

REPÚBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

REF.: Licitación de la obra pública fiscal denominada "Hospital de Antofagasta", a ejecutar a través del sistema de concesiones de obras públicas.

Aprueba Circular Aclaratoria N°5 de los "Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para 'Concesiones de Establecimientos de Salud', correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada 'Hospital de Antofagasta'".

SANTIAGO, 10 AGO 2012

VISTOS:

- DFL MOP N°850 de 1997, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del DFL N° 206 de 1960, Ley de Caminos, y sus modificaciones.
- D.S. MOP N°900 de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DFL MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El D.S. MOP N°956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, y sus modificaciones.
- El Oficio Gab. Pres. Ord. N°2267 de 21 de diciembre de 2011 mediante el cual S.E. el Presidente de la República, aprueba la ejecución de la obra pública fiscal denominada "Hospital de Antofagasta", a través del sistema de concesiones.
- El Oficio Ord. N°1940 de 28 de diciembre de 2011, mediante el cual el señor Ministro de Hacienda (S) aprueba los Anexos Complementarios de las Bases de Licitación, para la concesión del "Hospital de Antofagasta".
- El Oficio Ord. N°3930 de 26 de diciembre de 2011, mediante el cual el señor Ministro de Salud aprueba los Anexos Complementarios de las Bases Tipo de Licitación para "Concesiones de Establecimientos de Salud" correspondientes al proyecto de concesión "Hospital de Antofagasta".
- El Oficio Ord. N°4986 de 26 de diciembre de 2011, mediante el cual la Directora (S) del Servicio de Salud Antofagasta aprueba los Anexos Complementarios de las Bases Tipo para "Concesiones de Establecimientos de Salud" correspondientes al proyecto de concesión "Hospital de Antofagasta".

MINISTERIO DE HACIENDA OFICINA DE PARTES RECIBIDO

CONTRALORIA GENERAL TOMA DE RAZON RECEPCION		
DEPART. JURIDICO		
DEPT. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEPTO. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P., U. y T.		
SUB. DEPTO. MUNICIP.		
REFRENDACION		
REF. POR \$		
IMPUTAC.		
ANOT. POR \$		
IMPUTAC.		
DEDUC. DTO.		

N° Proceso 6005321



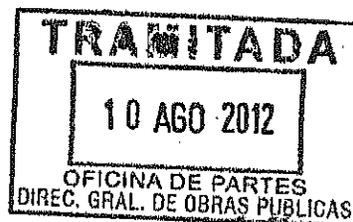
- Convenio de Mandato de 07 de mayo de 2010, suscrito entre el Ministerio de Salud, la Subsecretaría de Redes Asistenciales, el Servicio de Salud Antofagasta y el Ministerio de Obras Públicas, aprobado por el Ministerio de Salud mediante Decreto Exento N°442 de 17 de noviembre de 2010, modificado este último por Decreto Exento N°11 de 03 de febrero de 2011, y por la Subsecretaría de Redes Asistenciales mediante Resolución Exenta N°661 de 08 de junio de 2012.
- La Resolución DGOP N°265 de 01 de diciembre de 2011 que aprueba formato tipo de Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos de Salud”, a ejecutar a través del sistema de concesiones de obras públicas.
- La Resolución Exenta DGOP N°307 de fecha 20 de enero de 2012 que aprueba “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’ correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”.
- La Resolución Exenta DGOP N°1601 de fecha 05 de abril de 2012 que aprueba Circular Aclaratoria N°1 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’ correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”.
- La Resolución Exenta DGOP N°2055 de fecha 04 de mayo de 2012 que aprueba Circular Aclaratoria N°2 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’ correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”.
- La Resolución Exenta DGOP N°3133 de fecha 11 de julio de 2012 que aprueba Circular Aclaratoria N°3 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’ correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”.
- La Resolución Exenta DGOP N°3716 de fecha 10 de agosto de 2012 que aprueba Circular Aclaratoria N°4 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’ correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”.
- Lo dispuesto en el artículo 1.1 “Introducción” del formato tipo de Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos de Salud”, aprobado mediante Resolución DGOP N°265 antes referida, conforme a lo cual cada vez que en el Contrato de Concesión de Obra Pública se utilice la expresión “Bases de Licitación”, se entenderá por éstas: las Bases, sean Administrativas, Técnicas o Económicas, sus Anexos Complementarios, sean de las Bases Administrativas, de las Bases Técnicas o de las Bases Económicas, y los anexos individualizados en el numeral vi) del artículo 1.3.2 de las Bases de Licitación y sus respectivos anexos complementarios.
- Lo dispuesto en los artículos 1.1 “Introducción” y 2.1 “Introducción” del formato tipo de Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos de Salud”, aprobado mediante Resolución DGOP N°265 antes referida, que establecen respectivamente que las Bases Administrativas y Técnicas son complementadas y especificadas con un Anexo Complementario, el cual para todos los efectos formará parte de las mismas, como una unidad jurídica única e indivisible, en el cual se definen y regulan todos los aspectos administrativos y técnicos específicos del Contrato de Concesión de Obra Pública.
- Lo dispuesto en el artículo 1.3.3 “Consultas y Aclaraciones sobre las Bases de Licitación”, del formato tipo de Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos de Salud”.

