalación de noventa y uno (91) equipos tipos Panel Slim de las siguientes características:

- Potencia: 40[W]
- Tensión: 220 [V]
- Temperatura Color: 6000 [K]
- IRC: 80
- Lúmenes: 3200 [Lm]
- Formato: Led Integrado [180 Led]
- Largo: 600 [mm]
- Ancho: 600 [mm]
- Alto: 10 [mm]
- Factor Potencia: >0.95

#### 9.9. ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Se deberá proveer e instalar de la iluminación de emergencia, que será compuesta por doce (12) kit auto energizados para equipos LED, con una autonomía que no podrá ser inferior a 1,5 horas.

La ubicación de los kit de emergencia está debidamente indicada en los planos, ante alguna omisión involuntaria prevalecerá lo estipulado en el punto 11.5 de la NCH Elec. 4/2003, ver planimetría.

#### 9.10. SEÑAL ETICA DE EMERGENCIA

Se consulta la provisión e instalación de nueve (09) letreros luminosos con la indicación de salida, en cada una de los puntos indicados, el cual deberá ser LED de 1W, 30Lm, temperatura de color verde, material base plástico, material re

La ubicación de la señal etica de emergencia está debidamente indicada en los planos, ante alguna omisión involuntaria prevalecerá lo estipulado en el punto 11.5 de la NCH Elec. 4/2003, ver planimetría.

**9.11. MURO FOAM**

Se considera la provisión e instalación de cinta Led para el muro foam proyectado, por lo que se deberá instalar cinta Led en la totalidad del contorno del muro, incluye todos los elementos necesario para su funcionamiento y montaje.

**9.12. PUESTA A TIERRA.**

Se considera la utilización del sistema de puesta a tierra existente, no obstante este deberá ser medido para asegurar que cumpla con lo indicado en el punto número "10 PUESTAS A TIERRA de la NCh Elec 4/2003", si las requerimientos mínimos se deberá proponer mejora, la cual será validada por la I.T.O antes de ejecutarse.

Será responsabilidad y cargo del adjudicatario todos los costos y acciones que este ítem requiera, no se podrá imputar a Fonasa ningún cobro adicional.

**9.13. CERTIFICACION TE-1**

Se consulta la certificación de las nuevas instalaciones eléctricas del edificio, por lo que será de responsabilidad y costo del adjudicatario todas las gestiones y tramites necesarios para el cumplimiento de este punto.

**10. INSTALACIÓN DE DATOS Y VOZ IP ( Ítem 7 Anexo N° 4 )****10.1. GABINETE DE DATOS.**

Se consulta la provisión e instalación de gabinete de piso 42U de 2.10 mts x 0.62 x 0.80 de fondo, pintura color negro electroestática, deberá ser provisto con:

- 4 Bandejas.
- 2 Extractores.
- 2 Organizadores Verticales.
- Pdu rackeable.
- 5 Organizadores Horizontales
- 3 Patch Panel Cat.6 48 puertas
- 120 Cables patch cord Cat.6.

El gabinete y accesorios serán marca Panduit similar o equivalente técnico, considera la alimentación eléctrica la cual será desde el tablero general existente incluyendo protección automática y diferencial HPI de las mismas caract los circuitos de computación.

El gabinete será instalado en el subterráneo en el recinto considerado para ello, deberá quedar anclado, ordenado e identificado.

**10.2. TOMAS DATOS.**

Se consulta la instalación y provisión sesenta y cuatro (64) puntos de datos, por lo que se considerara la canalizaciones, cableado estructurado y las tomas RJ45 para cada uno de los puntos de datos indicados en los planos corres; instalado en el subterráneo, ver planimetría, por lo que se deberá considerar.

Se deberá instalar las tomas de datos considerando el cableado desde los puntos indicados en los planos hasta el rack existente.

Para la instalación del cableado estructurado se deberá considerar.

- Cableado de red estructurado desde Patch Panel hacia cada punto de datos, marca Panduit o equivalente categoría
- Toma RJ 456 de la línea Mosaic de Legrand ref.076561 o ref. 076564 o su equivalente, que serán instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios.
- Cables de usuarios (user cord) de 2,5mts 6 uno para cada punto de datos instalados.

La ubicación de los puntos de voz, datos está indicada en el plano correspondiente, ver planimetría.

Se recomienda validar ante I.T.O la altura de montaje y ubicación de los puntos de datos y voz respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución de las obras.

**10.3. TELEFONÍA IP.**

Se consulta la instalación y provisión cuarenta y ocho (48) puntos de telefonía IP, por lo que se considerara las canalizaciones, cableado estructurado y las tomas RJ45 para cada uno de los puntos de voz IP indicados en los p gabinete que será instalado en el subterráneo, ver planimetría, por lo que se deberá considerar.

Se deberá instalar los puntos de voz IP certificados en cat.6 desde los puntos indicados hasta el rack existente.

Para la instalación del cableado estructurado se deberá considerar.

- Cableado de red estructurado desde Patch Panel hacia cada punto de voz IP, marca Panduit o equivalente categoría
- Toma RJ 456 de la línea Mosaic de Legrand ref.076561 o ref. 076564 o su equivalente, que serán instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios..
- Cables de usuarios (user cord) de 2,5mts 6 uno para cada punto de voz instalados. La ubicación de los puntos de voz, datos y gabinetes está indicada en el plano correspondiente, ver planimetría.

Se recomienda validar ante I.T.O la altura de montaje y ubicación de los puntos de datos y voz respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución de las obras.

**10.4. ROTULACIÓN.**

Se considerara la rotulación de los puntos de voz y datos de acuerdo a lo indicado en planimetría, esto aplicara para cableado, puntos de datos, puntos de voz IP y rack de comunicaciones.

Cada cable debe estar rotulado en ambos extremos y al menos un metro después de cada punta (esto en caso que haya que cortar el cable entonces no se pierde la rotulación), todos los rótulos deben cumplir los requisitos de deterioro y adhesión que especifican los estándares.

**10.5. CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO.**

Se requerirá que todo el cableado instalado sea certificado en categoría 6, tanto para para datos como Telefonía IP. El resultado de la certificación debe ser entregado al administrador de FONASA como parte integral del servicio al m las obras

**11. SISTEMAS ANEXOS ( Ítem 8 Anexo N° 4 )****11.1. CANAL CORPORATIVO.**

Se deberá considerar la instalación de las canalizaciones para los sistemas del canal corporativo de Fonasa, lo que deberá contemplar:

- Canalización en e.m.t de 1" para sistema de audio, según ubicación indicada en planimetría, deberá instalarse con alambre galvanizado.
- Canalización en conduit e.m.t 1" y cableado HDMI desde player a tomas en monitores.

Las tomas eléctricas y de datos están consideradas y descritas en sus respectivos ítems.

Detalle y ubicación están indicados en planimetría.

Se excluyen la provisión de equipos e instalación de estos.

**11.2. GESTOR DE TURNO.**

Se deberá considerar el desmontaje, traslado e instalación del sistema del gestor de turno [pantallas] de Fonasa, lo que deberá contemplar:

- Canalización y cableado VGA desde gestor de turno y monitor.
- Deberá considerar interruptor de apagado y encendido para los monitores.
- Instalación de monitor.

Las tomas eléctricas están considerada y descrita en su respectivo ítem.

Se excluye la provisión de pantallas y equipos.

Detalle y ubicación están indicados en planimetría.

**12. CLIMATIZACIÓN ( Ítem 9 Anexo N° 4 )**

El adjudicatario deberá proveer e instalar los equipos de aire acondicionado solicitados, por lo que deberá considerar todos los elementos necesarios para la instalación de los equipos, además será de su responsabilidad y cargo para este fin.

Las características y ubicaciones de los equipos serán las siguientes.

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT MURO INVERTER	9.000	1	1	Of. Jefe Sucursal
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	24.000	1		Sector Caja
	60.000	2		Hall Atención

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	60.000	2	2	General

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT MURO INVERTER	9.000	1	3	Of. Asesor
		1		Of. Asesor
		1		Of. Desarrollo Institucional
		1		Of. Jefe Contraloría
		1		Of. Jefe Administración
		1		Of. Jefe Servicio Usuario
		1		Of. Jefe Gestión de Personas
		1		Of. Jefe Comercialización
		1		Of. Dirección
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	12.000	1		Sala de Reuniones
	18.000	1		Sala Video Conferencia

Para la instalación de los equipos descritos se deberán tener las siguientes consideraciones.

- Los equipos serán inverter.
- El refrigerante debe ser R-410a.
- La unidad condensadora deberá ser instalada en el exterior con su respectivo soporte.
- Las cañerías que por fuerza mayor deba ser instalada en lugares visibles deberán ser canalizadas con bandeja tipo Legrand de 105x50 o equivalente.
- Comprobar que las distancias horizontales y verticales del equipo unidad interior y exterior respecto a las murallas o encerramientos en general, no sean menores a las indicadas por el fabricante.
- Las cañerías instaladas en el cielo americano deberán ir fijadas en la loza mediante abrazaderas cada 1,5 mts de distancia una de la otra como máximo o en su efecto colocadas sobre trapecios instalados para estos efectos.
- Las unidades interiores y exteriores deben ser instaladas perfectamente niveladas, el proveedor deberá instalar los soportes y accesorios que sean requeridos para este propósito.
- Las conexiones de las unidades se debe realizar en cañería de cobre recosido de acuerdo a las medidas del equipo, de preferencia se instalarán sin soldaduras, de no ser posible lo anterior las tuberías se deberán soldar con b de las tuberías será con aislación Aero Flex y embarrilado con cinta de aluminio industrial.
- La distancia de cañerías entre unidades condensadoras y evaporadoras no pueden exceder el máximo permitido según las recomendaciones del fabricante.
- La distancia vertical máxima entre unidad interior y exterior indicada por el fabricante no debe ser sobrepasada.
- Se deberá instalar una trampa de aceite en la línea de gas, cuando la distancia vertical entre unidad interior y exterior lo requiera, una cada 7 metros de desnivel.
- Se debe realizar un vacío a la tubería que une la unidad interior con la exterior, la finalidad de este vacío es eliminar la presencia de humedad y gases no condensables del sistema de refrigeración. El nivel de vacío será de 250.
- Si se debieran instalar tirantes estos deben fijarse a la loza mediante pernos de anclaje o de expansión y tendrán que ser de galvanizado.
- Se debe completar la carga del equipo una vez instalado.
- Cuando la longitud de tubería a utilizar para instalar el equipo, es mayor al largo estándar proporcionado por fábrica, se debe adicionar refrigerante al equipo de climatización. El fabricante indica la cantidad de gramos de refrigerante adicional, este valor depende de la marca y modelo del equipo.
- La incorporación de refrigerante al equipo de climatización se debe realizar por masa.
- Se solicitará informe de mediciones de presión de succión y descarga, además del consumo eléctrico del compresor.
- La alimentación eléctrica deberá ser totalmente independiente para cada equipo, por lo que se deberá considerar la canalización y cableado el cual será en cable Ara Z1 de 4mm<sup>2</sup> de sección mínima, se deberá conectar proyectada en los nuevos tableros.
- Las instalaciones eléctricas que sean necesarias ejecutar se ajustarán a lo establecido en la NCh. Elec. 4/2003.
- El cableado que sea necesario instalar entre el equipo y la unidad exterior deberá ser debidamente canalizado por medio de conduit si se instala embutido, sobre el cielo modular o soterrado, si se debiera instalar a la vista se utilizará conductores tipo DLP Legrand o equivalente, no se aceptará ningún tipo de unión en ductos ni cajas. Los ductos que se instalen a la intemperie y que contengan cableado eléctrico ya sea de fuerza o control deberá ser galvanizado.

**Por todo lo anteriormente especificado el contratista deberá considerar todo el material, equipos y obras necesarias para la instalación de las unidades interiores, unidades exteriores, ductos, soportes, canalizaciones se podrá imputar a Fonasa ningún cobro adicional atribuible a este punto.**

### 13. ASEO GENERAL Y ENTREGA. ( Ítem 10 Anexo N° 4 )

#### 13.1. ASEO DIARIO.

Será responsabilidad y costo de la empresa adjudicataria mantener diariamente el aseo del espacio de las obras, espacios exteriores a ella y cualquier otro recinto en que debiera intervenir con el objeto de cumplir con los requerimientos.

#### 13.2. ASEO GENERAL y final.

Una vez finalizada la obra, deberá ejecutarse una limpieza general, retirando escombros, instalaciones provisionarias, equipos, etc. Los pisos deberán quedar limpios y la quincallería aceitada y en perfecto funcionamiento, revestimientos también se deberá realizar limpieza y sellado en caso de ser necesario de todas las canaletas de aguas lluvias.

Los desechos y su correcta eliminación serán costo y responsabilidad del contratista. En general, se entregará la obra con una presentación de óptima calidad, que permita su inmediata utilización.

### 14. RECEPCIÓN.

#### 14.1 RECEPCIÓN PRELIMINAR DE EJECUCIÓN DE OBRAS.

El adjudicatario podrá solicitar mediante correo electrónico al administrador del contrato o a quien este designe la recepción preliminar de obras, una vez que todas las partidas de la obra estén terminadas.

Para estos efectos deberá cumplir con el check list , indicado en el Anexo Check List Recepción.

Adicionalmente se deberá cumplir con lo siguiente requisitos:

- Para que la recepción preliminar sea aceptada todos los ítems indicados deberán estar terminados y operativos, solo se aceptarán observaciones menores.
- Al momento de la recepción preliminar se deberá quedar indicada la fecha para la subsanación de observaciones, el cual no podrá superar los 5 días corridos.
- El incumplimiento de los plazos para la subsanación de observaciones conllevará la aplicación de multas de acuerdo a lo indicado en cláusula Multas 16.7 (letra c) de las Bases Administrativas.
- Para la recepción preliminar deberá estar presente el residente de la obra o Representante Legal.
- El adjudicatario deberá realizar todas las pruebas que la Inspección Técnica de la Obra estime pertinente, por lo tanto deberá tener en la obra el personal y elementos necesarios.
- La obra deberá estar limpia, libre de escombros y materiales.
- En el check list de recepción preliminar deberá quedar indicada los nombres y firmas de ambas partes.

**De no cumplir con lo anteriormente indicado Fonasa podrá rechazar la recepción preliminar de las obras.****14.2 RECEPCIÓN DEFINITIVA.**

La recepción definitiva deberá ser solicitada formalmente al administrador del contrato o quien este designe mediante correo electrónico.

El plazo máximo para la recepción definitiva será de 10 días hábiles posterior a la fecha de recepción preliminar de ejecución de obras. El incumplimiento del plazo conllevará la aplicación de multas de acuerdo a lo indicado en las Bases Administrativas.

Para la recepción definitiva de las obras, se levantará en terreno un Acta de Recepción Definitiva, previa constatación de la inexistencia de observaciones por parte de la inspección técnica de las obras y la entrega de la documentación.

El contratista deberá entregar al administrador del contrato los siguientes documentos:

- Planos de As-Built arquitectura con todas las modificaciones hechas al proyecto, los planos que se mencionan serán entregados en tres (3) originales.
- Planos de As-Built de Instalaciones Eléctricas con todas las modificaciones hechas al proyecto, los planos que se mencionan serán entregados en tres (3) originales.
- Certificado TE1.
- Se deberá hacer entrega del libro de obras completo.
- Certificaciones exigidas en bases técnicas.
- Entrega de manuales.
- Entrega de protocolos de pruebas.
- Entrega de Licencias
- Mediciones finales una vez que el servicio esté en funcionamiento
- Copia digital de la totalidad de documentos solicitados.

Cada uno de los planos, certificados, protocolos de prueba, documentaciones, que sean entregados deberá contar con la aprobación de la ITO o del administrador del contrato, al momento de la entrega se deberá completar el check Check List Recepción.

**La falta de cualquiera de los documentos exigidos y mencionados con anterioridad dará pie al rechazo de la recepción definitiva.**

ANEXO N°1  
CALENDARIO LICITACIÓN PÚBLICA LICITACIÓN PÚBLICA

**HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE,  
PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

FECHA	HORARIO	ACTIVIDAD
Día 1	A partir de las 15 horas	<b>Publicación de Bases</b> Administrativas y Técnicas de la Licitación, en el Portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> .
Día 4, posterior al día de la publicación	De 11:00 hora a 12:00 horas	<b>Visita a terreno</b>
Día 5 al Día 9, posterior al día de la publicación	De 9:00 horas a 18:00 horas	<b>Formulación de consultas</b> y/o aclaraciones por escrito por parte de los participantes, a través del Portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> .
Día 12, posterior al día de la publicación	A partir de las 15 horas	<b>Publicación de respuestas a las Consultas</b> y/o Aclaraciones en el Portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> , formuladas por los participantes.
Día 20, posterior al día de la publicación	Hasta las 16:00 horas	<b>Presentación y recepción de las ofertas</b> a través del Portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> . <b>Las ofertas económicas no ingresadas en el portal, no se considerarán válidas.</b>
Día 20, posterior al día de la publicación	Desde las 09:00 horas, hasta las 16:00 horas	<b>Recepción del documento de garantía de seriedad de la oferta</b> en Oficina de Partes del Fondo Nacional de Salud, Monjitas N°665, piso 1, Santiago, hasta las 16:00 horas.
Día 20, posterior al día de la publicación	A partir de las 16:05 horas	<b>Apertura electrónica de las ofertas</b> , validando los antecedentes incorporados por los oferentes en dicho portal.
Día 33, posterior al día de la publicación	A partir de las 17:00 horas	<b>Dictación y notificación de la resolución que aprueba el resultado de la licitación.</b> La notificación de este resultado del proceso se entenderá realizada, luego de las 24 horas transcurridas desde que FONASA publica en <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> , la resolución que la declare desierta.

Si el día de la actividad señalada, corresponde a fin de semana o feriado, se traslada al día hábil siguiente.

El plazo de cierre para la recepción de las ofertas no podrá vencer en días inhábiles ni en un día lunes o en un día siguiente a un día inhábil, antes de las quince horas.

**ANEXO 2-A  
DECLARACIÓN JURADA PERSONA JURÍDICA O UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES  
LICITACIÓN PÚBLICA HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

Yo, ..... Rut: ..... en mi calidad de Representante Legal de la empresa ..... declaro:

1. Que ninguno de nuestros socios o integrantes, es un funcionario directivo del Fondo Nacional de Salud, ni se encuentra unido a alguno de los mencionados funcionarios por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, hoy refundida en el DFL 1/19653 de Ministerio secretario general de la Presidencia del año 2000, ni es socio de una sociedad de personas en que formen parte, ni tienen participación en sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquellos o sus parientes sean accionistas, ni es socio en una sociedad anónima abierta en que aquellos o éstos representen el 10% o más del capital, ni es gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.

2. Que la empresa o los integrantes de la unión temporal de proveedores que represento no ha sido condenada por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador; y que dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, no haya sido condenado por delitos concursales establecidos en el Código Penal, conforme con lo señalado en el inciso primero del artículo 4° de la ley N° 19.886, en los dos años previos a la presentación de la oferta.

3. Que la empresa o los integrantes de la unión temporal de proveedores que represento no ha sido condenada a la pena de prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado, por los artículos 136, 139, 139 bis y 139 ter de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en el artículo 27 de la ley N° 19.913, en el artículo 8° de la ley N° 18.314 y en los artículos 240, 250, 251 bis, 287 bis, 287 ter, 456 bis A y 470, numerales 1° y 1° lo dispuesto en el artículo 8° número 2) del artículo primero de la ley N° 20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas.