- La Resolución N°1600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

- Que se ha estimado necesario efectuar aclaraciones, rectificaciones, enmiendas y adiciones a los Anexos Complementarios de las Bases Administrativas y Técnicas y de los Anexos B “Etapa de Explotación Servicios Básicos, Especiales Obligatorios y Complementarios” y E “Sistema Informático de Comunicación entre el Establecimiento de Salud, la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal”, todos del formato tipo de Bases de Licitación para “Concesiones de Establecimientos de Salud”, correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada “Hospital de Antofagasta”, aprobados mediante Resolución Exenta DGOP N°307 antes indicada.
- Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 18 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, las aclaraciones, rectificaciones, enmiendas o adiciones a las Bases de Licitación, así como las respuestas a las consultas formuladas al DGOP sobre éstas, serán incluidas en comunicaciones denominadas Circulares Aclaratorias, dirigidas a todos los licitantes.
- Que la Circular Aclaratoria N°5 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’, correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”, que se aprueba mediante la presente resolución, implica modificación a las Bases de Licitación, por lo que se encuentra visada por el Ministerio de Hacienda, de acuerdo a lo exigido en el N° 3 del artículo 18 del D.S. MOP N° 956 de 1997, Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas.

RESUELVO (EXENTA):
DGOP N° 3725 /



- I. **APRUEBASE** la Circular Aclaratoria N°5 de los “Anexos Complementarios de Bases Administrativas, Técnicas y Económicas y de los Anexos que se indican, del formato tipo de Bases de Licitación para ‘Concesiones de Establecimientos de Salud’, correspondientes a la concesión de la obra pública fiscal denominada ‘Hospital de Antofagasta’”, cuyo texto es el siguiente:

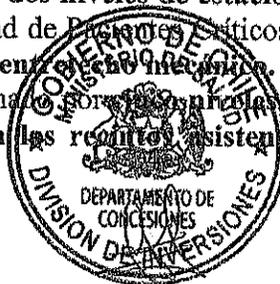
A. ANEXO COMPLEMENTARIO DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS

1. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.1.- “Anexo Complementario de las Bases Administrativas”, se rectifica el N°3, artículo 1.2.3 “**Descripción del proyecto**”, de la siguiente manera:

➤ Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“La descripción de los edificios y áreas que constituyen el proyecto es la siguiente:

- TH: Torre de hospitalización, conformada por ocho niveles, en la cual existen dos niveles de estacionamientos compartidos con los recintos asistenciales y no asistenciales, seis niveles administrativos, más un piso mecánico y un helipuerto.
- U: Edificio conformado por cinco niveles, en el cual existen dos niveles de estacionamientos y tres niveles superiores donde se emplaza Urgencia, Unidad de Pediatría, Niños y Adolescentes, Unidad de Pediatría y Neonatología y Pabellones Quirúrgicos. Posee un entubado mecánico.
- CDT-O: Centro de Diagnóstico Terapéutico Oriente, conformado por dos niveles, en el cual existen dos niveles de estacionamientos compartidos con los recintos asistenciales y no



Handwritten signature

- asistenciales y tres niveles destinados a atención ambulatoria. Posee un entretecho mecánico.
- CDT-P: Centro de Diagnóstico Terapéutico Poniente, conformado por cinco niveles, en el cual existen dos niveles de estacionamientos compartidos con los recintos asistenciales y no asistenciales y tres niveles destinados a atención ambulatoria. Posee un entretecho mecánico.
 - PS: Psiquiátrico, conformado por dos niveles, destinado a la atención de salud mental ambulatoria y hospital de día y hospitalización psiquiátrica de corta estadía.
 - J: Jardín Infantil, conformado por un solo nivel, destinado a Sala Cuna y Jardín Infantil para los hijos de los funcionarios del Establecimiento de Salud.
 - CA: Central de Alimentación, conformado por un nivel subterráneo destinado al emplazamiento de estanques de agua con entrepiso mecánico, y un nivel superior, destinado al SEDILE y a la Central de Alimentación. Posee un entretecho mecánico.
 - CD: Central de Distribución, conformado por tres niveles, de los cuales un nivel está destinado a los estacionamientos y otros usos, otro nivel a los recintos de bodegas, y un nivel superior, destinado a las áreas técnicas de apoyo logístico de administración de la Dirección del Establecimiento de Salud y del Concesionario. Posee entretecho mecánico.
 - CE: Centro de Eventos, conformado por dos niveles, destinados a auditorios y salas de reuniones.
 - T: Talleres, conformado por un edificio de un nivel, destinado a las áreas de mantenimiento y administración del Concesionario.
 - **Multicancha (emplazada entre los edificios Talleres y Jardín Infantil).**
 - **Área de estanque criogénico.**
 - **Caseta de Control de Acceso (Ingreso Norte).**
 - **Jardines, patios y calzadas."**

2. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°6, artículo 1.3.2 "**Documentos que conforman las Bases de Licitación**", eliminando la letra c) "Apoyo al Proceso de Gestión de Cambio de los Funcionarios del Hospital de Antofagasta".

3. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se reemplaza el N°8, artículo 1.3.4 "**Antecedentes referenciales**", por el siguiente:

"Los antecedentes referenciales serán los siguientes:

1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

> ARQUITECTURA

• Proyecto de Arquitectura con carpetas de planos de los siguientes edificios:

- > TH: Torre de Hospitalización.
- > U: Unidad de Pacientes Críticos (UPC), Urgencia, Pabellones.
- > Plantas Generales de todos los edificios, áreas y sectores.
- > CDT-O.
- > CDT-P.
- > CD.
- > CA.
- > T.
- > PS (Psiquiátrico).
- > J (Jardín Infantil).
- > CE (Centro de Eventos).
- > Oratorio.

• Proyecto de Arquitectura con carpetas de planos de los siguientes elementos:

- ✓ Detalle de Puertas.
- ✓ Detalle de Tabiques.
- ✓ Diseño de Cielos Reflejados.

- ✓ Diseño de Pavimentos.
- ✓ Trazado de Escantillones.
- ✓ Detalle de Escaleras.
- ✓ Helipuerto.
- ✓ Detalle de Baños.
- ✓ Detalle de Exteriores.
- ✓ Cortes Generales.
- ✓ Elevaciones Generales.
- Especificaciones Técnicas (EETT):
 - ✓ EETT Arquitectura Hospital Antofagasta.
 - ✓ Anexo EETT N° 1 Sistema de Tabiques Fijos Raumtek.
 - ✓ Anexo EETT N° 2 Impermeabilización.
 - ✓ Anexo EETT N° 3 Aislación Térmica.
 - ✓ Anexo EETT N° 5 Cielos Falsos Sismo Resistentes.
 - ✓ Cubrejunta.
- **Proyecto de Eficiencia Energética para el proyecto de Arquitectura, que contiene:**
 - ✓ Proyecto de Envoltente Térmica.
 - Detalles.
 - Envoltente Informe Final.
 - ✓ **Proyecto de Eficiencia Energética Hospital Antofagasta.**
 - **Anexos.**
 - **Informe Eficiencia Energética.**
- Proyecto de muebles adosados a la infraestructura, que contiene:
 - ✓ **Planos.**
 - ✓ Especificaciones técnicas.
- Proyecto de aislación acústica, que contiene:
 - ✓ Planos.
 - ✓ EETT N° 4.