4. Que la empresa o los integrantes de la unión temporal de proveedores que represento no ha sido condenada por las conductas previstas en la letra a) del artículo 3° del decreto ley N° 211, con la pena de prohibición de contratar de la administración centralizada o descentralizada del Estado, con organismos autónomos o con instituciones, organismos, empresas o servicios en los que el Estado efectúe aportes, con el Congreso Nacional y el Poder Judicial, de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado, hasta por el plazo de cinco años contado desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada; de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del decreto ley N° 211.

Oferente :  
Nombre Representante Legal:  
Rut Representante Legal :  
Firma Representante Legal :  
Fecha:

FONASA se reserva el derecho de verificar todos los antecedentes presentados.

**ANEXO N°2 – B  
DECLARACIÓN JURADA PERSONA NATURAL LICITACIÓN PÚBLICA  
HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

Yo,..... Rut:..... declaro:

1. Que no soy un funcionario directivo del Fondo Nacional de Salud, ni encontrarme unido a alguno de los mencionados funcionarios por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N°18.575, ley Orgánica Generales de la Administración del Estado, hoy refundida en el DFL 1/19.653 de Ministerio Secretaría General de la Presidencia del año 2000, ni ser socio de una sociedad de personas en que aquéllos ni dichos parientes formen parte de sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquéllos o sus parientes sean accionistas, ni ser socio en una sociedad anónima abierta en que aquéllos o éstos sean dueños de acciones que representen el 10% o más administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.

2.No haber sido condenado no haber sido condenado por delitos concursales, según la nueva ley de quiebras (art. 401, ley 20.720), dentro de los dos años anteriores al momento de presentar la oferta; ni ha sido condenado a la pena perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado por delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y cohecho, de acuerdo a los arts. 8 y 10 de la ley 20.393, sobre Responsabilidad Penal de las Personas

2. No haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador; y que dentro de los dos años anteriores al momento de la presentación de la oferta, no haya sido condenado por delito del Código Penal, conforme con lo señalado en el inciso primero del artículo 4° de la ley N° 19.886, en los dos años previos a la presentación de la propuesta.

4.No he sido condenado por las conductas previstas en la letra a) del artículo 3° del decreto ley N°211, con la pena de prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración centralizada o descentralizada del Estado o con instituciones, organismos, empresas o servicios en los que el Estado efectúe aportes, con el Congreso Nacional y el Poder Judicial, así como la prohibición de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado, hasta por el tiempo que la sentencia definitiva quede ejecutoriada; de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26, letra d), del decreto ley N°211.

Oferente :  
Nombre Representante Legal:  
Rut Representante Legal :  
Firma Representante Legal :  
Fecha

FONASA se reserva el derecho de verificar todos los antecedentes presentados

**ANEXO N°2-C  
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE ACREDITANDO VERACIDAD DE LA OFERTA HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

Señores: Fondo Nacional de Salud. Presente. El firmante, en su calidad de Oferente o de representante legal del Oferente, .....(nombre razón social de la empresa), RUT ....., de la licitación pública, declara la información entregada en la oferta por concepto de la presente propuesta, así como los antecedentes de respaldo de la misma, son veraces, se ajustan a las condiciones de entrega del servicio licitado y cumplen con todos los reglamentos para la prestación de los servicios incluidos dentro de esta licitación y que son presentados como parte de la oferta de mi representada.

Oferente :  
Nombre Representante Legal:  
Rut Representante Legal :  
Firma Representante Legal :  
Fecha:

FONASA se reserva el derecho de verificar todos los antecedentes presentados.

**ANEXO N°2-D  
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE CONOCIENDO Y ACEPTANDO LAS BASES LICITACIÓN PÚBLICA HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

Señores: Fondo Nacional de Salud.  
Presente.

El Oferente que suscribe, declara lo siguiente:

Conocer y aceptar las bases administrativas y técnicas de la presente licitación, legislación aplicable y en general, todos los documentos que forman parte de esta licitación. Haber estudiado los antecedentes y haber verificado su conformidad con las condiciones de la licitación. Conocer y aceptar que FONASA no puede efectuar ningún pago hasta que se encuentre totalmente tramitada la resolución aprobatoria del convenio. Que FONASA puede fiscalizar en terreno entregada por el proponente.

Oferente :  
Nombre Representante Legal:  
Rut Representante Legal  
Firma Representante Legal :  
Fecha :

FONASA se reserva el derecho de verificar todos los antecedentes presentados.

**ANEXO N° 3**

**DATOS DEL OFERENTE LICITACIÓN PÚBLICA**

**HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

<b>a) DATOS DEL OFERENTE</b>	
RUT	
NOMBRE RAZON SOCIAL	
NOMBRE FANTASIA	
DIRECCION COMERCIAL	
COMUNA	
FONO FIJO	
FONO CELULAR	

<b>b) DATOS REPRESENTANTE LEGAL</b>	
NOMBRE	
RUT	
CORREO ELECTRONICO	

<b>c) DATOS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO</b>	
NOMBRE	
FONO FIJO	
FONO CELULAR	
CORREO ELECTRONICO	
DIRECCION	

Oferente :  
 Nombre Representante Legal :  
 Rut Representante Legal :  
 Firma Representante Legal :  
 Fecha :

FONASA se reserva el derecho de verificar todos los antecedentes presentados.

**ANEXO N° 4**

**PROPUESTA ECONÓMICA LICITACIÓN PÚBLICA**

**HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

ITEMIZADO OBRA						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Und.	Cant.	P.Unit	P.Total	% P de la obra
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
1.1.	Instalaciones provisorias	gl	1,0	\$ -	\$ -	
1.2.	Obras previas	gl	1,0	\$ -	\$ -	
1.3.	Desarme Barandas Existentes	ml	22,4	\$ -	\$ -	
1.4.	Desarme y acopio de Luminarias Existentes	gl	1,0	\$ -	\$ -	
1.5.	Desarme de Gabinete Red Húmeda existe	uni	3,0	\$ -	\$ -	
<b>2 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>						
2.1.	Provisión e instalación de Dusted puerta/tabiques acceso	m2	41,2	\$ -	\$ -	
2.2.	Provisión e instalación de tabique aluminio vidriado con Dusted, de 2,5 m Altura	m2	193,8	\$ -	\$ -	
2.3.	Provisión e instalación de tabique aluminio vidriado con Dusted, de 1,3 m Altura	m2	27,8	\$ -	\$ -	
2.4.	Provisión e instalación de tabique opaco Metalcon de 12 cms espesor	m2	68,6	\$ -	\$ -	
2.5.	Provisión e instalación de tabique opaco Metalcon de 8 cms espesor	m2	18,5	\$ -	\$ -	
2.6.	Provisión e instalación de tabique opaco Acero-Metalcon de 11 cms espesor	m2	13,8	\$ -	\$ -	
2.7.	Provisión e instalación de Tabique FOAM	m2	17,8	\$ -	\$ -	
2.8.	Provisión e instalación de puerta vidriada con dusted (P1)	un	13,0	\$ -	\$ -	
2.9.	Provisión e instalación de puerta época (P2)	un	3,0	\$ -	\$ -	
2.10.	Provisión e instalación de puerta de seguridad (P3)	un	1,0	\$ -	\$ -	
2.11.	Provisión e instalación de cielo modular lavable 61x61 cms	m2	568,4	\$ -	\$ -	
2.12.	Provisión y aplicación de pinturas interiores	m2	669,2	\$ -	\$ -	
2.13.	Provisión e implementación de Baño 2° piso	m2	5,5	\$ -	\$ -	
2.14.	Modificación rampa minusválidos acceso	m2	8,7	\$ -	\$ -	
2.15.	Instalación y conexión de Red Húmeda existente	uni	3,0	\$ -	\$ -	
<b>3 MOBILIARIO</b>						
3.1.	Desarme, Traslado e Instalación de mobiliario existente	un	39,0	\$ -	\$ -	
3.2.	Provisión e instalación de modulo de caja	un	3,0	\$ -	\$ -	
3.3.	Provisión e instalación de modulo de atención	un	4,0	\$ -	\$ -	
3.4.	Provisión e instalación de modulo de caja preferencial	un	1,0	\$ -	\$ -	
3.5.	Provisión e instalación de modulo de atención preferencial	un	1,0	\$ -	\$ -	
3.6.	Provisión e instalación modulo jefe de sucursal	un	1,0	\$ -	\$ -	
3.7.	Provisión e instalación muebles de apoyo	un	2,0	\$ -	\$ -	
3.8.	Provisión e instalación modulo funcionario	un	5,0	\$ -	\$ -	
<b>4 SEÑAL ÉTICA</b>						
4.1.	Provisión e instalación demarcación piso espacio silla de ruedas	m2	1,2	\$ -	\$ -	
4.2.	Provisión e instalación señal ética modulo de atención	un	5,0	\$ -	\$ -	

4.3.	Provisión e instalación señalética módulo de caja	un	4,0	\$ -	\$ -
4.4.	Provisión e instalación señalética acceso y Tótem Plano Táctil	un	1,0	\$ -	\$ -
<b>5 DEMARCACIÓN PODOTÁCTIL</b>					
5.1.	Provisión e instalación de demarcación podotáctil	ml	35,0	\$ -	\$ -
5.2.	Provisión e instalación de botones de advertencia	un	229,0	\$ -	\$ -
<b>6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
6.1.	Instalaciones existentes	gl.	1,0	\$ -	\$ -
6.2.	Tableros proyectados	Und.	3,0	\$ -	\$ -
6.3.	Tableros existentes	gl	1,0	\$ -	\$ -
6.4.	Sub-Alimentadores 5x16mm <sup>2</sup>	ml.	40,0	\$ -	\$ -
6.5.	Centros enchufes de servicio	Und.	86,0	\$ -	\$ -
6.6.	Centros enchufes de computación	Und.	52,0	\$ -	\$ -
6.7.	Centros de Iluminación	Und.	102,0	\$ -	\$ -
6.8.	Equipos de iluminación	Und.	91,0	\$ -	\$ -
6.9.	Iluminación de emergencia	Und.	12,0	\$ -	\$ -
6.10.	Señalética de Emergencia	Und.	9,0	\$ -	\$ -
6.11.	Muro Foam	Und.	1,0	\$ -	\$ -
6.12.	Puesta a tierra	gl.	1,0	\$ -	\$ -
6.13.	Certificación TE-1	gl.	1,0	\$ -	\$ -
<b>7 INSTALACIONES DE DATOS Y VOZ IP</b>					
7.1.	Gabinete de datos	Und.	1,0	\$ -	\$ -
7.2.	Tomas de datos	Und.	64,0	\$ -	\$ -
7.3.	Tomas de voz IP	Und.	48,0	\$ -	\$ -
7.4.	Rotulación	gl	1,0	\$ -	\$ -
7.5.	Certificación	gl	1,0	\$ -	\$ -
<b>8 SISTEMAS ANEXOS</b>					
8.1.	Canal Corporativo	gl	1,0	\$ -	\$ -
8.2.	Gestor de turno	gl	1,0	\$ -	\$ -
<b>9 CLIMATIZACIÓN</b>					
9.1.	Equipos Split muro 9000btu	Und.	9,0	\$ -	\$ -
9.2.	Equipo Split cassette 12.000btu	Und.	1,0	\$ -	\$ -
9.3.	Equipo Split cassette 18.000btu	Und.	2,0	\$ -	\$ -
9.4.	Equipo Split cassette 24.000btu	Und.	1,0	\$ -	\$ -
9.5.	Equipo Split cassette 60.000btu	Und.	4,0	\$ -	\$ -
<b>10 ASEO GENERAL</b>					
10.1.	Aseo diario	gl	1,0	\$ -	\$ -
10.2.	Aseo general y final	gl	1,0	\$ -	\$ -

  

<b>Costo Directo</b>		\$ -
<b>Gastos Generales y Utilidades</b>	0%	\$ -
<b>Neto</b>		\$ -
<b>IVA</b>	19%	\$ -
<b>Total</b>		\$ -

## ANEXO N° 5

## ACREDITACIÓN EXPERIENCIA

HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.

## ANEXO ACREDITACIÓN EXPERIENCIA

HABILITACIÓN DE NUEVO EDIFICIO DZN PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD

FICHA EXPERIENCIA		N°.
NOMBRE CONTRATO		
RAZÓN SOCIAL MANDANTE		
RUT MANDANTE	DIRECCIÓN	
MONTO CONTRATO		
FACTURAS	N° FACTURA	N° FACTURA

N° FACTURA	N° FACTURA	N° FACTURA
DESCRIPCIÓN:		
NOMBRE CONTACTO DE REFERENCIA		
N° TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	

La facturas presentadas deberán ser legibles y el número de estas deberá estar indicado en el anexo precedente en el lugar destinado para ello, de no cumplir con lo anteriormente indicado la experiencia podrá no ser considerada.

INSERTAR IMAGEN FACTURA

**ANEXO N° 6**  
**PLAZO DE ENTREGA**

**HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

Plazo de entrega de las obras (días corridos)	
---	--

Nombre :

Rut:

Cargo :

Firma de Representante Legal: \_\_\_\_\_

Fecha :

**ANEXO N° 7**  
**PROPUESTA TÉCNICA**

**HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD.**

El proponente debe adjuntar la siguiente información:

Información adjunta	Marcar con X
Carta Gantt del Proyecto	
Metodología de trabajo	
Equipo de Trabajo	

**Importante**

La carta Gantt debe ser presentada digital editable.

Los documentos correspondientes a la Metodología de trabajo deberán ser presentados en formato PDF.

Toda la documentación debe ser perfectamente legible, en caso de no ser así Fonasa podrá desestimar estos antecedentes

Nombre :

Rut:

Cargo :

Firma de Representante Legal: \_\_\_\_\_

Fecha :

**ANEXO N° 8**  
**ARCHIVOS ADJUNTOS EN LA FICHA DEL PORTAL MERCADOPUBLICO**

- ATENCION 769N PREFERENCIAL 130 X 25 CMS TZ CS4.jpg
- ATENCION769N PREFERENCIAL 130 X 25 CMS TZ CS4.pdf
- IMAGEN REFERENCIAL CINTA DE SEGURIDAD.png
- 11-REF. TOTEM.jpg
- 12- REF. TOTEM.jpg
- 13- REF. TOTEM.pdf
- MODULOS ATENCION AU.pdf
- MODULOS ATENCION NORMAL.pdf
- MODULO CAJA AU.pdf
- MODULO CAJA NORMAL.pdf
- Arquitectura\_A-1.pdf
- Arquitectura\_A-2.pdf
- Arquitectura\_A-3.pdf
- Arquitectura\_A-4.pdf
- Arquitectura\_A-5.pdf
- Electrico\_E-1.pdf
- Electrico\_E-2.pdf
- Electrico\_E-3.pdf
- Electrico\_E-4.pdf

- Electrico\_E-5.pdf
- Electrico\_E-6.pdf
- Electrico\_E-7.pdf
- Electrico\_E-8.pdf
- Electrico\_E-9.pdf
- Electrico\_E-10.pdf
- Electrico\_E-11.pdf
- Electrico\_E-12.pdf
- Anexos Técnico de Arquitectura, Habilitación Sucursal FONASA Antofagasta.dwg
- Anexos Técnico de Eléctrico, Climatización, Datos y Voz Habilitación Sucursal FONASA Antofagasta.dwg

Y Carta Gantt referencial ( Esta carta gantt es a modo de referencia la cual sera responsabilidad del proponente, ajustarla de acuerdo al requerimiento del proyecto.

**ANEXO N° 9****CHECK LIST RECEPCIÓN**

(solo se complementará al momento de que el adjudicatario termine la obra. No se debe completar al momento de postular)

**HABILITACIÓN DE NUEVO EDIFICIO DZN PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD****CHECK LIST RECEPCIÓN PRELIMINAR DE EJECUCIÓN DE OBRAS**

CHECK LIST RECEPCIÓN PARCIAL				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
1.1.	Instalaciones provisionales			
1.2.	Obras previas			
1.3.	Desarme Barandas Existentes			
1.4.	Desarme y acopio de Luminarias Existentes			
1.5.	Desarme de Gabinete Red Humeda existe			
<b>2</b>	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>			
2.1.	Provisión e instalación de Dusted puerta/tabiques acceso			
2.2.	Provisión e instalación de tabique aluminio vidriado con Dusted, de 2,5 m Altura			
2.3.	Provisión e instalación de tabique aluminio vidriado con Dusted, de 1,3 m Altura			
2.4.	Provisión e instalación de tabique opaco Metalcon de 12 cms espesor			
2.5.	Provisión e instalación de tabique opaco Metalcon de 8 cms espesor			
2.6.	Provisión e instalación de tabique opaco Acero-Metalcon de 11 cms espesor			
2.7.	Provisión e instalación de Tabique FOAM			
2.8.	Provisión e instalación de puerta vidriada con dusted (P1)			
2.9.	Provisión e instalación de puerta opaca (P2)			
2.10.	Provisión e instalación de puerta de seguridad (P3)			
2.11.	Provisión e instalación de cielo modular lavable 61x61 cms			
2.12.	Provisión y aplicación de pinturas interiores			
2.13.	Provisión e implementación de Baño 2° piso			
2.14.	Modificación rampa minusválidos acceso			
2.15.	Instalación y conexión de Red Húmeda existente			
<b>3</b>	<b>MOBILIARIO</b>			
3.1.	Traslado e Instalación de mobiliario existente			
3.2.	Provisión e instalación de módulo de caja			
3.3.	Provisión e instalación de módulo de atención			
3.4.	Provisión e instalación de módulo de caja preferencial			
3.5.	Provisión e instalación de módulo de atención preferencial			
3.6.	Provisión e instalación modulo jefe de sucursal			
3.7.	Provisión e instalación muebles de apoyo			
3.8.	Provisión e instalación modulo funcionario			
<b>4</b>	<b>SEÑAL ÉTICA</b>			
4.1.	Provisión e instalación demarcación piso espacio silla de ruedas			
4.2.	Provisión e instalación señal ética módulo de atención			
4.3.	Provisión e instalación señal ética módulo de caja			
4.4.	Provisión e instalación señal ética acceso y Tótem Plano Táctil			
<b>5</b>	<b>DEMARCACIÓN PODOTÁCTIL</b>			
5.1.	Provisión e instalación de demarcación podo táctil			
5.2.	Provisión e instalación de botones de advertencia			
<b>6</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>			
6.1.	Instalaciones existentes			
6.2.	Tableros proyectados			
6.3.	Tableros existentes			
6.4.	Sub-Alimentadores 5x16mm2			
6.5.	Centros enchufes de servicio			
6.6.	Centros enchufes de computación			
6.7.	Centros de iluminación			
6.8.	Equipos de iluminación			
6.9.	Iluminación de emergencia			
6.10.	Señal Ética de Emergencia			
6.11.	Muro Foam			
6.12.	Puesta a tierra			
6.13.	Certificación TE-1			
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES DE DATOS Y VOZ IP</b>			
7.1.	Gabinete de datos			
7.2.	Tomas de datos			
7.3.	Tomas de voz IP			
7.4.	Rotulación			
7.5.	Certificación			
<b>8</b>	<b>SISTEMAS ANEXOS</b>			
8.1.	Canal Corporativo			
8.2.	Gestor de turno			
<b>9</b>	<b>CLIMATIZACIÓN</b>			
9.1.	Equipos split muro 9000btu			
9.2.	Equipo split cassette 12.000btu			
9.3.	Equipo split cassette 18.000btu			
9.4.	Equipo split cassette 24.000btu			
9.5.	Equipo split cassette 60.000btu			
<b>10</b>	<b>ASEO GENERAL</b>			
10.1.	Aseo diario			
10.2.	Aseo general y final			

## CHECK LIST N°2 RECEPCION FINAL

DESCRIPCION	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
Se subsanaron observaciones Recepción Preliminar				
Planos de As-Built de Instalaciones Eléctricas con todas las modificaciones hechas al proyecto, los planos que se mencionan serán entregados en tres (3) originales.				
Certificado TE1.				
Se deberá hacer entrega del libro de obras completo.				
Certificaciones exigidas en bases técnicas.				
Entrega de manuales.				
Entrega de protocolos de pruebas.				
Entrega de Licencias				
Entrega de termografía del tablero instalado				
Mediciones finales una vez que el servicio esté en funcionamiento				
Copia digital de la totalidad de documentos solicitados.				
FECHA DE RECEPCION				
ENTREGADO POR				
RECEPCIONADO POR				
APROBADO POR				

## ANEXO N° 10 CONTRATO

## CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ENTRE

FONDO NACIONAL DE SALUD  
Y  
(PROVEEDOR)

En (Ciudad), a \_\_\_\_\_, entre el FONDO NACIONAL DE SALUD, persona jurídica de Derecho Público creada por el Decreto Ley N° 2.763 de 1979, RUT 61.603.000-0, representado para estos efectos por \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad N° \_\_\_\_\_, ambos con domicilio e calle Monjitas N° 665, comuna de Santiago, en adelante "FONASA", y . RUT N° \_\_\_\_\_ representada por cédula nacional de identidad N° \_\_\_\_\_, con domicilio e \_\_\_\_\_, en adelante, "el proveedor"; y en conjunto denominadas "las partes" expresan que han convenido el siguiente contrato de se regirá de conformidad a la estipulaciones que a continuación se expresan:

## PRIMERO: ANTECEDENTES GENERALES DE LA CONTRATACIÓN.

El Fondo Nacional de Salud, en adelante e indistintamente el FONASA, es el organismo público encargado de otorgar cobertura de atención, tanto a las personas que cotizan el 7% de sus ingresos mensuales en FONASA, como recursos propios, financia el Estado a través de un aporte fiscal directo.

El Fondo Nacional de Salud requiere contratar los servicios para la habilitación del nuevo edificio destinado a la Dirección Zonal Norte y al centro de atención de Antofagasta, ubicado en avenida Jose Miguel Carrera N°1725 de la ciudad

## SEGUNDO: CONTRATO Y DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA RELACIÓN CONTRACTUAL.

Documentos que integran y complementan la relación contractual, prevaleciendo las Bases por sobre los otros documentos y, que se detallan a continuación:

- Bases Administrativas y Técnicas y sus anexos correspondientes.
- Consultas, aclaraciones y complementos, y las correspondientes respuestas y aclaraciones si las hubiere.
- Oferta Técnica y Económica adjudicada, en lo que no contravenga a las disposiciones de las Bases Administrativas Técnicas.
- Resolución de adjudicación del proveedor adjudicado.

Si por un error involuntario, se identificaran diferencias entre el presente Contrato y las Bases Administrativas y Técnicas primará lo definido en las Bases.

FONASA utilizará el correo electrónico que los proponentes consignen en sus ofertas, (Anexo N° 3, sobre Datos de proveedor), como medio para efectuar cualquier comunicación a que diere lugar el respectivo contrato, incluir procedimiento de aplicación de multas y término anticipado del contrato, en el caso que sea procedente su aplicación.

## TERCERO: OBJETIVO GENERAL

El Fondo Nacional de Salud requiere contratar los servicios para la habilitación del nuevo edificio destinado a la Dirección Zonal Norte y al centro de atención de Antofagasta, ubicado en avenida Jose Miguel Carrera N°1725 de la ciudad

El edificio existente tiene una superficie de 948 m<sup>2</sup>, distribuidos en tres pisos con planta libre, más un subterráneo y una terraza. Las obras contempla la habilitación cada una de sus plantas, con excepción de la terraza, para adecuar al primer nivel, oficinas para el personal de la Dirección Zonal e implementación de un baño en el segundo nivel, oficinas para Jefaturas de la Dirección Zonal en el tercer nivel y bodegas en el subterráneo. Las intervenciones la "provisión e instalación" de tabiquería vidriada, en su mayoría para definir los espacios de atención al público y oficinas del personal, como a su vez, las provisiones e instalaciones de cielo modular; tabiquería opaca; pintura podo táctil y señalética; centros eléctricos, cableado estructurado y equipos de iluminación; equipos de climatización; y estaciones de datos y voz IP.

Las obras se ejecutarán de acuerdo a las presentes bases técnicas y planos correspondientes al proyecto, y según las normativas vigentes, para ello, se requerirá que el oferente presente su oferta económica el listado de partidas r Anexo económico N° 4 siguiendo las especificaciones incluidas en este documento.

## CUARTO: DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Las obras se ejecutarán en un edificio arrendado por Fonasa. El contratista deberá tomar conocimiento del terreno, verificar las medidas y consulta todas las obras necesarias para el éxito de esta gestión.

Se deberá cuidar que todos los aspectos para el éxito de la obra sean considerados. De ser necesario, el contratista deberá tramitar todos los permisos para el normal desarrollo de la obra.

En general el horario de trabajo será:

- De lunes a viernes el horario será desde las 08:00 horas hasta las 21:00 horas.
- Los días sábado, domingos o festivos desde las 08:00 a 18 horas.

Se podrá trabajar en horarios distintos a los indicados siempre que se solicite autorización a las I.T.O. y este lo autorice.

## OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario durante la prestación de los servicios, deberá ceñirse en todo momento a las políticas y exigencias de FONASA, por lo que deberá considerar.

- El adjudicatario tendrá un profesional residente, el cual será el interlocutor válido para que la I.T.O. efectúe los requerimientos propios de este contrato y pueda comunicar las observaciones que pueda generarse durante el desarrollo.
- Todo el personal de la empresa adjudicataria deberá utilizar ropa de trabajo adecuada y en buen estado, además de utilizar todos los implementos de seguridad indicados para los trabajos que está ejecutando.
- Deberá conocer, respetar y cumplir con los procedimientos establecidos por FONASA, para el ingreso a sus dependencias.
- Deberá someterse a restricciones que pudieran surgir producto de situaciones especiales.
- Mantener personal con conocimientos, experiencia y entrenamiento adecuado para los trabajos descritos y objetos de estas especificaciones.
- Deberá contar con un medio de comunicación expedito, para que el profesional residente pueda ser ubicado en forma inmediata en caso que sea requerido. Por lo anterior en adjudicatario deberá tener un correo electrónico y comunicación sea efectiva.
- El adjudicatario deberá entregar si así es requerido los antecedentes relacionados con la prevención de riesgos, como por ejemplo informe de accidentes de trabajo, capacitaciones, charlas, inspecciones, cambios en I aprobados, etc.
- FONASA podrá suspender la ejecución de cualquier trabajo si el personal técnico no cuenta con los elementos de seguridad que correspondan o que las condiciones de trabajos sean consideradas inseguras.
- La suspensión de actividades por no cumplir con las normas de seguridad, no da derecho a reclamo y no significa un aumento de plazos parciales ni finales para la ejecución de los servicios suspendidos, tampoco se indemnización de ninguna índole.
- La administración del contrato e I.T.O por parte de FONASA velarán por la correcta ejecución de todos los servicios que sean requeridos, por lo que el adjudicatario tendrá la obligación de responder a los requerimientos inspección de las obras.

- El adjudicatario tendrá la obligación de efectuar los trabajos enmarcados en este contrato y/o que Fonasa pudiera solicitar, el no cumplimiento de lo anteriormente indicado supondrá una falta y el no cumplimiento del contrato términos al contrato de acuerdo a lo indicado en el numeral de las bases administrativas.

**El adjudicatario, tendrá la obligación de comunicar cualquier situación anormal o no prevista que se presente a la I.T.O.**

#### PREVENCIÓN DE OBRAS.

El contratista tomará todas las medidas de seguridad que exige la ley para su personal, como para los terceros que visiten las obras, será responsable de comunicar cualquier novedad de las obras, mantener la asistencia diaria de su

El contratista contará con las medidas de control y seguridad para todo su personal, además desarrollará una metodología de control y mitigación del impacto de contaminación y molestias a la comunidad.

Todo el personal deberá contar con cascos, guantes y zapatos de seguridad, faja lumbar para el personal que levante pesos, tapones para los oídos, máscaras para el polvo, en consecuencia s adjudicatario proporcionar todos los elementos para la seguridad de su personal, que dada las características de la obra se requieran.

#### DEL PERSONAL Y CONTRATISTAS.

Todas las obras, sus procedimientos y procesos de decisiones se someterán al Arte del Buen Construir, las calidades de materiales y condicionantes ambientales no justificarán la falta a este respecto. El contratista deberá me responsable de las obras, con capacidad de tomar decisiones y atento a los requerimientos del mandante.

Las obras y sus procedimientos se someterán a la legislación vigente en todos sus procesos.

El contratista es responsable de coordinar todas las actividades de los subcontratos, sean productos de su actividad o de actividad de contratistas terceros involucrados en las obras, incluidos los subcontratos de electricidad recibirá los recintos y lo entregará con las obras terminadas, limpias y en condiciones de utilizarse.

Las decisiones del proyecto, consultas y alteraciones deberán ser consultadas con el ITO y el contratista se someterá a su inspección y control. Para ello prestará todos los documentos y condiciones a consultar. De igual forma información que se requiera por parte del mandante.

#### CONTROL DE OBRAS.

El contratista llevará un libro de obras físicas, además tendrá un correo electrónico, en el cual recibirá comunicaciones formales, dejando una copia impresa en anexo al libro de obras, constituyéndose el total del libro en el legajo de v quedar disponible desde el momento en que se entrega el terreno.

Todos los materiales serán nuevos, salvo expresa indicación de reutilización por parte de Fonasa, serán de primera calidad y su disposición y mantención en las obras será de cargo del contratista. No se aceptarán materiales d presente especificación indica marca como guía referencial, el contratista podrá proponer sustitución de material de igual o superior condición o calidad al Administrador del Contrato y, siempre, que éste lo acepte y deje registrado en

Las inspecciones a la obra por parte de la I.T.O., serán coordinadas con el representante legal de la empresa adjudicada o la persona responsable de la obra, estas inspecciones se podrán realizar durante el transcurso del día como así

#### CONDICIONES PARA INGRESO A DEPENDENCIAS DE FONASA.

Se requiere que el adjudicatario presente antes de iniciar la prestación de los servicios la siguiente documentación, la cual será requisito para el ingreso del personal del adjudicatario o subcontratos a la obra:

- Nómina de personal que realizara trabajos en obras del servicio, con números de contacto en caso de
- Contrato de trabajo vigente
- Anexos de contrato
- Comprobante de entrega de Reglamento Interno de Orden, Higiene y
- Comprobante de inducción en Prevención de Riesgos dictada por empleador (Charla DAS y ODI DS 40).
- Certificado de afiliación de empleador a entidad administradora del seguro de la ley 744 (ISL; ACHS; MUTUAL; según corresponda)
- Procedimiento de trabajo seguro
- Difusión del Procedimiento realizada a los trabajadores
- Entrega de EPP
- Certificado F30 y F30 -1

#### INICIO DE OBRAS.

Al iniciar las obras el adjudicatario deberá tener disponible en terreno los siguientes antecedentes:

- Libro de Obra.
- Carpeta impresa con los antecedentes de todo el personal del adjudicatario, de acuerdo a lo señalado en el numeral anterior [3.7]
- Planimetría del proyecto impreso.
- Carta Gantt del proyecto impresa, actualizada al día de inicio de las obras.
- Lo anterior señalado deberá estar presente en la obra durante todo el desarrollo de esta, el incumplimiento de esta exigencia será motivo de multa según lo señalado en numeral 16.7 letra e ,de las bases administrativas.

#### INSTALACIONES PROVISORIAS.

Para cumplir con las necesidades de la obra deben instalarse zona de acopio de materiales, y consultar previamente la conexión a redes eléctrica, de agua potable y alcantarillado. Las operaciones descritas deben tener el visto bueno afecten el funcionamiento del local de atención, y no dañen las áreas que no serán intervenidas.

#### OBRAS PREVIAS.

Para implementar el área de trabajo se contempla realizar la limpieza y despeje del lugar a intervenir. Demarcando de forma segura el área de trabajo, debiendo dejar la zona a intervenir lista para comenzar las obras. Además en toda hacer aseo completo del recinto. De ser necesario se utilizarán planchas de OSB, o similares para cerrar el área de trabajo, en el caso de trabajos exteriores como la remodelación de la rampa de acceso. Se deberá consultar con él las medidas de protección, para obtener el visto bueno dependiendo de cada trabajo a realizar, cuando corresponda.

#### DESARME BARANDAS EXISTENTES

Se consulta el desarme de barandas metálicas existentes de la caja de escalera en todo su recorrido exterior donde se posicionará tabiques opacos o traslucidos, en sus tres niveles, incluyendo baranda del balcón del segundo piso. deberá tener cuidado de no afectar la estructura y/o terminación de la losa existente, como al piso de porcelanato el cual está posicionado, cualquier deterioro de estos deberá ser mejorado o reparado para recibir tabiquer correspondiente. Se conservarán las barandas centrales en todo su recorrido de la caja escalera.

#### DESARME DE LUMINARIAS EXISTENTES.

La luminaria existe deberá ser retirada sin dañar su funcionamiento, estos equipos de iluminación serán acopiados en lugar seguro en la obra, su retiro de ella y lugar de destino será definido por la I.T.O. Será responsabilidad del c se retire de las faenas.

#### DESARME DE GABINETE DE LA RED HUMEDA.

Se consulta el desarme de gabinetes existentes de la red húmeda en los tres niveles y sellado de instalaciones. La red húmeda será re-ubicada, la cual estará al cuidado del contratista hasta su instalación definitiva.

#### OBRAS DE CONTRUCCIÓN

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUSTED EN TABIQUE VIDRIADO Y PUERTA DE ACCESO.

Se consulta en la fachada de acceso, que comprende los paños de vidrios del primer y segundo piso de tabiquería traslucida, incluida la puerta de acceso, la colocación de un Film de DUSTED 3M o similar empavonado liso, el diseña

##### PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE ALUMINIO VIDRIADO CON DUSTED, DE 2,5 METROS DE ALTURA

Se consulta la instalación y provisión de tabiques vidriados de piso a cielo modular, luego anclados con tirantes del mismo material a losa; los tabiques serán de aluminio color mate en perfil superior de 80x40x1,2 mm; perfil base vertical 80x40x1,2mm; Junquillo para tambor 10x10mm; vidrio corriente de 8 mm; Dusted 3M o similar empavonado liso, el diseño del film será entregado por la I.T.O la instalación del dusted se debe realizar según especificacion superficie lisa y sin bordes levantados. Las fijaciones de la tabiquería serán con tornillos auto perforantes, se deberá tener el cuidado necesario de no quebrar las palmetas del porcelanato del piso, si se produjera deberá el contra tipo existente.

No se aceptaran tabiques que presenten estática. Las Medidas y diseño, están definidas en planos de arquitectura y detalles, cualquier modificación en obra, debe contar con previa aprobación de la I.T.O.

##### PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE ALUMINIO VIDRIADO CON DUSTED, DE 1,3 METROS DE ALTURA

Se consulta la instalación y provisión de tabiques vidriados divisorios de 1,30 metros de altura, los tabiques serán de aluminio color mate en perfil superior de 80x40x1,2 mm; perfil base 90x50x1,2mm; perfil divisorio vertical 80x40x1,2mm; vidrio corriente de 9 mm; Dusted 3M o similar empavonado liso, el diseño del film será entregado por la I.T.O, la instalación del dusted se debe realizar según especificaciones del fabricante, quedando una superficie li fijaciones de la tabiquería serán con tornillos auto perforantes, se deberá tener el cuidado necesario de no quebrar las palmetas del porcelanato del piso, si se produjera deberá el contratista reemplazarla con el mismo tipo existente.

No se aceptaran tabiques que presenten estática. Las Medidas y diseño, están definidas en planos de arquitectura y detalles, cualquier modificación en obra, debe contar con previa aprobación de la I.T.O.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO METALCON DE 12 CMS DE ESPESOR**

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco de piso a cielo modular, en plancha de yeso cartón de 15 mm, con montante normal tipo Metalcon C de 90x38x12x0,85 mm de 2,5 metros de altura, cada 40 cms los pies der disposición del tabique deberá ceñirse a los planos de arquitectura y detalles. Será fijado con tornillo auto perforante entre montantes. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, provoque agrietamientos o daños al sustrato. Entre los tabiques se aplicará huincha tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso para junta invisible), creando elementos continuos y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 50 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

En los casos de la tabiquería de las bodegas y de la caja escalera se consulta altura a cielo existente, que corresponde a la losa del nivel superior.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huincha tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO METALCON DE 8 CMS DE ESPESOR**

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco cual será fijado (colgante) a la losa con pernos auto perforantes, para cubrir diferencia de tabique vidriado y losa del balcón del segundo piso, como diferencia de cielo modular a lo indicado a los planos de arquitectura y detalles constructivos. Se consideran plancha de yeso cartón de 10 mm, con montante normal tipo Metalcon C de 60x38x12x0,85 mm de 0,6 metros de altura, cada 40 cms los pies derech fijado con tornillo auto perforante entre montantes, y el anclaje a losa será cada 20 cms. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, provoque agrietamientos o daños al sustrato. Entre tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso cartón con BR (borde rebajado para junta invisible) y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 50 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

Se consulta para la ejecución de la tabiquería del gabinete del aire acondicionado, con las mismas características de esta partida, al cual deberá llevar un puerta de registro.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huincha tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

En el caso de la tabiquería de la bodega del subterráneo, consulta revestimiento exterior de fibra cemento con sellado impermeabilizante para las aguas lluvias.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE OPACO ACERO-METALCON DE 11 CMS DE ESPESOR.**

Se consulta la instalación y provisión de tabique opaco para la "Sala de Conteo" ubicado en el primer piso, compuesto de perfil rectangular de 80x40x30 mm, como pie derecho a 1 metro, para recibir plancha de acero laminado tabique, la cual estará affianzada entre los pies derechos por un ángulo de 30x30x3 mm de forma de conformar un marco, con soldadura al perfil rectangular como al ángulo, según indica el plano de arquitectura y detalle, entre pies d colocará un perfil rectangular de 30x20x3 mm. En el lado interior de la Sala se consulta la colocación de con montante normal tipo Metalcon C 45x38x0,5 mm, cada 40 cms los pies derechos y a 50 el cadeteo. La altura del tabiqu que corresponde a la losa del nivel superior. Será fijado con tornillo auto perforante entre montantes. Solo en sustratos que puedan soportarlo se podrá aplicar clavo de disparo y, sin que ello, provoque agrietamientos o daños al sustral huincha tipo JointGuard equivalente técnico o similar, con pasta de retape y pulido, para recibir pasta muro. En general salvo excepciones de este ítem, serán revestidos con planchas de yeso cartón con BR (borde rebajado para jur continuos y monolíticos. Se considera en el interior del tabique aislamiento térmico-acústico de 40 mm de espesor. Como terminación se aplicará pasta muro, para recibir pintura.