➤ **CALCULO DE EDIFICIOS**

- Cálculo edificios sin aisladores:
 - ✓ CDT- O.
 - ✓ CDT- P.
 - ✓ PS (Psiquiátrico).
 - ✓ CA (Central de Alimentación).
 - ✓ CD (Central de Distribución).
 - ✓ T (Talleres).
 - ✓ J (Jardín Infantil).
 - ✓ CE (Centro de Eventos).
- Cálculo de las siguientes estructuras **sin aisladores sísmicos:**
 - ✓ Caja Escaleras.
 - ✓ Escaleras.
 - ✓ Patio de Servicio.
 - ✓ Muro de Contención.
- Otros documentos **cálculo de edificios sin aisladores sísmicos:**
 - ✓ Memoria de Proyecto sin aisladores sísmicos.
 - ✓ Especificaciones Técnicas de la Obra Gruesa Hospital de Antofagasta.
- Cálculo edificios con aisladores:
 - ✓ TH (Torre de Hospitalización).
 - ✓ Edificio U.
- Otros documentos:
 - ✓ Especificaciones Técnicas de aisladores sísmicos.
 - ✓ Proyecto de Aislamiento.

➤ **ESPECIALIDADES**

- Ingeniería Básica:
 - ✓ Planos de topografía.
 - ✓ Factibilidad eléctrica.



[Handwritten signature]

- ✓ Factibilidad agua potable.
- ✓ Mecánica de Suelos_2007.
- ✓ Mecánica de suelos_2009.
- ✓ Control químico de suelos.
- Gases Clínicos:
 - ✓ Proyecto de gases clínicos.
 - ✓ Especificaciones Técnicas del proyecto.
- Pavimentación, circulaciones y estacionamientos:
 - ✓ Proyecto de Pavimentación Exterior.
 - ✓ Proyecto Aguas lluvia.
 - ✓ Proyecto de Señalización.
 - ✓ Documentos de los siguientes organismos públicos:
 - Aprobación Dirección de Obras Municipales ORD. N°373/2011.
 - Aprobación del SERVIU ORD. N°3458/2011.
 - Memoria del proyecto de pavimentación exterior.
- Transporte mecánico vertical:
 - ✓ Proyecto de transporte mecánico vertical.
 - ✓ Memoria Descriptiva.
 - ✓ Fichas técnicas de cada ascensor.
 - ✓ Estudio de tráfico.
- Sanitario:
 - ✓ Hemodiálisis.
 - Proyecto de agua para Hemodiálisis y red interna.
 - Especificaciones técnicas y detalles esquemáticos del proyecto de Hemodiálisis.
 - Memoria de cálculo de proyecto de Hemodiálisis.
 - ✓ Drenaje de napa.
 - Informe drenaje de napas.
 - Calidad Agua Napa.
 - Especificaciones Técnicas proyecto de Drenaje.
 - Planos.
- Correo neumático:
 - ✓ Proyecto de correo neumático, trazado, emplazamiento del equipamiento y detalles constructivos.
 - ✓ Especificaciones técnicas.
 - ✓ Memoria de cálculo.
- Sistema de limpieza de fachada:
 - ✓ Láminas del proyecto de sistema limpia fachadas.
 - ✓ Especificaciones técnicas.
- Instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado:
 - ✓ Alumbrado.
 - Especificaciones Iluminación, que incluye metodología de cálculo y luminarias.
 - Planos de proyecto de iluminación.
 - Fotos equipos de iluminación.
 - ✓ Fuerza.
 - Planos de proyecto de fuerza.
 - Memoria de cálculo de malla eléctrica.
 - Memoria Técnica Explicativa del Proyecto de Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión.
- Corrientes débiles:
 - ✓ Planos de proyecto de cableado estructurado.
 - ✓ Planos de proyecto de Corrientes Débiles.
 - ✓ Especificaciones Técnicas Corrientes Débiles.
- Paisajismo:
 - ✓ Proyecto de Paisajismo y áreas verdes.
 - ✓ Especificaciones Técnicas.
 - ✓ Fichas de especies.
 - ✓ Proyecto de riego.

- ✓ Detalles de elementos y accesorios del proyecto de riego.
- **Protección activos y pasivos contra incendio:**
 - ✓ **Planos Detección de incendios, Seguridad y Extinción.**
 - Planos Proyecto de Detección de incendios y Seguridad.
 - Planos Extinción de incendios.
 - ✓ **Planos Proyecto Evacuación.**
 - ✓ **Documentos Proyecto Evacuación.**
 - Informe Evacuación.
 - Plan de emergencia.
 - ✓ **Documentos Proyecto contra incendios.**
 - Listado de planos.
 - Especificaciones Técnicas.
 - Memoria de Sistema de Rociadores.
- **Sistema de Control Centralizado:**
 - ✓ **Planos.**
 - ✓ Especificaciones técnicas.
- **Proyecto de Climatización:**
 - ✓ **Planos.**
 - ✓ **Especificaciones Técnicas.**
 - ✓ **Listado de equipos.**
- **Coordinación digital:**
 - ✓ **Informe_11-07-2011.**
 - ✓ **Cuadro resumen_11-07-2011.**