Se unirán las planchas de terminación, entre sí, con "juntas invisibles", confeccionadas con huincha tipo JointGuard equivalente técnico o similar, la cual será adherida de acuerdo a instructivo de fabricante, con compuesto para junta técnico o similar. Será perdida con masilla base. En esta faena se exigirá un perfecto acabado de las superficies, rincones y esquinas, libres de ondulaciones, resaltes o hendiduras; planos y cantos rectos y homogéneos.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE TABIQUE FOAM.**

Este tabique opaco se construirá de montante normal tipo Metalcon C de 90x38x12x0,85 mm de 2,5 metros de altura, cada 40 cms los pies derechos y cadeteo a 50 cms, la disposición del tabique deberá ceñirse a los planos de ar gráfica Foam. Las gráficas Foam quedarán en tabique según plano layout, y a 120 cm del suelo medidos desde su borde inferior detrás de mobiliario de atención. Se trata de grafica impresa sobre Foam de medidas 150 cm de ancho espesor, adosada con cinta doble contacto VHB 3M en un cajón de 70 mm de profundidad de medidas 170 x 120 cm instalados tras un muro de tabiquería. Iluminación con Led Cinta por todo el contorno. El tabique será adosa revestimiento de yeso cartón de 15 mm, empastado, para recibir pintura.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE PUERTA VIDRIADA CON DUSTED (P1).**

Se consulta la provisión e instalación de puertas de vidrio con marco aluminio terminación color aluminio mate tradicional perfil de 80x40x1,2 mm y junquillo para tambor 10x10mm, de medidas según plano, hoja debe ser de 90 cms mm de espesor, con aplicación de Dusted en la totalidad del vidrio. Incluye tres bisagras, chapa y llave.

**provisión e instalacion de puerta opaca (P2).**

Se consulta la provisión e instalación de puerta HDF, según plano de planimetría, tipo capri III jeld wen, equivalente técnico o similar, medidas según planos, de ancho libre hoja de 90 cms. Se consulta quincallería en acero in Scanavini Acero Inoxidable Tubular o equivalente técnico o similar. El picaporte deberá coincidir perfectamente con el orificio del cerradero. Cerraduras deberán entregarse aceitadas y libres de pintura. Bisagras serán de acero i equivalente técnico o similar; se considera la instalación de tope de goma, se fijará al piso con tarugo y tornillo. Su posición no deberá permitir que la manilla, al abrir la puerta, tope el muro u otro elemento adosado a él.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE PUERTA DE SEGURIDAD (P3).**

Se consulta la provisión e instalación de puerta de seguridad en acero/MDF, en sala de conteo, de ancho libre de 90 cms como mínimo, medidas según planos, de dos direcciones ranura Decolock.

**PROVISIÓN E INSTALACION DE CIELO MODULAR LAVABLE DE 61X61 CMS.**

Se considera provisión e instalación de cielo modular Fibra Mineral 61 x 61 cm Celotex Alaska equivalente técnico o similar, con vinílico en su superficie exterior, 12 mm de espesor, en los tres niveles del edificio excepto el cielo de las bodegas del subterráneo; Los cielos deberán ser perfectamente horizontales, con correcta modulación e instalación de elementos; planchas, rieles, lámparas, sin desajustes y desniveles de ningún tipo. Se mantendrá la altura que sea indicado lo contrario. La perfilaría y vigas tipo T deberán ser 15/16"- 24 mm, los que deberán quedar perfectamente nivelados, alineados y amarrados a la losa.

**PROVISIÓN Y APLICACIÓN PINTURA INTERIORES.**

Se consulta la pintura para los muros y puertas opacas, y paramentos verticales del primer nivel que se entenderá al público, estos llevarán dos manos de esmalte al agua de preferencia o similar calidad a Sherwin Williams, c equivalente técnico o similar, incluyendo una línea de 12 cm de alto por todo el perímetro superior, color azul SW 6795 Major Blue o equivalente.

Para los recintos del segundo y tercer nivel, que comprenden oficinas de personas y jefaturas, se consulta en muros, puertas opacas y paramentos verticales, la aplicación de dos manos de esmalte al agua, Sherwin Williams c equivalente.

Se consulta en parte del cielo que esta el balcón del segundo nivel y las bodegas proyectadas la aplicación de dos manos de esmalte al agua, Sherwin Williams SW 7006 Extra White (blanco) o equivalente.

**PROVISIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE BAÑO 2° PISO.**

Se consulta la provisión e implementación de baño del segundo nivel, que se ajustara el diseño de arquitectura, que considera la instalación de dos WC con estanque color blanco, marca Stretto o Similar, la descarga será en pvc san conectarse al sistema de alcantarillado existente. El lavamanos doble a muro sin pedestal, con monomando lavamanos Perugia Tipo palanca, Dacqua Basic equivalente técnico o similar. Consulta separaciones y puertas de la Fenólicos de 15 mm y de altura de 1,5 metros los cuales deberán estar suspendidos del suelo 30 cms como máximo, las pilastras en su llegada a piso deberán contemplar acero inoxidable. Se revestirá el muros con cerámico color blanco.

Además consulta todo lo necesario para su implementación, como jabonera, porta toalla y papel higiénico, espejo mural aluminio 2 mm, de 1,10 x 1,20 mts. Deberá reponer porcelanato de igual característica, de aquellos que pudieran las obras. Como la reposición del cielo falso del primer piso, que pudieran dañarse para las conexiones sanitarias de esta habitación de este baño.

**MODIFICACIÓN RAMPA MINUSVÁLIDA ACCESO.**

Se consulta la remodelación y modificación en el mismo lugar de la rampa de acceso existente, la que contempla el desarme y retiro de la baranda de fierro existente, demolición murete existente. La remodelación debe ceñirse detalles, el cual contempla un ancho de circulación libre de 1,10 metros. Replanteo de las pendientes y ejecución de la misma, para recibir cerámico de características similares al existente, ejecución de murete de hormigón H25 nuevo acero inoxidable que debe cumplir con el Decreto 50 de Accesibilidad Universal. Debiendo incluir pasamanos de dos alturas con un alto máximo de 95cm y la altura menor de 70cm a un costado de la rampa. Teniendo que redefinir el visto bueno de la I.T.O. Su ubicación será demarcada en planimetría.

Además, se consulta la provisión e instalación de cinta antideslizante de 2,5cm de ancho marca referente 3M o de similares característica o calidad superior. Dicha cinta será colocada en rampa de acceso, según lo indique planimetría líneas de 15cm, deben respetarse las indicaciones del fabricante, logrando que no queden bordes o superficies levantadas. La cinta permitirá entregar mayor seguridad en los planos inclinados y rampas de acceso. Su instalación deb I.T.O.

**INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE RED HUMEDA EXISTENTE.**

Se consulta la re-ubicación de la red húmeda existente, la cual contempla su fijación a tabique proyecto, según planos de arquitectura, y sus conexiones e instalación agua, para su adecuado funcionamiento, en caso de emergencia. I dimensiones a las existentes de Cu 25 mm, deberá incluir llave de paso de 25 mm. Se reutilizada e instalara las puertas existe del gabinete de red húmeda que se desarma.

**MOBILIARIOS****DESARME, TRASLADO E INSTALACIÓN DE MOBILIARIO EXISTENTE.**

Se consulta el desarme, traslado de mobiliaria existente, correspondiente en escritorios, sillas y muebles, a las dependencias de FONASA, que se está habilitando, ubicada en calle La Torre 2641 y 2631 de la ciudad de Antofagasta, tener el resguardo de proteger o envolver cada unidad de escritorio o mueble, para que no sea dañado en su trayecto. Se deberá posicionar el mobiliario en la nueva sucursal, según los planos técnicos entregados. Se podrá realizar la aprobación de la ITO.

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE CAJA**

Se consulta la provisión e instalación de módulo de caja, este será el modelo institucional, el cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La con el visto bueno de él o la I.T.O.

Módulo de Caja:

- **Estructura Metálica:** Estructura fabricada en perfilera de fe 60x40x1,5 mm electro pintada color gris mercurio de dimensión general de 1240x2200mm. Incluye perfiles de 20x10x1,5mm, para sujeción del cristal frontal y flanc dimensiones 200x200mm, para anclaje al piso con 4 puntos de fijación con pernos de anclaje de 1 ½"x¼".
- **Cristal:** Cristal frontal superior de dimensiones generales 1395x1100mm. Laminado de 10mm perforado (cinco perforaciones de 15 mm de diámetro, distanciadas a 8 cm entre ellas al eje). cristal frontal inferior de dimen laminado de 10mm cristal frontal superior de dimensiones generales 1395 x 1364mm. laminado de 10 mm.
- **Faldón:** Faldón frontal en MDF 15mm, enchapado en lamitech color mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1400x1080mm, según archivo de cortes incluido en planimetría.
- **Laterales:** Laterales fabricados en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 de dimensiones generales 1100x720x40mm. Incluye ranurado central para calce de pieza en acrílico difusor 10mm de medidas 390x645mm Esta pieza es removible, fijada por 3 pasadores con embellecedores de 25mm y cortes curvos en CNC según planimetría y terminación de cantos pulidos y flameados.
- **Quilla Frontal:** Quilla frontal en acrílico difusor norglas o similar cod.00700 de 10mm, corte curvo según planimetría de medidas generales 1400x320mm, fijada a mueble con 3 pasadores con embellecedores de 25mm y flameados. Cada módulo de caja incorpora 2 quillas frontales, una a cada costado del módulo.
- **Cubierta Exterior (cara a usuarios):** Cubierta recta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x9 planimetría para ubicación de pasa-valores ubicado a un costado de la cubierta.
- **Pasa valores:** Estructura fabricada en plancha de acero inoxidable de 1mm de espesor de dimensiones generales 360x190mm y 50mm de profundidad, se ubica a un costado de la cubierta exterior.
- **Cubierta Interior (cara a colaborador):** Cubierta recta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x6 colocación de monitor y papel de impresora en sub-nivel según planimetría, considera para cables recubiertos.
- **Cajón Resguardo Dinero:** Cajón organizador de la recaudación del dinero, fabricado en plancha fe 1.2mm plegada con soldadura en todos sus bordes de dimensiones generales 420x330x50mm. Considera 5 espacios para bill (2 unidades) y 138x70mm (3 unidades). Asimismo, considera 6 espacios para monedas de dimensiones 140x75mm (1 unidad) y 99x70mm (3 unidades) con ángulo para acceso a monedas según planimetría. La estructura con pintada color blanco.
- **Cajonera:** Cajonera adosada a cubierta interior, fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla o similar cod.2191 de dimensiones generales 810x450x420mm con zócalo de 70mm enchapado en le cod.2035. Incluye 1 cajón de altura y 3 cajones de 190cm de altura, tapa o puertas enchapadas lamitech mediterráneo o similar cod.2180, corredera telescópica ducasse zincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelor puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo o similar cod.2180.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE ATENCIÓN

Se consulta la provisión e instalación de módulos de atención según Modelo institucional, el cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La con el visto bueno de él o la I.T.O.

##### Módulo de Atención:

- **Faldón:** Faldón frontal en MDFD 15mm, terminación lamitech mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1300 x 730mm, según archivo de corte incluido en la planimetría.
- **Cubierta:** Cubierta en L de dimensiones generales 1300 x 1500 x 30mm. en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye pasa-cables recubierto y especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papelería de impresión.
- **Laterales:** Laterales fabricadas en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1400x980x40mm. Incluye ranura central donde se calza pieza especial en acrílico difusor medidas generales 127x 98cms. La pieza especial es removible, fijada por tres pasadores con embellecedores de 25mm. Los laterales se posan al suelo a través de dos patines regulables para la nivelación necesaria según se
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 420 x 400 x 810mm. con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless steel brush c corredera telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128mm así como también un cuarto cajón abierto y un corte en su superficie (calado especial) con pasa papeles Dvp o similar para el pasc tapas o puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod. 2180.
- **Porta CPU:** Porta CPU fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 400x350x230mm. Incluye 4 ruedas de 50mm con placa para total desplazamiento del mueb
- **Basurero:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 9 y 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 220x220x 330mm. Incluye zócalo de 30mm enchapado en lamitech stainless steel br atención cuenta con 1 basurero.
- **Posa pies:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 320x320x90mm, recubierto con goma color negra estriada adherida a la estructura con agore) 20x20x2mm. Cada módulo de atención cuenta con 1 posa pies.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE CAJA PREFERENCIAL

Se consulta la provisión e instalación de módulo de caja preferencial, el cual se especifica su ubicación en planimetría. Se debe tener especial cuidado con dicho módulo evitando dañarlo en su instalación. Este será el modelo institu cual debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La correcta instalación debe contar con el visto bueno de él o la I.T.O.

##### Módulo Atención Preferencial:

- **Estructura metálica:** Estructura fabricada en perfilera de fe 60x40x1,5 mm electro pintada color gris mercurio de dimensión general de 1240x2200mm. Incluye perfiles de 20x10x1,5mm para sujeción del cristal frontal y flanc dimensiones 200x200mm, para anclaje al piso con 4 puntos de fijación con pernos de anclaje de 1 ½" x ¼".
- **Cristal:** Cristal frontal superior de dimensiones generales 1395 x 1364mm. laminado de 10 mm. Cristal frontal inferior de dimensiones generales 1395 x 106mm., laminado de 10mm y perforado.
- **Faldón MDF lamitech:** Faldón frontal en MDF 15mm de 1.2mm x 1080mm.
- **Laterales:** Laterales fabricados en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1100x620x40mm. Incluye ranurado central para calce de pieza en acrílico difusor norglas c 370x500mm. Esta pieza es removible, fijada por 3 pasadores con embellecedores de 25mm y cortes curvos en CNC según planimetría y terminación de cantos pulidos y flameados.
- **Quilla frontal:** Quilla frontal en acrílico difusor norglas cod.00700 de 10mm, corte curvo según planimetría de medidas generales 1400x320mm, fijada a mueble con 3 pasadores con embellecedores de 25mm y terminación de c: módulo de caja incorpora 2 quillas frontales, una a cada costado del módulo.
- **Cubierta:** Cubierta recta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32 mm gris humo cod.02067 de dimensiones generales 1400x910x30mm.
- **Pasa valores:** Estructura fabricada en plancha de acero inoxidable de 1mm de espesor de dimensiones generales 360x190mm y 50mm de profundidad, se ubica a un costado de la cubierta exterior.
- **Cajón resguardo dinero:** Cajón organizador de la recaudación del dinero, fabricado en plancha fe de 1.2mm plegada con soldadura en todos sus bordes de dimensiones generales 420x330x50mm. Considera 5 espaci estructura completa tiene terminación electro pintada color simi lamitech mediterráneo cod.2180.
- **Cajonera:** Cajonera adosada a cubierta interior, fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 810x450x420mm con zócalo de 70mm enchapado en lamitech Incluye 1 cajón de 7 cm de altura y 3 cajones de 190cm de altura, tapa o puertas enchapadas lamitech mediterráneo cod.2180, corredera telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128r cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod.2180.

Los módulos de cajas deben ser electrificados en el punto al minuto de instalación, considerando canaletas Legrand o equivalente técnico o similar, elementos en acero, plegados en U con refuerzo para fijar a cubierta, en electrostática y 2 enchufes, de tal forma de quedar operativos para la atención de los usuarios.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MÓDULO DE ATENCIÓN PREFERENCIAL

Se consulta la provisión e instalación de módulo de atención preferencial, el cual se especifica su ubicación en planimetría. Se debe tener especial cuidado con dicho módulo evitando dañarlo en su instalación. Modelo institucion debe ser instalado según las especificaciones del fabricante, quedando con conexión eléctrica y de corrientes débiles, voz y datos. La correcta instalación debe contar con el visto bueno de él o la I.T.O.

##### Módulo Atención Preferencial:

- **Faldón:** Faldón frontal en MDFD 15mm, terminación lamitech mediterráneo cod.2180 de dimensiones generales 1300x730mm.
- **Cubierta:** Cubierta en L de dimensiones generales 1300x1500x30mm en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye pasa-cables recubierto y l especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papelería de impresión.
- **Laterales:** Laterales fabricadas en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 1400x980x40mm. Incluye ranura central donde se calza pieza especial en acrílico difusor medidas generales 127x 98cms. La pieza especial es removible, fijada por tres pasadores con embellecedores de 25mm. Los laterales se posan al suelo a través de dos patines regulables para la nivelación necesaria según se
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 420x400x810mm con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless steel brush cod.2035. telescópica ducasse cincada de 350mm y tiradores Dvp Barcelona o similar 128mm así como también un cuarto cajón abierto y un corte en su superficie (calado especial) con pasa papeles Dvp o similar para el paso de papi puertas de las cajoneras son enchapadas con lamitech mediterráneo cod.2180.
- **Porta CPU:** Porta CPU fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191, de dimensiones generales 400x350x230mm. Incluye 4 ruedas de 50mm con placa para total desplazamiento del mueb
- **Basurero:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 9 y 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 220x220x 330mm. Incluye zócalo de 30mm enchapado en lamitech stainless steel brush cod.2035.
- **Posa pies:** Artefacto fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 de dimensiones generales 320x320x 90mm, recubierto con goma color negra estriada adherida a la estructura con aluminio 20x20x2mm.

Los módulos de atención deben ser electrificados en el punto al minuto de instalación, considerando canaletas Legrand o equivalente técnico o similar, elementos en acero, plegados en U con refuerzo para fijar a cubierta, en electrostática y 2 enchufes triples, de tal forma de quedar operativos para la atención de los usuarios.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN MÓDULO JEFE SUCURSAL

Se consulta la provisión e instalación de mueble módulo jefe de sucursal, de acuerdo a plano, de medidas 160 x 150 centímetros, de estructura en melamina de color gris niebla de 25 mm.

- **Cubierta:** Cubierta esquinada con ángulo interior curvo, canto recto.
- **Mueble:** Una Cajonera pedestal (G2), un cajón y kárdex con sobre cubierta y bases tuberales cortes (3) para unión de cubierta.
- **Tiradores:** Tiradores metálicos, anclados al interior tapa cajón.
- **Bases:** Tres bases metálicas tubulares con flanche cuadrado para unión a cubierta, y patines de regulación altura.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN MUEBLE APOYO

Se consulta la provisión e instalación de mueble de apoyo jefe de sucursal, de acuerdo a plano.

El mueble de apoyo debe ser fabricado en placa madera MDF de 15mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 con zócalo de 70mm enchapado en lamitech stainless brush cod.2035, equivalente técnico o similar de altura 850mm, a

- **Cubierta:** Cubierta fabricada en placa madera MDF de 30mm enchapada con lamitech niebla cod. 2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod. 02067 equivalente técnico o similar.
- **Cajonera:** Cajonera fabricada en placa de madera MDF 15mm enchapada con lamitech niebla cod. 2191 equivalente técnico o similar, Incluye 3 cajones de ancho 480mm con corredera telescópica ducasse cincada de 350 similar de 128mm. Las tapas o puertas de los cajones son enchapadas con lamitech niebla cod. 2191.

- **Repisas:** Repisas fabricadas en placa madera mdf de 30mm enchapada con lamitech niebla cod.2191 y tapacantos de 32mm gris humo cod.02067. Incluye 2 puertas enchapadas con lamitech niebla cod. 2191.

#### PROVISIÓN E INSTALACIÓN MÓDULO FUNCIONARIO

Se consulta la provisión e instalación de mueble módulo jefe de sucursal, de acuerdo a plano, de medidas 160 x 150 centímetros, de estructura en melamina de color gris niebla de 25 mm.

- **Cubierta:** Cubierta esquina con ángulo interior curvo, canto recto.
- **Mueble:** Una Cajonera pedestal (G2), un cajón y kárdex con sobre cubierta y bases tuberales cortas (3) para unión de cubierta.
- **Tiradores:** Tiradores metálicos, anclados al interior tapa cajón.
- **Bases:** Tres bases metálicas tubulares con flanche cuadrado para unión a cubierta, y patines de regulación altura.

#### SEÑALÉTICA

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEMARCACIÓN PISO ESPACIO SILLA DE RUEDAS

Se consulta la provisión e instalación la señalética para demarcar en el piso la zona de espera para personas con discapacidad y atención preferente, dicha zona se encuentra demarcada en la planimetría. Se deberá instalar fabricante, grafica adhesiva de alto tráfico Floorgraphics 3M equivalente técnico o similar, al ser adhesiva al piso debe quedar sin bordes levantados para evitar accidentes. Se recomienda utilizar la imagen del Símbolo Internacional de debe tener un radio de giro mínimo de 1,5 metros y la medida mínima de 0,90 metros de ancho por 1,2 metros de largo. Su demarcación y diseño debe contar con el visto bueno del I.T.O.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA MÓDULO DE ATENCIÓN

Se instalara señalética colgante, sobre el módulo de atención preferente y las otros 4 modulos de atención, su ubicación se señala en planimetría. Siendo 1 Placa en acrílico clear de 6mm de espesor y de medidas 130 x 25 cms. con respaldo blanco (sustituible por impresión directa en cama plana, efecto espejo).

Debe quedar centrado sobre el módulo de atención, no debe molestar el normal funcionamiento y quedar completamente visible. Asegurada al cielo mediante piolas de acero y bujes de aluminio en el extremo al letrero y sujeción según el lugar en el extremo al cielo. La señalética debe tener la gráfica indicada por el mandante FONASA según originales.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA MÓDULO DE CAJA

Se instalara señalética colgante, sobre el módulo de caja preferente y las otras 3 cajas, su ubicación se señala en planimetría. Siendo 1 Placa en acrílico clear de 6mm de espesor y de medidas 130 x 25 cms. con gráfica adhesiva (sustituible por impresión directa en cama plana, efecto espejo).

Debe quedar centrado sobre el módulo de caja, no debe molestar el normal funcionamiento y quedar completamente visible. Asegurada al cielo mediante piolas de acero y bujes de aluminio en el extremo al letrero y sujeción según el lugar en el extremo al cielo. La señalética debe tener la gráfica indicada por el mandante FONASA según originales.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN SEÑAL ÉTICA ACCESO Y TÓTEM PLANI TÁCTIL

Se consulta instalar en el acceso al local una señalética de medidas y modelo indicado por FONASA la cual debe tener un fácil acceso al entrar al local de la institución, ya que se trata de una señalética para inducir a personas con discapacidad de atención. Su diseño debe contener braille e imágenes a modo de explicar de manera universal el funcionamiento del local de atención. La ubicación será indicada en la planimetría. Las Medidas y diseño se deben redefinir el o la I.T.O. La confección de cada unidad (Plano Táctil + Tótem) deberá incluir:

Adaptación, diseño gráfico y maquetaría a 46 x 46 cm. de plano cartográfico termoformado, impresiones en tinta y tótem.

El Tótem será elaborado con estructura en placas de fierro de 5, 1,5 y 2 mm. según archivo con medidas adjuntas, terminación pulido-lacado, marco en perfil angular de 1.5 x 1.5 cms. para el soporte de la lámina termoformada y p medidas 50 x 50 cms., debe incluir juego de anclaje al piso según materialidad del lugar. Detalle de planimetría se adjunta a las presentes Bases.

Se deberá considerar además la adaptación y atención por especialistas calificados en diseño y discapacidad visual.

Con el objeto de asegurar que los mapas táctiles se ajusten a las especificaciones técnicas de estas bases, el proceso de aprobación de muestras para la confección e impresión de los mapas será el que sigue:

- FONASA, a través del área de Marketing hará entrega de los diseños originales.
- El contratista se obliga a entregar una prueba de materialidad e impresión color antes de imprimir para el V°B° de cada mapa táctil.

#### DEMARCACIÓN PODOTÁCTIL.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEMARCACIÓN PODOTÁCTIL

Se consulta demarcar la circulación al interior del recinto de FONASA, se deberá proveer e instalar una demarcación podotáctil NEW COLORTEX, calidad similar o superior. Dichas cintas deben ser instaladas según la planimetría de la atención de personas con discapacidad, dicha demarcación será por medio de una cinta podotáctil adhesiva de medidas 45mm por 4,5 m de largo y una altura de 2mm, la cual es fácilmente detectable con el pie o el bastón, en deben quedar correctamente adheridas al piso sin bordes levantados, instalándose según las especificaciones del fabricante. Dichas cinta deben complementarse con botones de advertencia podotáctil en cruces, altos y vueltas. El o la Así mismo su instalación deberá contar con el visto bueno del ITO.

##### PROVISIÓN E INSTALACIÓN BOTONES DE ADVERTENCIA.

Los botones de advertencia en los cruces, altos y vueltas de la demarcación podotáctil cuya ubicación se encuentra en la planimetría, serán del modelo estándar del mercado elaborado en acero inoxidable para espacios interiores, los y antideslizante serán fácilmente identificables por los usuarios que utilicen el recorrido para personas con discapacidad. Cada botón mide 35 x 4,5 x 25mm de alto, contemplando un anclaje de 12mm de profundidad que se incluye en el pegamento epóxico. La instalación de los botones debe ser según indicaciones del fabricante, perforando el pavimento y aplicando pegamento epóxico. Deben instalarse cada 8 a 10 cm de distancia entre eje. Su instalación deberá contar con el visto bueno del ITO.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las presentes especificaciones técnicas eléctricas establecen las características de los materiales, equipos e instrucciones para la provisión, ejecución, montaje e inspección de la instalación eléctrica proyectada para el nuevo edificio ubicado en calle Jose Miguel Carrera N°1725, ciudad de Antofagasta.

Las instalaciones serán ejecutadas, respetando fielmente las normas eléctricas y reglamentos vigentes.

Concluirán con la aprobación respectiva de la inspección técnica de FONASA y de todos los organismos públicos competentes, esto es, las instalaciones serán inscritas y aprobadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Las instalaciones deberán ajustarse a la última edición de las siguientes normas.

Elec. 4/2003. Electricidad. Instalaciones de Consumo en Baja Tensión

Esta norma es la que regula las instalaciones de consumo en baja tensión, en cuanto a la calidad de los materiales y métodos de montaje y es la norma que debe ser aplicada a toda instalación eléctrica conectada a una red de alimentación en voltaje de 220 V o 380 V.

Esta norma eléctrica es la que debe ser respetada por todas las instalaciones eléctricas, Independiente del tipo de ésta.

5 En. 71. Electricidad. Instalaciones de Corrientes Fuertes

Esta norma tiene por objeto fijar las disposiciones para la ejecución de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes y para el mejoramiento o modificación de las existentes.

Son consideradas como instalaciones de corrientes fuertes aquellas que presentan en ciertas circunstancias un peligro para las personas o las cosas, entendiéndose como tales las instalaciones que sirven para generar, transportar energía Eléctrica.

Estas normas son atinentes a aspectos técnicos de instalaciones de baja y alta tensión y son complementarias a las normas de baja tensión, Nch. Elec. 4/2003.

Elec. 2/84. Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos

Esta norma tiene por objetivo establecer las disposiciones técnicas que deben cumplirse en la elaboración y presentación de proyectos u otros documentos relacionados con instalaciones eléctricas, que deberán ser entregados a SEC. Esta norma, especifica la presentación y contenido de los documentos, así como los tipos, formatos y contenido de planos que deben ser entregados al SEC por cada proyecto de instalación eléctrica.

Elec. 10/84. Electricidad. Trámite para la Puesta en Servicio de una Instalación Interior.

Esta norma establece el procedimiento general que se debe seguir para la Puesta en Servicio de una instalación interior de electricidad, definiendo como Puesta en Servicio la conexión de la instalación interior al suministro de energía eléctrica.

Se indican los procedimientos administrativos que debe cumplir tanto el propietario de la instalación como el instalador, para inscribir las obras eléctricas ante SEC y solicitar su conexión ante las compañías eléctricas suministradoras.

En las situaciones no previstas por Normas SEC se aplicarán las Normas National Electric Code (NEC).

Para las situaciones no previstas en estas normas, se adoptaran recomendaciones de fabricantes de productos eléctricos.

Se han considerado también recomendaciones hechas por la SEC en el Seminario (09/2009), referente al uso de equipos de iluminación normal y de emergencia, en Locales de Reuniones de personas.

#### INSTALACIONES EXISTENTES

Se considerara deshabilitar las instalaciones existentes de iluminación y enchufes de los pisos N°1, N°2 y N°3, esto con el propósito de realizar las nuevas instalaciones que cumplan con los requerimientos de la sucursal y oficinas tableros actualmente instalados en el piso N°1, N°2 y N°3, retiro de enchufes e interruptores y el retiro de las luminarias, se excluyen de este punto las instalaciones del subterráneo, servicios comunes y terraza.

Todos los circuitos que se deshabilitaran deberán quedar desconectados de la red eléctrica e identificados, las tomas eléctricas e interruptores deberán ser reemplazados por tapas ciegas de la misma línea que se utilizara para el resto

Para el caso que alguno de los circuitos requiera ser mantenido conectado a la red eléctrica se utilizarán los circuitos rotulados como disponible en cada uno de los nuevos tableros proyectados.

#### TABLEROS PROYECTADOS

Se deberá proveer e instalar los tableros tres (03) proyectados, se construirán de acuerdo al diagrama unilineal y diagrama electromecánico que están correspondiente, no se podrán hacer modificaciones a las especificaciones indicadas salvo expresa autorización de la I.T.O.

Los Tableros serán del tipo gabinete metálico Atlantic marca Legrand o equivalente técnico, cuyas medidas aproximadas será 1300x900x300, las cuales deberán ser corroboradas antes de iniciar su construcción, del tipo Chasis o puerta interior, con los calados respectivos.

El gabinete será del tipo industrial, estarán contruidos en plancha de acero mm de espesor, de acuerdo a norma SEC, para el volumen requerido. Serán provistos de protección contra el polvo y la humedad, IP65. El esquema de pintura será, alternando capas de a 7032, hasta alcanzar un espesor mínimo de 80 micrones. El secado será al horno y la terminación debe superar las pruebas de adherencia e impacto, normalizadas.

Los tableros a instalar deberá tener cerradura con llave marca Legrand ref. LG036805 o equivalente, los cilindros de las cerradura serán marca Legrand ref. LG036825 (1242E) o equivalente.

Tendrá la capacidad suficiente para alojar la totalidad de los dispositivos de control, comando y protección indicados en el diagrama unilineal, más un 30% disponible para futuras ampliaciones. Esta disponibilidad o rieles instalados, dispuesto a una altura adecuada para instalar protecciones modulares. Respecto al cubre equipos, se dejará con los calados respectivos, cubiertos por falsos polos.

Todos los circuitos se conectarán a borneras incorporadas en los tableros. No se aceptará ejecutar uniones en las borneras.

Los elementos que formen parte de los tableros proyectados deberán cumplir a lo minino con las especificaciones que se detallan en los siguientes puntos.

#### a) Barras de Distribución

Las barras de distribución serán de cobre electrolítico y tendrán como mínimo una sección de 12 x 3 mm o aquella que se indique en los planos del proyecto y deberán soportar un corto circuito de 25 kA y la corriente nominal respectivos. Estas barras se conectarán directamente al disyuntor general del tablero, una por cada polo, y se protegerán con un material aislante transparente con una señal de tensión peligrosa. Las barras de distribución y de neutro aislante de buena calidad, incombustible, no higroscópico, y tendrá un grado de aislación correspondiente a un voltaje de servicio de 600 V entre fases.

La barra de neutro cumplirá las mismas exigencias que las barras de fase.

#### b) Conexiones de Circuitos y Neutro

Los tableros deberán tener una regleta con bornes para la conexión de cada circuito, con su respectivo neutro. Estas regletas deberán instalarse en la parte inferior del gabinete.

Los tableros de distribución que contengan contactores deberán llevar una regleta separada físicamente para el alambrado de control de éstos.

#### c) Bornes de Circuitos de Alumbrado, Fuerza y Control

Los bornes serán tipo Viking de Legrand de conexión brida de poliamida beige o equivalente.

Los bornes se instalarán sobre rieles tipo DIN 32 o equivalente.

En ambos extremos de los rieles deberá instalarse un tope de fijación que sujete los bornes extremos, esta pieza será tipo Legrand o equivalente. En el borne del extremo derecho, de cada conjunto, deberá instalarse una placa te para bornes Viking o equivalente.

Para unir los bornes correspondientes a los neutros de cada circuito, se deberá usar barras de conexión central, en montaje interior, tipo Legrand o equivalente, con separadores. Todos los bornes deberán tener etiquetas numerados.

En todas las regletas, ya sean de control, comando, fuerza y alumbrado deberá instalarse tres bornes de reserva, similares a los instalados, además de los indicados en planos.

Los calibres típicos de los bornes son según su aplicación, de 2, 4, 6, 10 y 25 mm2.

Se deberá considerar un 30% de bornes de reserva.

#### d) Cableado Interno

Los conductores de los alimentadores y alambrado interno de los tableros serán de formación cableada, para tensión nominal no inferior a 600 V, mono conductores o multi conductores según se indique en planos del proyecto unilineales y diagramas de control), para temperatura máxima de servicio de 90 C°, fabricados bajo normas IEC-60502 o similar, libre de halógenos y de baja emisión de humos tóxicos en caso de incendio. La sección mínima de los conductores de fase es 2,5 mm2 y la mínima en fuerza es 2,5 mm2.

Los colores del cableado interior de los tableros eléctricos, deberán respetar el siguiente código de colores de los conductores de fase, neutro y tierra:

- Fase 1 o R: Azul

- Fase 2 o S: Negro

- Fase 3 o T: Rojo

- Neutro: Blanco

- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los cables mono conductores necesariamente deberán ser coloreados de acuerdo al código señalado.

En el interior de los tableros los accesorios de soporte y amarre de cables serán de materiales libres de halógenos.

El cableado interno debe ejecutarse colocando los conductores en forma ordenada, no deben quedar apretados ni mezclados. Los conductores de cada circuito deben tomarse juntos, mediante amarras tipo Panduit y podrán llevarse el interior de canales de PVC del tipo Lina 25 de Legrand o equivalente, con tapa.

La alimentación a un disyuntor o contactor deberá llegar a la parte superior del elemento o al polo fijo. Toda conexión de cable a un contactor se hará mediante terminal aislado prensado, de argolla tipo MV de 3M o equivalente equivalente.

#### e) Lámparas de Presencia de Tensión (Luces Piloto)

Las lámparas de señalización de presencia de tensión serán del tipo monobloc marca Legrand ref. 024142 o equivalente técnico, para una tensión de servicio de 220 V.

La señalización deberá llevar una marca de acrílico negro con letras blancas de 7 mm que indique la fase correspondiente.

Las lámparas de presencia de tensión, se conectarán a la llegada del disyuntor general del tablero y se protegerán mediante fusibles de 2 A cada uno, uno por cada fase.

#### f) Disyuntores y Descripciones.

Se deberá proveer e instalar los disyuntores proyectados, que en general serán del tipo magneto térmica, las capacidades de cada uno de ellos están indicada en diagrama unilineal correspondiente, ver planimetría.

La protección general del tablero será un interruptor magnetotérmico del tipo DPX<sup>3</sup> marca Legrand o equivalente de 3x63A-36KA de capacidad de ruptura, será regulable entre 0,8 y 1 In.

Las protecciones generales para los circuitos de alumbrado, computación, aire acondicionado y fuerza serán protección magnetotérmicas del tipo DX<sup>3</sup> marca Legrand o equivalente de 25KA de capacidad de ruptura cuya capacidad unilineal, ver planimetría.

Los disyuntores para circuitos de alumbrado y enchufes normales, serán del tipo modular de 6 KA. de capacidad de ruptura, marca Legrand o equivalente técnico. Los circuitos de enchufes de alumbrado tendrán además un Legrand o equivalente técnico, cuya sensibilidad máxima será 30 mA.

Para los circuitos de computación se instalarán interruptores diferenciales HPI marca Legrand o equivalente técnico.

Todas las protecciones deberán ser de la misma marca para asegurar la selectividad en caso de operación de estos.

Las características específicas están indicadas en el diagrama unilineal correspondiente.

#### g) Contactores y Relés

En el caso de que los tableros contengan contactores, éstos serán capaces de operar corrientes de al menos 25A, categoría de utilización AC3, un (1) millón de operaciones mínimo y bobina para 220 V - 50 Hz.

Las características específicas están indicadas en el diagrama unilineal correspondiente.

**h) Espacios Libres y Reservas**

Se dejará un espacio de 30 % de reserva para crecimiento futuro (regletas, contactores, interruptores), adicionalmente se dejarán como mínimo 25 cm entre tablero o plancha metálica que sostiene a los elementos y como direcciones, excepto hacia arriba, donde deberá considerarse un espacio libre para realizar la conexión de alimentadores.

**i) Identificación de Tableros**

Los tableros se identificarán en la puerta, frente exterior extremo superior, con un letrero acrílico de fondo negro y letras blancas en bajorrelieve con la sigla establecida en planos para el correspondiente tablero. El tamaño de e Además de lo anterior y de acuerdo a lo establecido en el artículo 6.0.4 de la norma Nch. Elec. 4/2003, los tableros deben llevar estampada en forma visible, legible e indeleble la siguiente información:

- Marca de fabricación.
- La tensión de servicio, la corriente nominal y el número de fases.
- Nombre o marca registrada del instalador eléctrico.

Esta información será estampada en un letrero de acrílico de fondo negro y letras blancas (bajorrelieve) de tamaño adecuado a la información que contiene.

**j) Identificación de Elementos**

Los tableros en la parte correspondiente a la tapa cubre-equipos, deberán llevar por cada disyuntor una placa de identificación con el número del circuito o nombre de él, correspondiente al que se indique en los planos del proyecto.

Todos los elementos de los tableros deberán marcarse con la denominación descrita en los planos unilineales del proyecto, dentro del gabinete, de tal modo que al retirar la tapa cubre equipos se identifiquen claramente los elementos un material plástico que se pegue junto al elemento y sin que se desprendan en el largo plazo o se descoloren.

Todos los cables que se utilicen para alambrados de circuitos de fuerza, alumbrado, control y comando deberán llevar marcas en ambos extremos, las marcas contendrán el número de circuito o de cable de control indicados en los planos de control y serán instalados por cada fase o cable. El número y/o letra que se colocará en los extremos de los cables será tipo CAB 3 de Legrand o equivalente.

Todos los bornes de las regletas deberán marcarse con el número y letra que figuran en los planos. Estas marcas serán del tipo Legrand para bornes Viking o equivalentes.