2 ANTECEDENTES TÉCNICOS:

- Informe Arqueológico Hospital de Antofagasta.
 - Prospección, y Evaluación Arqueológica en el marco del Proyecto: Hospital de Antofagasta.
- Resumen EPH_HA.
 - Resumen de Estudios Preinversionales Hospitalarios del Hospital de Antofagasta.
- PMA HA_año 2011.
 - Programa Médico Arquitectónico del Hospital de Antofagasta.
- Proyecto EISTU.
 - Proyecto "Estudio de Impacto de Transporte Urbano".
 - **Informe EISTU.**
- Resolución de Anteproyecto_DOM.
 - Resolución N°126 del 15/09/2011 de la Dirección de Obras Municipales de Antofagasta que aprueba el Anteproyecto.

4. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°16, artículo 1.7.3.1 "Equipo profesional del concesionario", de la siguiente manera:

➤ En letra a.4) "Otros requisitos y/o exigencias", se adiciona la siguiente viñeta al final:

“• La experiencia solicitada deberá ser acreditada a través de instrumentos que podrán ser suscritos en Chile o en el extranjero. Si se otorga en Chile deberá suscribirse ante Notario Público; si se suscribe en el extranjero deberá otorgarse ante ministro de fe competente conforme a la legislación del país en que se otorgue. En este último caso, el documento deberá ser legalizado conforme al artículo 345 del Código de Procedimiento Civil.”

➤ La letra b.4) "Otros requisitos y/o exigencias", se reemplaza por la



"b.4) Otros requisitos y/o exigencias:

- Si la empresa que realiza los proyectos de ingeniería o la construcción de las obras es la misma Sociedad Concesionaria, deberá dar cumplimiento a las mismas exigencias indicadas para la empresa subcontrada en el anexo complementario de la letra b.3) del artículo 1.7.3.1 de las Bases de Licitación.
- El profesional a cargo de la obra deberá estar disponible dentro del plazo de 15 días contados desde la **segunda entrega parcial** del Proyecto Definitivo por parte de la Sociedad Concesionaria, **establecida en el artículo 2.4.1 de las Bases de Licitación.**
- Dentro del equipo profesional, el Concesionario deberá considerar un Encargado de Prevención de Riesgos y un Encargado de Medioambiente, que deberán estar disponibles dentro del plazo de 15 días contados desde la **segunda entrega parcial** del Proyecto Definitivo por parte de la Sociedad Concesionaria, **establecida en el artículo 2.4.1 de las Bases de Licitación.**
- Dentro del equipo profesional, el Concesionario deberá considerar un conjunto de profesionales en Ingeniería y otras especialidades, con experiencia en proyectos de edificios de uso público, responsables de la preparación de los respectivos proyectos. Los profesionales **responsables del desarrollo de las especialidades indicadas a continuación**, deberán cumplir con los requisitos que se señalan a continuación para cada caso:
 - **Arquitectura:** Arquitecto con experiencia internacional en diseño de **Infraestructura hospitalaria de alta complejidad (IHAC)**, que acredite haber diseñado hospitales que se encuentren construidos y que en conjunto sumen una superficie igual o superior a 40.000 m², de los cuales, al menos, un hospital deberá tener una superficie igual o superior a 15.000 m² construidos.
 - **Sistemas de Automatización:** Ingeniero con experiencia mínima de 5 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto de edificación de una superficie igual o superior a 10.000 m² que cuente con sistemas de automatización.
 - **Sistemas de Seguridad:** Profesional experto en prevención de riesgos con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un edificio de uso público de más de cuatro pisos, con una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas de Transporte Vertical:** Ingeniero con experiencia mínima de 5 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto de edificio de uso público de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas de Correo Neumático:** Profesional con experiencia mínima de 5 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto de edificación de una superficie igual o superior a 5.000 m² que cuente con sistemas de correo neumático.
 - **Pavimentación, vialidad interior y estacionamientos, impacto vial y tránsito, paisajismo y señalética:** 5 Profesionales como mínimo con, al menos, 5 años de experiencia en la especialidad respectiva, que acrediten su participación en, al menos, un proyecto de una superficie igual o superior a 5.000 m².