**k) Puesta a Tierra**

Los tableros deberán estar provistos con una barra de cobre de similares características a las barras de las fases y neutro; para las conexiones de tierra, a esta barra de cobre se conectará el cable de tierra que provendrá de la puesta:

Además, para la puesta a tierra del gabinete (chasis del tablero), de la tapa cubre equipos y de la puerta, los tableros deben incluir un perno de bronce de 6 mm de diámetro en la parte inferior del tablero, lado izquierdo, atornillado en el gabinete. Desde este perno se conectarán dos cables de cobre trenzado, uno hacia la tapa cubre equipos y el otro hacia la o las puertas del tablero.

**l) Porta planos y Diagrama Unilineal**

Todo tablero, en el lado interior de la puerta, deberá llevar un porta tarjetero de plástico grueso. En este porta tarjetero el Contratista deberá dejar una tarjeta de tamaño oficio plastificada, con impresión del diagrama unilineal identificación clara de cada circuito que le pertenece, número y utilización del circuito. Se deberán proporcionar una (1) de estas tarjetas por cada tablero, la cual se dejará en el tablero.

Cuando corresponda, en tableros que lleven selectores de control, se marcarán los elementos con su nombre y se dispondrán de tal modo que exista una clara diferencia de cuales elementos pertenecen a cada función, por ejemplo a

**TABLERO EXISTENTE**

Se considerara en el tablero general existente, el reemplazo de las protecciones generales de los pisos N°1, N°2 y N°3, actualmente tienen instalado un automático de 3x40A, deberán ser reemplazado por un automático de 3x63 similar o equivalente técnico.

**SUB-ALIMENTADORES**

Se consulta el reemplazo de los sub-alimentadores existentes del piso N°1, N°2 y N°3, por lo que se deberá considerar la utilización de conductor libre de halógenos de 5x16mm<sup>2</sup>

**CENTROS ENCHUFES DE SERVICIO**

Se consulta la provision e instalación de ochenta y seis (86) centros de enchufes de servicio, lo que incluirá las distintas canalización, cableado y tomas de enchufe según lo proyectado, por lo que se deberá tener en cuenta la siguiente

**a) Conductores.**

En general todos los conductores, salvo indicación específica, serán en cable libre de halógeno para una tensión de servicio de 0,6 a 1 KV y una temperatura de servicio de 90°C. de acuerdo lo indicado en el Oficio circular N° Electricidad y Combustible, sobre la utilización de conductores con aislación EVA en recintos definidos en el punto 4.1.24 de la NCH ELEC 4/2003.

Por lo anterior los conductores tanto en la aislación como la cubierta deberán estar compuestos de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente, los cuales deberán ser certificados, además deberán llevar impreso en su revestimiento, la m o sección milimétrica, y la nomenclatura que define el tipo de uso de acuerdo a las características de aislación.

Se deberá respetar el código de colores establecido en el punto 8.0.4.15 de la NCH 2/84 para las fases, neutro y tierra.

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los conductores que no se fabrican en esta gama de colores, se marcarán con espagueti termo contraible, marca 3M o equivalente técnico del color respectivo, en todos los puntos accesibles.

En general la sección de los conductores será la siguiente, salvo que se indique lo contrario de manera específica en planos o bases técnicas:

- Para los circuitos de enchufes de servicio se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.
- Para los circuitos de enchufes de computación se utilizara cable 2,5mm<sup>2</sup>.

Todos los circuitos sin excepción deberán ir cableado con tierra de protección, no se permitirán uniones en los ductos.

**b) Ductos.**

Todas las canalizaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el punto 8.2.8.2 de la NCH Elec. 4/2003.

Como canalizaciones para los conductores se podrá utilizar bandejas, escalerillas, cañerías de acero galvanizadas, tubería metálica eléctrica, tubería plástica libre de halógenos, ductos metálicos flexibles, con todos los accesorios necesarios para que este sistema provea el mejor medio para el tendido ordenado y seguro de conductores a lo largo de sus recorridos.

En general las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.

Para las canalizaciones de los circuitos de iluminación, enchufes, aire acondicionado, circuitos de fuerza, tomas de datos y voz IP que deberán ser instalados por sobre el cielo modular se utilizara preferentemente la escalerilla pero no cuente con escalerilla se utilizara tubo eléctrico metálico [E.M.T] de 20 mm [½"] o 25 mm [¾"] a menos que este indicado lo contrario en planimetría o bases técnicas.

Todas las canalizaciones que se instalen bajo la línea del cielo raso deberán, si es posible, quedar embutidas en los tabiques, con excepción de aquellas que se instalen en el los módulos de atención y en el módulo de caja p.e materialidad.

La utilización de cada uno de estos elementos está indicada en la planimetría correspondiente.

- Tubería Plástica Rígida [t.p.r]

Se consulta la provision e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Vinilit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de curvatura de las normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90° entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso.

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copia; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de que se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduit deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que perjudique a los conductores.

La superficie interior de los conduit debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los conductores a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuerca por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas.

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduit a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijaran mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como copla, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se conforman las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensiones de las escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.

Las piezas que se corten o modifiquen en terreno no deberán contener aristas que puedan dañar los cables, se suavizarán y se terminarán con anti óxido y pintura para galvanizado en frío.

Los soportes, se instalarán de acuerdo a las condiciones del terreno y de manera tal que las bandejas y escalerillas puedan soportar una carga vertical puntual de cien (100) kilogramos entre dos soportes, en cualquier punto, sin presiones.

Las separaciones entre los soportes de las escalerillas, no deberán exceder las distancias indicadas en los planos o recomendadas por el fabricante y en ningún caso ser mayores a 1,5 m.

Las escalerillas se fijarán a los rieles de soporte con mordazas u otros elementos adecuados.

Los componentes de los soportes para escalerilla y sus elementos de fijación serán tipo estándar (rieles, pernos, mordazas, abrazaderas, etc.). En los tramos rectos verticales, las bandejas y escalerillas deberán llevar a lo menos una

Las escalerillas verticales se instalan en los shaft que serán modificados para este propósito, el recorrido de las escalerillas que se instalarán en forma vertical deberá ser desde el piso N°1 hasta el piso N°7, la fijación de la escalerilla se hará mediante grampas para sujeción o mordaza y pernos de 3/8" con tuercas con resorte de 3/8", estos elementos deberán ir instalados en un riel RUC de 42x42mm, el cual deberá estar anclado al muro mediante pernos de expansión tipo Kwi equivalente técnico.

Las e.p.c que se instalen de manera horizontal podrán ser fijadas mediante soportes a muro los cuales deberán ser contruidos mediante una base metálica, riel Ruc, mordaza, pernos de 3/8" con tuerca de resorte de 3/8", la base metálica se fijará mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico, para esta misma situación se podrán utilizar soportes tipo trapecio, los cuales deberán ser contruidos mediante una base metálica, soporte de mordazas, pernos de 3/8" con tuerca con resorte, la base metálica deberá ir anclada al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico.

Las uniones entre las e.p.c se efectuarán mediante eclipsis rectas y pernos coche cincado de 3/8x1/2" con tuerca.

Para las uniones, si son necesarias, entre conduit, independiente del tipo, y e.p.c se realizarán con flexible metálico de la medida correspondiente al ducto y caja de derivación metálica cincada.

- Ductos metálicos flexibles.

Se usarán ductos metálicos flexibles en la llegada a los tableros u otros equipos eléctricos que presenten vibraciones o movimiento durante su operación. Estos ductos serán de acero galvanizado y sellados para agua. Las uniones se harán con los conectores apropiados al diámetro y tipo de conexión.

Entre ductos rígidos y equipos, se usará como unión un ducto flexible metálico de no más de 50 cm.

Para el caso de las llegadas de canalizaciones a escalerillas y canalizaciones a mobiliario se podrá utilizar conduit flexible liviano el cual se deberá utilizar con todos sus terminales y accesorios.

- Bandeja Porta Conductores [b.p.c]

Las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado de voz se realizarán en b.p.c según libre de Halógeno o cumplir con la clasificación M1, VOF4, de las normas NF F16 101 y NF F16 102, por lo que se considerara la utilización de b.p.c del tipo Legrand ZH de 50x100mm con tabique separado IP40-IP07 o equivalente técnico, la cual deberá ser instalada con todos sus accesorios.

Todas las canalizaciones realizadas en b.p.c deberán seguir estrictamente lo dispuesto en el punto 8.2.13.5 de la NCH Elec 4/2003.

#### c) Artefactos.

Los artefactos que se proveerán e instalarán podrán ser tipo Mosaic de Legrand o equivalente técnico.

Las tomas serán:

- Toma pre cableada triple de conexión bilateral rápida 2P+T en línea de 10/16 A de la línea Mosaic marca Legrand 650902 o equivalente técnico.

Deberán ser instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios.

Las tapas ciegas que deban ser instaladas serán de la misma línea y marca de los artefactos que se instalen.

La altura de montaje será de 0,4 m, salvo indicación contraria en los planos.

Se recomienda validar la altura de montaje de los artefactos con el I.T.O, respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución.

Los enchufes eléctricos, interruptores, tomas de datos y voz que se instalen deberán ser de la misma marca y línea.

#### d) Uniones y Terminales

Las uniones eléctricas interiores que se harán en cajas de derivación serán soldadas con estaño al 50%, previa limpieza con pasta. El proceso será mediante el uso de un crisol, a una temperatura adecuada, que permita una penetración al cobre. Luego serán aisladas con dos capas de cinta de goma auto fundente marca 3M o equivalente y dos capas de cinta plástica 3M o equivalente técnico. Las derivaciones en b.p.c se ejecutarán con conector o equivalente técnico de la medida adecuada. En los puntos de conexión con los equipos de iluminación, enchufes y protecciones, todos los conductores llevarán terminales de compresión tipo Starfix o equivalente de la medida correspondiente.

**CENTROS ENCHUFES DE COMPUTACION**

Se consulta la provision e instalación de cincuenta y dos (52) centros de enchufes de computacion, lo que incluirá las distintas canalización, cableado y tomas de enchufe según lo proyectado, por lo que se deberá tener en cuenta las

**a) Conductores.**

En general todos los conductores, salvo indicación específica, serán en cable libre de halógeno para una tensión de servicio de 0,6 a 1 KV y una temperatura de servicio de 90°C. de acuerdo lo indicado en el Oficio circular n°. Electricidad y Combustible, sobre la utilización de conductores con aislación EVA en recintos definidos en el punto 4.1.24 de la NCH ELEC 4/2003..

Por lo anterior los conductores tanto en la aislación como la cubierta deberán estar compuestos de Etil-Vinil-Acetato (EVA) o equivalente, los cuales deberán ser certificados, además deberán llevar impreso en su revestimiento, la m o sección milimétrica, y la nomenclatura que define el tipo de uso de acuerdo a las características de aislación.

Se deberá respetar el código de colores establecido en el punto 8.0.4.15 de la NCH 2/84 para las fase, neutro y tierra.

- Fase 1 o R: Azul
- Fase 2 o S: Negro
- Fase 3 o T: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Verde o verde-amarillo

Los conductores que no se fabrican en esta gama de colores, se marcarán con espagueti termo contraible, marca 3M o equivalente técnico del color respectivo, en todos los puntos accesibles.

En general la sección de los conductores será la siguiente, salvo que se indique lo contrario de manera específica en planos o bases técnicas:

- Para los circuitos de enchufes de servicio se utilizara cable  $2,5\text{mm}^2$ .
- Para los circuitos de enchufes de computación se utilizara cable  $2,5\text{mm}^2$ .

Todos los circuitos sin excepción deberán ir cableado con tierra de protección, no se permitirán uniones en los ductos.

**b) Ductos.**

Todas las canalizaciones deberán cumplir con lo dispuesto en el punto 8.2.8.2 de la NCH Elec. 4/2003.

Como canalizaciones para los conductores se podrá utilizar bandejas, escalerillas, cañerías de acero galvanizadas, tubería metálica eléctrica, tubería plástica libre de halógenos, ductos metálicos flexibles, con todos los accesorios necesarios para que este sistema provea el mejor medio para el tendido ordenado y seguro de conductores a lo largo de sus recorridos.

En general las canalizaciones que se instalan a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.

Para las canalizaciones de los circuitos de iluminación, enchufes, aire acondicionado, circuitos de fuerza, tomas de datos y voz IP que deberán ser instalados por sobre el cielo modular se utilizara preferentemente la escalerilla por no cuente con escalerilla se utilizara tubo eléctrico metálico [E.M.T] de 20 mm [ $\frac{1}{2}$ ] o 25 mm [ $\frac{3}{4}$ ] a menos que este indicado lo contrario en planimetría o bases técnicas.

Todas las canalizaciones que se instalen bajo la línea del cielo raso deberán, si es posible, quedar embutidas en los tabiques, con excepción de aquellas que se instalen en el los módulos de atención y en el módulo de caja p.e materialidad.

La utilización de cada uno de estos elementos está indicada en la planimetría correspondiente.

- Tubería Plástica Rígida [t.p.r]

Se consulta la provisión e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Vinilit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de c normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90 entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copia; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de cc se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduits deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que j conductores.

La superficie interior de los conduits debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los cond a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuerca por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduits a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijaran mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como copia, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se con de las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensio escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.



Se consulta la provisión e instalación de Conduit libres de halógenos, por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Para canalizaciones embutidas se considerara Conduit de 16 milímetros para circuitos de alumbrado y de 20 milímetros para circuitos de enchufe o fuerza.
- Todos los ductos utilizados deberán contar con certificación SEC.
- Las llegadas a las cajas, tableros o cámaras deberán tener su correspondiente terminal.
- Las uniones, terminales y accesorios deberán ir pegados mediante adhesivo tipo Vinilit o equivalente técnico.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Acero Galvanizado [t.a.g]

Se consulta la provisión e instalación de conduit acero galvanizado, por lo que se deberá considerar lo siguiente.

Estos ductos serán de acero galvanizado para uso eléctrico tipo "conduit " Norma ANSI C80-1.

Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con herramientas o curvadora apropiadas para tales usos, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los conduit. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de c normas.

Las curvas se ajustarán a lo indicado en los planos del proyecto. En todo caso no se permitirán más de dos curvas de 90 entre cajas o accesorios o más del equivalente a 180° en curvas. Si así ocurriera deberán usarse cajas de paso

En general, en los planos de canalizaciones no se indican las cajas de paso y condulets salvo en los casos en que se requieren en una ubicación precisa; por lo tanto, el Contratista deberá determinar en terreno la ubicación de éstas reglamentos y normas eléctricas. Los conduit se unirán con coplas roscadas galvanizadas, con a lo menos cinco hilos pasados en la copla; estas uniones deberán sellarse con masilla especial o con pintura de zinc. En el caso de cc se aceptarán uniones no herméticas.

En la necesidad de hacer hilos, estos deberán realizarse con tornos automáticos para hilo estándar. Los extremos de los conduits deberán repasarse con limatón, de modo de eliminar toda rebaba o elemento cortante que ; conductores.

La superficie interior de los conduits debe ser suave y limpia. Antes de instalarse debe revisarse para eliminar rebabas o incrustaciones interiores. No se aceptarán ductos con incrustaciones que puedan dañar la aislación de los cond a cajas sin entradas con hilo, se afianzarán a éstas mediante contratuercas por el exterior y tuerca y boquilla por el interior de las cajas, todas estas piezas galvanizadas

Los conduit a la vista se fijarán a los soportes con abrazaderas de acero galvanizado tipo estándar para montaje a riel Unistrut.

La separación máxima entre los soportes de conduit será la siguiente:

Conduit	Separación
1" de diámetro o menos.	1.5 m

La soportación de las cajas debe ser independiente de los ductos que llegan a ellas. Los conduits a la vista deberán disponerse en forma ordenada, los recorridos serán verticales u horizontales y quedar estéticamente presentables.

Se considerara su utilización, en zonas exteriores, la indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Tubería Metálica Eléctrica [e.m.t]

Se consulta la provisión e instalación Tubería Metálica Eléctrica (e.m.t), se deberá tomar las siguientes consideraciones:

- Se fijaran mediante abrazaderas tipo Caddy de la medida que corresponda.
- La distancia entre cada abrazadera no será superior a 1 metro.

Se deberá considerar para la instalación de la tubería e.m.t la utilización de todos los accesorios correspondientes como copla, terminales, curva, etc.

La indicación para su utilización estará indicada en la planimetría.

- Escalerilla [e.p.c]

Las escalerillas serán de acero electro galvanizado, al igual que sus componentes y elementos de soporte. Se exigirá ausencia total de asperezas en la superficie de apoyo de los conductores. El espesor del acero con el cual se con de las escalerillas tendrán un espesor de 2,5 mm y los travesaños se construirán con un espesor de 1,5 mm; las dimensiones serán las que se indiquen en los planos del proyecto.

Las bandejas y escalerillas serán diseñadas con un porcentaje de reserva para instalación de cables futuros equivalente al 100 % de la cantidad de cables considerada en el diseño original. No obstante lo anterior, las dimensio escalerillas que se instalarán serán de 250 x 100 mm.

Las piezas que se corten o modifiquen en terreno no deberán contener aristas que puedan dañar los cables, se suavizarán y se terminarán con anti óxido y pintura para galvanizado en frío.

Los soportes, se instalarán de acuerdo a las condiciones del terreno y de manera tal que las bandejas y escalerillas puedan soportar una carga vertical puntual de cien (100) kilogramos entre dos soportes, en cualquier punto, sin presi

Las separaciones entre los soportes de las escalerillas, no deberán exceder las distancias indicadas en los planos o recomendadas por el fabricante y en ningún caso ser mayores a 1,5 m.

Las escalerillas se fijarán a los rieles de soporte con mordazas u otros elementos adecuados.

Los componentes de los soportes para escalerilla y sus elementos de fijación serán tipo estándar (rieles, pernos, mordazas, abrazaderas, etc.). En los tramos rectos verticales, las bandejas y escalerillas deberán llevar a lo menos una

Las escalerillas verticales se instalan en los shaft que serán modificados para este propósito, el recorrido de las escalerillas que se instalarán en forma vertical deberá ser desde el piso N°1 hasta el piso N°7, la fijación de la escaleril grampas para sujeción o mordaza y pernos de 3/8" con tuercas con resorte de 3/8", estos elementos deberán ir instalados en un riel RUC de 42x42mm, el cual deberá estar anclado al muro mediante pernos de expansión tipo Kwi equivalente técnico.

Las e.p.c que se instalen de manera horizontal podrán ser fijadas mediante soportes a muro los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, riel Ruc, mordaza, pernos de 3/8" con tuerca de resorte de 3/8", la base m mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico, para esta misma situación se podrán utilizar soportes tipos trapecio, los cuales deberán ser construidos mediante una base metálica, sopo mordazas, pernos de 3/8" con tuerca con resorte, la base metálica deberá ir anclada al muro mediante pernos de expansión tipo Kwik Bolt TZ de 3/8x3" marca Hilti o equivalente técnico.

Las uniones entre las e.p.c se efectuaron mediante eclipsas rectas y pernos coche cincado de 3/8x1/2" con tuerca.

Para las uniones, si son necesarias, entre conduit, independiente del tipo, y e.p.c se realizaran con flexible metálico de la medida correspondiente al ducto y caja de derivación metálica cincada.

- Ductos metálicos flexibles.

Se usarán ductos metálicos flexibles en la llegada a los tableros u otros equipos eléctricos que presenten vibraciones o movimiento durante su operación. Estos ductos serán de acero galvanizado y sellados para agua. Las uniones harán con los conectores apropiados al diámetro y tipo de conexión.

Entre ductos rígidos y equipos, se usará como unión un ducto flexible metálico de no más de 50 cm.

Para el caso de las llegadas de canalizaciones a escalerillas y canalizaciones a mobiliario se podrá utilizar conduit flexible liviano el cual se deberá utilizar con todos sus terminales y accesorios.

- Bandeja Porta Conductores [b.p.c]

Las canalizaciones que se instalen a la vista y deban instalarse en las estaciones de trabajo para los circuitos de enchufes uso normal, circuitos de enchufes para computación, cableado estructurado de datos y cableado realizarán en b.p.c serán libre de Halógeno o cumplir con la clasificación M1, VOF4, de las normas NF F16 101 y NF F16 102, por lo que se considerara la utilización de b.p.c del tipo Legrand ZH de 50x100mm con tabique separado IP40-IK07 o equivalente técnico, la cual deberá ser instalada con todos sus accesorios.

Todas las canalizaciones realizadas en b.p.c deberán seguir estrictamente lo dispuesto en el punto 8.2.13.5 de la NCH Elec 4/2003.

#### c) Artefactos.

Los artefactos que se proveerán e instalaran podrán ser tipo Mosaic de Legrand o equivalente técnico.

Los interruptores en general serán serán:

- Interruptor 16A-250Vac de la línea Mosaic marca Legrand o equivalente técnico.

Para los interruptores que estén ubicados en lugares de acceso al público se utilizara:

Interruptor con llave de la línea Mosaic marca Legrand o equivalente técnico.

Las tapas ciegas que deban ser instaladas serán de la misma línea y marca de los artefactos que se instalen.

La altura de montaje será es de 1.2 m, salvo indicación contraria en los planos.

Se recomienda validar la altura de montaje de los artefactos con el I.T.O, respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución.

Los enchufes eléctricos, interruptores, tomas de datos y voz que se instalen deberán ser de la misma marca y línea.

#### d) Uniones y Terminales

Las uniones eléctricas interiores que se harán en cajas de derivación serán soldadas con estaño al 50%, previa limpieza con pasta. El proceso será mediante el uso de un crisol, a una temperatura adecuada, que permita una per al cobre. Luego serán aisladas con dos capas de cinta de goma auto fundente marca 3M o equivalente y dos capas de cinta plástica 3M o equivalente técnico. Las derivaciones en b.p.c se ejecutarán con conector o equivalente técnico de la medida adecuada. En los puntos de conexión con los equipos de iluminación, enchufes y protecciones, todos los conductores llevarán terminales de compresión tipo Starfix o equivalente de la medida corres

#### EQUIPOS DE ILUMINACIÓN.

Se considerara la provisión e instalación de noventa y uno (91) equipos tipos Panel Slim de las siguientes características:

- Potencia: 40[W]
- Tensión: 220 [V]
- Temperatura Color: 6000 [K]
- IRC: 80
- Lúmenes: 3200 [Lm]
- Formato: Led Integrado [180 Led]
- Largo: 600 [mm]
- Ancho: 600 [mm]
- Alto: 10 [mm]
- Factor Potencia: >0.95

#### ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Se deberá proveer e instalar de la iluminación de emergencia, que será compuesta por doce (12) kit auto energizados para equipos LED, con una autonomía que no podrá ser inferior a 1,5 horas.

La ubicación de los kit de emergencia está debidamente indicada en los planos, ante alguna omisión involuntaria prevalecerá lo estipulada en el punto 11.5 de la NCH Elec. 4/2003, ver planimetría.

#### SEÑAL ETICA DE EMERGENCIA

Se consulta la provision e instalacion de nueve (09) letreros luminoso con la indicación de salida, en cada una de los puntos indicados, el cual deberá ser LED de 1W, 30Lm, temperatura de color verde, material base plástico, material re

La ubicación de la señal etica de emergencia está debidamente indicada en los planos, ante alguna omisión involuntaria prevalecerá lo estipulada en el punto 11.5 de la NCH Elec. 4/2003, ver planimetría.

#### MURO FOAM

Se considera la provisión e instalación de cinta Led para el muro foam proyectado, por lo que se deberá instalar cinta Led en la totalidad del contorno del muro, incluye todos los elementos necesario para su funcionamiento y montaje.

#### PUESTA A TIERRA.

Se considera la utilización del sistema de puesta a tierra existente, no obstante este deberá ser medido para asegurar que cumpla con lo indicado en el punto número "10 PUESTAS A TIERRA de la NCh Elec 4/2003", si las requerimientos mínimos se deberá proponer mejora, la cual será validada por la I.T.O antes de ejecutarse.

Será responsabilidad y cargo del adjudicatario todos los costos y acciones que este ítem requiera, no se podrá imputar a Fonasa ningún cobro adicional.

#### CERTIFICACION TE-1

Se consulta la certificación de las nuevas instalaciones eléctricas del edificio, por lo que será de responsabilidad y costo del adjudicatario todas las gestiones y tramites necesarios para el cumplimiento de este punto.

#### INSTALACIÓN DE DATOS Y VOZ IP

##### GABINETE DE DATOS.

Se consulta la provisión e instalación de gabinete de piso 42U de 2.10 mts x 0.62 x 0.80 de fondo, pintura color negro electroestática, deberá ser provisto con:

- 4 Bandejas.
- 2 Extractores.
- 2 Organizadores Verticales.
- Pdu rackeable.
- 5 Organizadores Horizontales
- 3 Patch Panel Cat.6 48 puertas
- 120 Cables patch cord Cat.6.

El gabinete y accesorios serán marca Panduit similar o equivalente técnico, considera la alimentación eléctrica la cual será desde el tablero general existente incluyendo protección automática y diferencial HPI de las mismas caract los circuitos de computación.

El gabinete será instalado en el subterráneo en el recinto considerado para ello, deberá quedar anclado, ordenado e identificado.

##### TOMAS DATOS.

Se consulta la instalación y provisión sesenta y cuatro (64) puntos de datos, por lo que se considerara las canalizaciones, cableado estructurado y las tomas RJ45 para cada uno de los puntos de datos indicados en los planos corres; instalado en el subterráneo, ver planimetría, por lo que se deberá considerar.

Se deberá instalar las tomas de datos considerando el cableado desde los puntos indicados en los planos hasta el rack existente.

Para la instalación del cableado estructurado se deberá considerar.

- Cableado de red estructurado desde Patch Panel hacia cada punto de datos, marca Panduit o equivalente categoría
- Toma RJ 456 de la línea Mosaic de Legrand ref.076561 o ref. 076564 o su equivalente, que serán instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios.
- Cables de usuarios (user cord) de 2,5mts 6 uno para cada punto de datos instalados.

La ubicación de los puntos de voz, datos está indicada en el plano correspondiente, ver planimetría.

Se recomienda validar ante I.T.O la altura de montaje y ubicación de los puntos de datos y voz respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución de las obras.

##### TELEFONÍA IP.

Se consulta la instalación y provisión cuarenta y ocho (48) puntos de telefonía IP, por lo que se considerara las canalizaciones, cableado estructurado y las tomas RJ45 para cada uno de los puntos de voz IP indicados en los p gabinete que será instalado en el subterráneo, ver planimetría, por lo que se deberá considerar.

Se deberá instalar los puntos de voz IP certificados en cat.6 desde los puntos indicados hasta el rack existente.

Para la instalación del cableado estructurado se deberá considerar.

- Cableado de red estructurado desde Patch Panel hacia cada punto de voz IP, marca Panduit o equivalente categoría
- Toma RJ 456 de la línea Mosaic de Legrand ref.076561 o ref. 076564 o su equivalente, que serán instalados en b.p.c. 100x50mm con todos sus soportes y accesorios..
- Cables de usuarios (user cord) de 2,5mts 6 uno para cada punto de voz instalados. La ubicación de los puntos de voz, datos y gabinetes está indicada en el plano correspondiente, ver planimetría.

Se recomienda validar ante I.T.O la altura de montaje y ubicación de los puntos de datos y voz respecto del mobiliario, antes de iniciar la ejecución de las obras.

#### ROTULACIÓN.

Se considerara la rotulación de los puntos de voz y datos de acuerdo a lo indicado en planimetría, esto aplicara para cableado, puntos de datos, puntos de voz IP y rack de comunicaciones.

Cada cable debe estar rotulado en ambos extremos y al menos un metro después de cada punta (esto en caso que haya que cortar el cable entonces no se pierde la rotulación), todos los rótulos deben cumplir los requisitos de deterioro y adhesión que especifican los estándares.

#### CERTIFICACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO.

Se requerirá que todo el cableado instalado sea certificado en categoría 6, tanto para para datos como Telefonía IP. El resultado de la certificación debe ser entregado al administrador de FONASA como momento de la recepción final de las obras

#### SISTEMAS ANEXOS

##### CANAL CORPORATIVO.

Se deberá considerar la instalación de las canalizaciones para los sistemas del canal corporativo de Fonasa, lo que deberá contemplar:

- Canalización en e.m.t de 1" para sistema de audio, según ubicación indicada en planimetría, deberá instalarse con alambre galvanizado.
- Canalización en conduit e.m.t 1" y cableado HDMI desde player a tomas en monitores.

Las tomas eléctricas y de datos están consideradas y descritas en sus respectivos ítems.

Detalle y ubicación están indicados en planimetría.

Se excluyen la provisión de equipos e instalación de estos.

##### GESTOR DE TURNO.

Se deberá considerar el desmontaje, traslado e instalación del sistema del gestor de turno [pantallas] de Fonasa, lo que deberá contemplar:

- Canalización y cableado VGA desde gestor de turno y monitor.
- Deberá considerar interruptor de apagado y encendido para los monitores.
- Instalación de monitor.

Las tomas eléctricas están considerada y descrita en su respectivo ítem.

Se excluye la provisión de pantallas y equipos.

Detalle y ubicación están indicados en planimetría.

#### CLIMATIZACIÓN

El adjudicatario deberá proveer e instalar los equipos de aire acondicionado solicitados, por lo que deberá considerar todos los elementos necesarios para la instalación de los equipos, además será de su responsabilidad y cargo para este fin.

Las características y ubicaciones de los equipos serán las siguientes.

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT MURO INVERTER	9.000	1	1	Of. Jefe Sucursal
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	24.000	1		Sector Caja
	60.000	2		Hall Atención

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	60.000	2	2	General

TIPO	CAPACIDAD [BTU]	CANTIDAD	UBICACIÓN	
			PISO	SECTOR
EAA FRIO CALOR SPLIT MURO INVERTER	9.000	1	3	Of. Asesor
		1		Of. Asesor
		1		Of. Desarrollo Institucional
		1		Of. Jefe Contraloría
		1		Of. Jefe Administración
		1		Of. Jefe Servicio Usuario
		1		Of. Jefe Gestión de Personas
		1		Of. Jefe Comercialización
EAA FRIO CALOR SPLIT CASSETTE INVERTER	12.000	1		Of. Dirección
	18.000	1		Sala de Reuniones
		1		Sala Video Conferencia

Para la instalación de los equipos descritos se deberán tener las siguientes consideraciones.

- Los equipos seran inverter.
- El refrigerante debe ser R-410a.
- La unidad condensadora deberá ser instalada en el exterior con su respectivo soporte.
- Las cañerías que por fuerza mayor deba ser instalada en lugares visibles deberán ser canalizadas con bandeja tipo Legrand de 105x50 o equivalente.
- Comprobar que las distancias horizontales y verticales del equipo unidad interior y exterior respecto a las murallas o encerramientos en general, no sean menores a las indicadas por el fabricante.
- Las cañerías instaladas en el cielo americano deberán ir fijas en la loza mediante abrazaderas cada 1,5 mts de distancia una de la otra como máximo o en su efecto colocadas sobre trapecios instalados para estos efectos.
- Las unidades interiores y exteriores deben ser instaladas perfectamente niveladas, el proveedor deberá instalar los soportes y accesorios que sean requeridos para este propósito.
- Las conexiones de las unidades se debe realizar en cañería de cobre recosido de acuerdo a las medidas del equipo, de preferencia se instalaran sin soldaduras, de no ser posible lo anterior las tuberías se deberán soldar con de las tuberías será con aislación Aero Flex y embarrilado con cinta de aluminio industrial.
- La distancia de cañerías entre unidades condensadoras y evaporadoras no pueden exceder el máximo permitido según las recomendaciones del fabricante.
- La distancia vertical máxima entre unidad interior y exterior indicada por el fabricante no sede ser sobrepasada.
- Se deberá instalar una trampa de aceite en la línea de gas, cuando la distancia vertical entre unidad interior y exterior lo requiera, una cada 7 metros de desnivel.
- Se debe realizar un vacío a la tubería que une la unidad interior con la exterior, la finalidad de este vacío es eliminar la presencia de humedad y gases no condensables del sistema de refrigeración. El nivel de vacío será de 250
- Si se debieran instalar tirantes estos deben fijarse a la loza mediante pernos de expansión y tendrán que ser de galvanizado.
- Se debe completar la carga del equipo una vez instalado.
- Cuando la longitud de tubería a utilizar para instalar el equipo, es mayor al largo estándar proporcionado por fábrica, se debe adicionar refrigerante al equipo de climatización. El fabricante indica la cantidad de gramos de refrijo tubería adicional, este valor depende de la marca y modelo del equipo.
- La incorporación de refrigerante al equipo de climatización se debe realizar por masa.
- Se solicitará informe de mediciones de presión de succión y descarga, además del consumo eléctrico del compresor.
- La alimentación eléctrica deberá ser totalmente independiente para cada equipo, por lo que se deberá considerar la canalización y cableado el cual será en cable Ara Z1 de 4mm<sup>2</sup> de sección mínima, se deberá conectar proyectada en los nuevos tableros.
- Las instalaciones eléctricas que sean necesarias ejecutar se ajustaran a lo establecido en la NCh. Elec. 4/2003.

- El cableado que sea necesario instalar entre el equipo y la unidad exterior deberá ser debidamente canalizado por medio de conduit si se instala embutido, sobre el cielo modular o soterrado, si se debiera instalar a la vista se utilizarán conductores tipo DLP Legrand o equivalente, no se aceptará ningún tipo de unión en ductos ni cajas. Los ductos que se instalen a la intemperie y que contengan cableado eléctrico ya sea de fuerza o control deberá ser galvanizado.

**Por todo lo anteriormente especificado el contratista deberá considerar todo el material, equipos y obras necesarias para la instalación de las unidades interiores, unidades exteriores, ductos, soportes, canalizaciones se podrá imputar a Fonasa ningún cobro adicional atribuible a este punto.**

#### ASEO GENERAL Y ENTREGA.

##### ASEO DIARIO.

Será responsabilidad y costo de la empresa adjudicataria mantener diariamente el aseo del espacio de las obras, espacios exteriores a ella y cualquier otro recinto en que debiera intervenir con el objeto de cumplir con los requerimientos.

##### ASEO GENERAL y final.

Una vez finalizada la obra, deberá ejecutarse una limpieza general, retirando escombros, instalaciones provisionales, equipos, etc. Los pisos deberán quedar limpios y la quincaillería aceitada y en perfecto funcionamiento, revestimientos de pisos se deberá realizar limpieza y sellado en caso de ser necesario de todas las canaletas de aguas lluvias.

Los desechos y su correcta eliminación serán costo y responsabilidad del contratista. En general, se entregará la obra con una presentación de óptima calidad, que permita su inmediata utilización.

#### QUINTO FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

Se considerará tres estados de pago distribuidos de la siguiente forma:

N°1, corresponderá sobre el 30% del total de la obra, de acuerdo al avance de obra (se define avance por ítemizado), según Recepción Conforme de Estado de Avance N°1 el cual deberá ser revisado y validado por el Inspector Técnico del Administrador del Contrato

N°2, corresponderá sobre el 30% del total de la obra, de acuerdo al avance de obra (se define avance por ítemizado), según Recepción Conforme de Estado de Avance N°2 el cual deberá ser revisado y validado por el Inspector Técnico del Administrador del Contrato

N°3, al término de las obras, el cual equivale al 40% restante del total de la obra, según Recepción Final de Obras, revisado y validado por el Inspector Técnico de Obras (ITO) y con el V°B° del Administrador del Contrato será requisito final se ingrese la garantía por correcta ejecución emitida en favor del Fondo Nacional de Salud

N° 4, Correspondiente al aumento de obra, en el caso de existir obras adicionales. Solo se realizará un único estado de pago.

De no existir observaciones a la facturación por parte del Fondo Nacional de Salud, el proveedor deberá enviar la Factura Electrónica y correspondientes anexos si corresponde al correo electrónico factcompras@fonasa.gov.cl La factura de Compra y debe ser enviada en formato XML en la casilla de correo informado al SII [intercambio@fonasa.cl](mailto:intercambio@fonasa.cl).

#### UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES

Tratándose de unión temporal de proveedores, la facturación debe realizarse a nombre de la razón social definida en la Constitución de la Unión Temporal de Proveedores (UTP). En caso de omisión de esta información, debe facturarse a la cual pertenece el representante o apoderado de la UTP.

#### PLAZO DE DEVOLUCIÓN DE FACTURAS

Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 3° de la ley 19.983, que regula la transferencia y otorga mérito ejecutivo copia de la factura, se deja establecido que el FONASA dispondrá de 8 días corridos para reclamar del cumplimiento de la oferta en el proceso concursal que origina el presente contrato, supone aceptación de este plazo

#### PAGO

El pago se efectuará en pesos chilenos y la modalidad de pago será por hito según se indica en cláusula anterior, un vez que se encuentre totalmente tramitada la Resolución que aprueba el contrato y contra presentación de la factura de pago, aprobado por el administrador del contrato.

El pago de la factura se realizará mediante transferencia electrónica y dentro de los 30 días corridos de presentada la factura respectiva, previa validación de los estados de pagos y visación del Administrador del Contrato.

En caso que el adjudicatario registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago por liquidar deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato con un máximo de 10 días hábiles.

Fonasa exigirá a la adjudicataria que proceda a dichos pagos, debiendo presentar esta última, a la mitad del período de ejecución del contrato, los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación de presentar el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales N° 30, otorgado por la Dirección del Trabajo.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte de la adjudicataria, dará derecho a Fonasa a dar por terminado el contrato.

Se deja expresa constancia que no habrá vínculo laboral, ni relación de dependencia o subordinación de ninguna especie entre el personal que el contratista emplee en la ejecución de los servicios y FONASA.

El precio convenido en el contrato no estará afecto a reajustes.

#### SEXTO : DURACIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO.

El contrato entrará en vigencia a contar de la total tramitación de la resolución que lo aprueba. No obstante, por razones de buen servicio, las prestaciones podrán otorgarse desde la fecha de suscripción del contrato, quedando toda la tramitación de la resolución aprobatoria. La vigencia tiene un período de 6 meses.

#### SEPTIMO : GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Para respaldar el íntegro, correcto y oportuno cumplimiento del contrato que se suscribe, como así mismo el pago de las obligaciones laborales y sociales con trabajadores del contratante, el proveedor entregó una Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD, con vencimiento al \_\_\_\_.

Esta Garantía de Fiel Cumplimiento garantiza cualquier incumplimiento o infracción a las obligaciones que emanan de contrato. También cauciona el cumplimiento de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores en los términos de la ley 19.886. La Garantía de Fiel Cumplimiento se hará efectiva sin más trámite, en caso que el contrato termine anticipadamente, por causa imputable al proveedor, conforme lo previene la cláusula de novena "Término anticipado" constitutivo de multas, según cláusula novena.