Adicionalmente, el Concesionario deberá considerar dentro del equipo profesional un conjunto de profesionales en Ingeniería y otras especialidades, con experiencia en proyectos de edificios de uso público, responsables de la preparación de los respectivos proyectos. Los profesionales responsables del desarrollo de las especialidades indicadas a continuación, deberán participar en las visitas periódicas que se realicen

durante la construcción de la obra, con la finalidad de apoyar y presentar soluciones durante el avance de las obras de construcción hasta la obtención de la Puesta en Servicio Provisionaria y cumplir además con los requisitos que se señalan a continuación para cada caso:

- **Arquitectura:** Arquitecto con experiencia profesional mínima de 10 años en infraestructura hospitalaria y que acredite su participación en, al menos, un proyecto de hospital de una superficie igual o superior a 15.000 m² como jefe coordinador de proyecto.
 - **Cálculo Estructural:** Ingeniero Civil Estructural con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un edificio de más de 4 pisos, con una superficie igual o superior a 10.000 m², en regiones sísmicas similares a Antofagasta.
 - **Central Térmica y Climatización:** Ingeniero con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas Eléctricos y Corrientes Débiles:** Ingeniero con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas de instalaciones Sanitarias y evacuación de aguas lluvias y drenajes:** Ingeniero con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas de instalaciones de Gases Clínicos:** Ingeniero con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación como proyectista de la especialidad en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Sistemas de tratamiento y disposición de Residuos Hospitalarios:** Profesional experto en tratamiento de residuos hospitalarios con experiencia mínima de 5 años en la especialidad, que acredite su participación en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
 - **Instalaciones Equipamiento Especializado, Imagenología, Laboratorio, esterilización u otros similares:** Ingeniero con experiencia mínima de 10 años en la especialidad, que acredite su participación en, al menos, un proyecto que corresponda a un establecimiento hospitalario de una superficie igual o superior a 10.000 m².
- Para efectos de la Experiencia exigida precedentemente a los distintos profesionales, no se considerará las remodelaciones de edificios existentes, sino sólo nuevas edificaciones y en las superficies indicadas no se deberán contabilizar superficies que no correspondan a superficies útiles y operativas de hospitales, como superficies de estacionamientos, superficies de áreas verdes y superficies de otras áreas exteriores.
 - La experiencia solicitada deberá ser acreditada a través de instrumentos que podrán ser suscritos en Chile o en el extranjero. Si se otorga en Chile deberá suscribirse ante Notario Público; si se suscribe en el extranjero deberá otorgarse ante ministro de fe competente conforme a la legislación del país en que se otorgue. En este último caso, el documento deberá ser legalizado conforme al artículo 345 del Código de Procedimiento Civil.”



- En letra c.1) “Profesional que esté a cargo de la explotación de la obra para el o cada Establecimiento de Salud:”, se reemplaza la tabla por la siguiente:

Encargados de los Servicios				
Servicio	Estudios Superiores o Título	Años de Experiencia Laboral	Años de Experiencia en cargos similares en establecimientos de Salud	Otras exigencias (adicionales a las establecidas en el Anexo B y sus anexos complementarios según corresponda a cada servicio)
Aseo y Limpieza General	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Ingeniero Civil o Profesional afín.	5	3	Conocimientos y aplicación de Normativas de Infecciones asociadas a las Atenciones de Salud (IAAS) y del D.S. N° 6 de 2009 del MINSAL, Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS).
Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Ingeniero Civil o Profesional afín.	5	3	Conocimientos y aplicación de Normativas de Infecciones asociadas a las Atenciones de Salud (IAAS) y del D.S. N° 6 de 2009 del MINSAL, Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS).
Control Sanitario de Vectores.	Tener cursado estudios de nivel superior en las áreas de Ingeniería Ambiental o Prevención de Riesgos	3	3	
Gestión de Ropería y Guardarropía.	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Ingeniero en Administración o Profesional afín.	5	3	Conocimientos y aplicación de Normativas de Infecciones asociadas a las Atenciones de Salud (IAAS) .
Alimentación de Pacientes y Funcionarios.	Ingeniero en Alimentos	5	3	3 años Acreditable en Servicios de Alimentación y Nutrición de Máxima Complejidad, Conocimientos Normativas de Infecciones asociadas a las Atenciones de Salud (IAAS)
Mantenimiento y Operación de la Infraestructura, Instalaciones, Equipamiento Industrial y Mobiliario asociado a la Infraestructura	Ingeniero Civil o Mecánico o Eléctrico.	10	5	
Administración y Mantenimiento de Mobiliario No Clínico.	Ingeniero Civil o Mecánico o Eléctrico.	-	-	
Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico.	Ingeniero Civil o Mecánico.	-	-	
Servicios Esenciales Obligatorios				
Cafetería	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Administrador de Empresas	3	3	
Seguridad y Vigilancia.	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Administrador de Empresas	5	3	Conocimiento Normativas sobre Vigilantes privados, conocimiento normativas de Prevención de Riesgos.
Estacionamiento de Funcionarios y Visitas.	Tener cursado estudios de nivel superior en el área de Administrador de Empresas	3	3	
Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico	Ingeniero Civil o Mecánico o Eléctrico o Electrónico o Biomédico.	10	5	
Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico	Ingeniero Civil o Mecánico o Eléctrico o Electrónico o Biomédico.	7	5	Experiencia en Compras de equipamiento de salud
Servicio de Infraestructura Tecnológica	Ingeniero Civil Informático o Industrial	5	3	