Esta Garantía será custodiada por el Subdepartamento de Tesorería del Fondo Nacional de Salud, por el período de vigencia, y se devolverá al término de su vencimiento, salvo que se resuelva el término anticipado del contrato o si el contratista no amerita hacer efectiva la misma.

#### OCTAVO MULTAS

El Fondo Nacional de Salud, a través del Administrador del Contrato, está facultado para aplicar multas, exclusivamente por las infracciones que se señalan a continuación:

- Incumplimiento a los plazos parciales ofertados y establecidos en Carta Gantt presentada por el adjudicatario y aceptada por el Fondo Nacional de Salud. Se define una multa diaria de \$500.000 por día de atraso en las partidas del proyecto, esto hasta el noveno día corrido del plazo establecido de término de la partida. Al día N°10, se podrá hacer efectivo el término anticipado del contrato, esto será por cada partida de la ruta crítica.
- Incumplimiento de lo indicado en el numeral 3.6 de las bases técnicas. Se define una multa diaria de \$100.000 por cada uno de los eventos detectados.
- Incumplimiento a los plazos establecidos para la subsanación de observaciones de la Recepción Preliminar, se define una multa diaria de \$ 500.000 por día de atraso a lo establecido, de acuerdo a lo regulado en el 14.1 de las Bases Técnicas.
- Incumplimiento en plazo establecido para la Recepción Final de las obras, se define una multa diaria por día de atraso de \$500.000, de acuerdo a lo regulado en el 14.2 de las Bases Técnicas.
- Acciones inadecuadas por parte de los trabajadores del contratista, tales como: escuchar música con volumen que distraiga la labor normal de la dependencia en que se ejecute la obra, personal que ingrese en condiciones de alcohol, uso de celular, palabra o hecho hacia el personal de Fonasa, terceros que utilicen el edificio o entre el personal del contratista, fumar dentro del edificio o en sus patios, generar riñas al interior del recinto, hurtos o robos por parte del personal de la obra.

- dejar servicios de agua, alcantarillado o electricidad funcionando, desarrollar actividades impropias y no relacionadas con la obra. Por cada infracción realizada y comprobada se aplicará una multa de \$ 100.000, cada vez que se
- f. Deterioro a las instalaciones o infraestructura de FONASA o lugar donde se estén efectuando la obra, por causas imputables a la adjudicataria. En estos casos, la multa será el equivalente al valor de la reposición del daño efectuado.
- g. Incumplimiento en las condiciones exigidas referente al aseo y operatividad recintos de obra, en áreas comunes y recintos de tránsito. Se establece una multa de \$100.000.- por cada evento registrado.
- h. Incumplimientos a las condiciones indicadas en el numeral 3.7 de las Bases Técnicas, referente a los antecedentes y documentación que deberá estar presente en la Obra. Se establece una multa de \$400.000.- por cada evento.
- i. Incumplimiento en la cantidad de recursos asignados, ofertados por el adjudicatario, el cual será controlados en obra, Se establece una multa de \$400.000.- por cada evento registrado.

#### **Los días indicados se entienden como días corridos.**

El monto total de las multas no podrá exceder del 30% del valor total del contrato. De cumplirse este tope se podrá hacer efectiva la causal de término anticipado señalada, en la letra l) de la cláusula novena .

#### **Cobro y pago de multas**

El proveedor deberá pagar el total de la multa a través de un descuento que aplicará el FONASA para la próxima factura a pagar.

En caso de no cubrir con el descuento de la facturación el monto de la multa, se cobrará la multa mediante un vale vista a nombre de FONASA, en el plazo máximo de diez días hábiles contado desde que la resolución que aplicó notificada, el cual debe ser ingresado en la Tesorería de FONASA.

De no ser pagada la multa en los plazos y condiciones establecidas en las presentes bases de licitación, se hará efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato, por el monto respectivo.

En caso de hacer efectiva la garantía de fiel cumplimiento de contrato producto de la situación anteriormente descrita, el prestador deberá reponer la garantía por la totalidad del monto y por el mismo plazo de vigencia que la que hábiles siguientes contados desde que FONASA le comunica que hará efectivo el cobro de la misma, so pena del término anticipado del contrato, sin derecho a indemnización alguna.

#### **PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE MULTAS.**

1. Detectada una situación que amerite la aplicación de multas por parte de FONASA, se le notificará al coordinador del contrato, por vía electrónica, indicando la infracción cometida, los hechos que la constituyen y el monto probable.
2. A contar de la fecha del despacho de la notificación electrónica precedente, el adjudicatario tendrá un plazo de 5 (cinco) días hábiles, para efectuar sus descargos, acompañando todos los antecedentes que estime pertinente vencido el plazo para ello, se podrá abrir un término probatorio conforme con las disposiciones de la ley N°19.880.
3. Una vez recibidos los descargos, o vencido el plazo para ello, o vencido el término probatorio en caso de haberse dispuesto, el Administrador del Contrato emitirá un informe al Director del FONASA, dentro del plazo de 5 días hábiles una vez o a la absolución del adjudicatario, según corresponda, todo ello de acuerdo con el mérito de los antecedentes que tenga a la vista.
4. FONASA tendrá un plazo de 15 (quince) días hábiles para adoptar la decisión definitiva, mediante resolución, notificándose por vía electrónica al coordinador del contrato.
5. En el caso de que el procedimiento de aplicación de multa se dirija contra una UTP, el FONASA sancionará directamente al miembro de la UTP que haya incurrido en el incumplimiento.
6. A contar de la fecha de la notificación de la resolución a que refiere el literal anterior, la Adjudicataria podrá interponer los recursos establecidos en la ley N°19.880 en los plazos y en la forma que para cada caso corresponda.

#### **NOVENO MODIFICACIÓN O TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO**

Asimismo, el Fondo Nacional de Salud, podrá terminar anticipadamente el contrato en los siguientes casos:

- a. Quiebra o estado de notoria insolvencia del adjudicatario, verificada por el Fondo Nacional de Salud, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- b. Disolución de la sociedad del Adjudicatario.
- c. Resciliación o mutuo acuerdo entre Fonasa y el contratado. En el caso de UTP, el acuerdo debe ser suscrito por todos los integrantes de la UTP.
- d. Por caso fortuito o fuerza mayor.
- e. Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- f. Disminución notoria, evaluada y certificada por FONASA, de las condiciones adjudicadas y/o capacidades técnicas del que vaya en desmedro de la calidad del servicio contratado, y no subsanado en el plazo de 30 días corridos faltas anteriormente descritas, pero posteriormente tener nuevamente, una disminución notoria, evaluada y certificada por FONASA, se ejecutará el Término Anticipado del Contrato.
- g. Incumplimiento de la cláusula de confidencialidad señalada en las presentes bases.
- h. Incumplimiento grave de las obligaciones contratadas por el adjudicatario. Para estos efectos, se entenderá por incumplimiento grave, la no ejecución o la ejecución parcial por parte del adjudicatario, las cuales se indican en las bases o más de sus obligaciones que importe una vulneración a los elementos esenciales del contrato, y que genere a FONASA un perjuicio en el cumplimiento de sus funciones.
- i. La falsedad o falta de completitud de los antecedentes aportados por el adjudicatario, para efectos de ser contratados, así como la adulteración y/u omisión de antecedentes presentados en su oferta.
- j. No reponer oportunamente la totalidad de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, dentro de los plazos, como consecuencia de la renovación de Contrato, cobro de multas, caso en el cual, el deberá reponer el valor total de 5 días hábiles, desde que FONASA le comunica que hará efectivo el cobro de la misma.
- k. Si los representantes del adjudicatario, cometen fraude, corrupción, soborno, extorsión, coacción o colusión.
- l. El monto del total de las multas exceda 30% del valor del contrato.
- m. Ocultamiento de información relevante para la ejecución del respectivo contrato, que afecte a alguno de los integrantes de la UTP. Si FONASA constatare de que los integrantes de la UTP constituyeran dicha figura con el objeto de verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes pertinentes a la Fiscalía Nacional Económica.
- n. Cuando alguno de los integrantes de la UTP se retira de ésta, y dicho integrante hubiese reunido una o más características objeto de la evaluación de la oferta. o. En caso de inhabilidad sobreviniente de alguno de sus integrantes: UTP no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros, en los mismos términos adjudicados.
- p. En caso de disolución de la UTP.
- q. Tratándose de una UTP, cuando se retire alguno de sus integrantes, quedando la UTP con menos de 2 integrantes.
- r. En caso que el que obtiene la licitación o celebre el contrato registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo la empresa acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato. El respectivo servicio deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de estas obliga contratada dará derecho a dar por terminado el respectivo contrato, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la empresa referida no podrá participar, todo ello de conformidad.
- s. Si se advirtieren cambios o modificaciones en los servicios contratados, sin previa aceptación y autorización expresa del Administrador del Contrato, o de quien éste designe.
- t. Si se advirtieren cambios o modificaciones en los servicios contratados en cuanto a las condiciones técnicas requeridas y ofertadas, sin previa aceptación y autorización expresa y por escrito del administrador del contrato.
- u. Si se advirtieren cambios o modificaciones en la conformación del equipo de trabajo, sin la autorización expresa de Fonasa.

Verificada cualquiera de estas situaciones, el contrato terminará de inmediato, y el Fondo Nacional de Salud hará efectiva sin más trámite, la Garantía, salvo que la causal invocada sea la señalada por Resciliación o mutuo acuerdo letra c), letra d) y letra e).

#### **Procedimiento de Término Anticipado del Contrato**

Para la aplicación de todas las causales de término anticipado previamente señaladas, salvo las de los literales c), d) y e), procederá el procedimiento de aplicación de sanciones regulado en la cláusula Novena, acápites "Procedimiento

En todos los casos señalados anteriormente, no operará indemnización alguna para el adjudicatario.

#### **DECIMO ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

El Fondo Nacional de Salud supervisará el buen cumplimiento del contrato, para lo cual se designa como Administrador del Contrato a la Jefa de Administración de la Dirección Zonal Norte, o quien le subrogue. Las funciones incluirán, entre otras:

- a) Monitorear y gestionar el cumplimiento de los servicios contratados.
- b) Resolver el recurso de su competencia en el caso de aplicación de multas.
- c) Exigir y fiscalizar el estricto cumplimiento del contrato, en todos sus aspectos.
- d) Aprobar los estados de pago. Firmar ordinarios u oficios dirigidos al adjudicatario que digan relación con la situación contractual del servicio.
- e) Designar a la Inspección Técnica de Obra

El Administrador podrá requerir al adjudicatario, toda la información que estime necesaria para verificar el cumplimiento del contrato, debiendo dársele todas las facilidades del caso. El proveedor deberá indicar el nombre de la administración DEL CONTRATO, es decir cuáles serán las contrapartes técnicas del FONASA para realizar las comunicaciones relacionadas con la administración de los servicios.

#### **DÉCIMO PRIMERO : OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES DEL PROVEEDOR**

El proveedor deberá cumplir estrictamente con las normas laborales y previsionales que regulen su actividad y calidad de empleador. Los trabajadores dependientes del proveedor no tendrán ninguna relación o vínculo laboral con FON

El proveedor no debe registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años. En el evento de que al iniciar la ejecución esta naturaleza, los primeros estados de pago producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el proveedor acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplimiento del contrato, con un máximo de seis meses. De lo contrario, será causal de término anticipado, según letra f) de la cláusula novena de este contrato.

El Fondo Nacional de Salud, para estos efectos, exigirá informes sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales previsionales de los trabajadores. Asimismo, exigirá certificaciones respecto de las obligaciones que ten trabajadores. En el caso que éste no acredite el cumplimiento fiel, oportuno e íntegro de dichas obligaciones, el Fondo podrá retener los dineros adeudados a sus trabajadores y pagárselo a éstos o a la institución previsional acreedora, Código del Trabajo y, previo al pago de las facturas. Todo personal que contrate el proveedor con motivo de la ejecución de los servicios materia de la presente licitación, no tendrá en caso alguno, relación laboral, ni vínculo de subor Fondo sino que exclusivamente con el proveedor.

En todo caso, cualquiera sea el tipo de vínculo laboral, el ejecutor seguirá siendo el único responsable de las obligaciones contratadas en virtud del respectivo contrato suscrito con el Fondo Nacional de Salud. Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor estará obligado a informar y acreditar el estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.

El incumplimiento de las obligaciones laborales y/o previsionales respecto de sus trabajadores será estimado como incumplimiento grave al contrato y faculta al Fondo a poner término anticipado al contrato.

#### **DÉCIMO SEGUNDO : PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS.**

El contratante no podrá, en caso alguno, ceder o transferir en forma alguna, total o parcialmente, los derechos obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación y, en especial, los establecidos en el contrato definitivo se 14 de la Ley N°19.886. La infracción de esta prohibición dará derecho a FONASA poner término anticipado al contrato, en forma inmediata. Lo anterior es sin perjuicio de la transferencia –que se pueda efectuar con arreglo a las no documentos justificativos de los créditos que emanen de respectivo contrato.

#### DÉCIMO TERCERO: SUBCONTRATACIÓN.

La Adjudicataria podrá subcontratar uno o más de los servicios necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la licitación, no superando el 30% del servicio entregado. Debe someterse a análisis y autorización del subcontratación propuesta por el Adjudicatario, tanto al presentar su Propuesta como posteriormente, durante la vigencia del contrato.

El Subcontratista deberá estar inscrito en el registro de proveedores de la Dirección de Compras y Contrataciones Públicas, para que el Fondo Nacional de Salud pueda autorizar su subcontratación. La autorización que otorgue el Adjudicatario para subcontratar, se efectuará mediante carta remitida a la Adjudicataria suscrita por el Director del Fondo Nacional de Salud, o por quién este delegue.

En todo caso será la ADJUDICATARIA quien tendrá la responsabilidad ante el Fondo Nacional de Salud, por la calidad, contenido oportunidad de los productos exigidos. La contratación de terceros por parte de la Adjudicataria er trabajen con él en las materia de esta licitación, así mismo sólo puede referirse a una parcialidad del contrato y no libera la Adjudicataria del responsabilidad ante el Fondo Nacional de Salud en relación a los plazos, contenido y cal otras materias subcontratadas.

El Fondo Nacional de Salud, así como puede rechazar la solicitud de la Adjudicataria en cuanto a contratar a algún subcontratista, también puede exigir fundadamente su reemplazo, en caso de servicio deficientemente otorgado

#### DÉCIMO CUARTO : AUMENTO O DISMINUCIÓN DEL SERVICIO

Se permitirá un aumento de obra hasta por un monto máximo equivalente al 20% del valor del contrato, impuestos incluidos, previa cotización y V°B del Administrador del Contrato por correo electrónico o libro de obras.En el caso del realizar solo una vez, hasta un 20% del total del contrato.

Se permitirá una disminución de obra en aquellas partidas que no sean ejecutadas, y que bajo ningún criterio afecten la finalidad del proyecto, esta disminución deberán ser expresamente aprobadas por la I.T.O y el administrador claramente estipulada en el libro de obra. En el caso de existir alguna partida que supere el 20% del valor del contrato y que por motivos técnicos y de factibilidad no se pueda ejecutar, el administrador del contrato podrá permitir la di

Al existir aumento o disminución de obra, podrá ser considerado un aumento o disminución en el plazo de ejecución de la obra; el que será calculado según la partida o ítem a ejecutar o no ejecutada. En caso de ser necesario calcular el plazo de dicha partida o ítem.

Esta disminución o aumento de plazo deberá ser expresamente aprobada por el o la I.T.O y el administrador del contrato y se deberá dejar claramente estipulado en el libro de obra junto con la cotización respectiva en el caso de aurr

#### DÉCIMO QUINTO: CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

La información y todos los antecedentes que el proveedor obtenga con motivo de este proceso licitatorio, tienen carácter de estrictamente confidencial y privado, razón por la cual está expresamente prohibido comentarla o difundir cualquier circunstancia; reservándose el Fondo Nacional de Salud, el ejercicio de acciones civiles y penales en caso de infracción. Todo lo anterior, es sin perjuicio de las normas contempladas en la Ley N° 20.285 sobre Transparencia Pública.

#### DÉCIMO SEXTO : DECLARACIÓN DE LA EMPRESA Y CONSTANCIA.

En este mismo acto y para los efectos de lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley N°19.886, el prestador viene en declara bajo juramento que no se encuentra afecta a ninguna de las inhabilidades previstas en la aludida norma, no tiene más personas que tengan la calidad de funcionarios directivos de FONASA, ni que estén unida a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases del Estado; ni constituir una sociedad de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni una sociedad comandita por acciones o anónimas cerradas en la que aquéllos o ésta sean accionistas, ni una sociedad anónima abierta dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.

Como, asimismo, que no ha sido condenada por infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los anteriores dos años. Declara además, que no se encuentra condenada a alguna de las penas establecida en el artículo 1° establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho. En este mismo acto, el proveedor declara no registrar deudas fiscales. Asimismo, declara no estar inscrita en el Registro de "Empresas Condenadas Por Prácticas Antisindicales" que lleva la Dirección del Trabajo, por prácticas de tal naturaleza, dentro de los dos años anteriores.

#### DÉCIMO SEPTIMO : DOMICILIO Y COMPETENCIA.

Para todos los efectos legales del presente contrato, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción y competencia de sus Tribunales Ordinarios de justicia.

#### DÉCIMO OCTAVO: EJEMPLARES.

El presente contrato se suscribe en tres ejemplares de idéntico tenor y fecha, quedando uno en poder del prestador, y el resto en poder del Fondo Nacional de Salud, para su distribución.

#### DÉCIMO NOVENO : PERSONERÍAS

La personería de \_\_\_\_\_, para representar al Fondo Nacional de Salud, consta en \_\_\_\_\_; y la de don(a) \_\_\_\_\_, para representar a \_\_\_\_\_, consta en escritura pública de fecha xx de xx de xx, otorgada por don(a) \_\_\_\_\_. Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de las partes.

2. Llámese a Licitación Pública para "HABILITACIÓN NUEVO EDIFICIO DIRECCIÓN ZONAL NORTE, PARA EL FONDO NACIONAL DE SALUD".
3. Publíquese este documento, correspondiente a las Bases Administrativas y Técnicas a sus Anexos, en el sitio [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)
4. Remítase copia de esta resolución al Administrador Institucional del Lobby, en particular a lo referido a la Comisión Evaluadora de Oferta, señalado en el 13.1 de las presentes bases.
5. Publíquese en el sistema Lobby los integrantes de esta comisión evaluadora, mientras dure la licitación, periodo comprendido desde la publicación de esta resolución en el sistema [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y hasta la fecha de adjudicación.
6. Comuníquese a los miembros de la Comisión Evaluadora de Ofertas que, en el marco de la Ley Lobby, pasan a ser sujetos pasivos, durante el período comprendido entre la publicación de la licitación en el sistema de compras cc fecha de adjudicación o declaración desierta o declaración de dejarse sin efecto.

#### ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE

"Por orden del Director"



CAROLINA ROJAS MUÑOZ  
JEFE(A)  
DIVISIÓN ADMINISTRACIÓN

CRM / JFD / CMA / CTV / ega

#### DISTRIBUCIÓN:

SUBDPTO. OFICINA DE PARTES  
DPTO. COMPRAS Y ABASTECIMIENTO  
SUBDPTO. DE TRANSPARENCIA Y LEY DE LOBBY

Firmado Electrónicamente en Conformidad con el Artículo 2 y 3 de la Ley 19.799. Validar número de documento en [www.fonasa.cl](http://www.fonasa.cl)

8BFAtR5

Código de Verificación