- En letra c.2) “Los requisitos son:”, segunda viñeta, se modifica de la siguiente manera:

Donde dice:

“- Servicio de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones: Acreditar dos o más...”

Debe decir:

“- Servicio de Infraestructura Tecnológica: Acreditar dos o más...”

- En letra c.2) “Los requisitos son:”, donde dice:

“La experiencia solicitada deberá ser acreditada a través de instrumento que podrá ser suscrito en Chile o en el extranjero. Si se otorga en Chile...”

debe decir:

“ La experiencia solicitada deberá ser acreditada a través de instrumentos que podrán ser suscritos en Chile o en el extranjero. Si se otorga en Chile...”

5. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°17, artículo 1.8.1 "Del Inspector Fiscal", de la siguiente manera:

➤ Donde dice:

" a) No aplica"

debe decir:

" c) No aplica"

6. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°22, artículo 1.8.8.2 "Información a entregar durante la Etapa de Explotación", letra j) "Otra información", de la siguiente manera:

➤ En la cuarta viñeta, donde dice:

"... afiliado al sistema de la FDA (*Federal Drug Administration de EEUU*), para efectos del sistema de monitoreo de alertas clínicas, aplicable al Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico."

debe decir:

"... afiliado al sistema de la FDA (*U.S. Food and Drug Administration*), para efectos del sistema de monitoreo de alertas clínicas, aplicable al Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico."

7. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°24, artículo 1.8.12 "Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros", de la siguiente manera:

➤ En "Construcción", donde dice:

"Deducible máximo: 1%

No Aplica"

debe decir:

" Deducible máximo: 1% del total del monto asegurado."

No Aplica"

➤ En "Explotación", donde dice:

"Deducible máximo: 1%"

debe decir:

"Deducible máximo: 1% del total del monto asegurado."



8. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.1.- “Anexo Complementario de las Bases Administrativas”, se rectifica el N°25, artículo 1.8.13 “Seguro por catástrofe”, de la siguiente manera:

➤ Donde dice:

“Deducible máximo: 2%”

debe decir:

“Deducible máximo: 2% del total del monto asegurado.”

9. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.1.- “Anexo Complementario de las Bases Administrativas”, se rectifica el N°30, artículo 1.9.6 “Declaraciones de avance”, de la siguiente manera:

➤ Se reemplaza la Tabla de hitos y partidas referenciales por la siguiente:

Establecimiento de Salud: Hospital de Antofagasta.

HITO	% de avance HITO	Id. de partida	Descripción partida	% de Avance partidas(*)
HITO N°1	15%	1	Trabajos preiiminares	
		2	Movimiento de tierra	
		3	Obra Gruesa	
HITO N°2	35%	4	Movimiento de tierra	
		5	Obra Gruesa	
		6	Instalaciones	
HITO N°3	60%	7	Movimiento de tierra	
		8	Obra Gruesa	
		9	Aislación Térmica	
		10	Aislación Acústica	
		11	Impermeabilizaciones	
		12	Pavimentos interiores	
		13	Tabiquería	
		14	Revestimientos Interiores	
		15	Revestimientos exteriores	
		16	Aluminios de terminación	
		17	Elementos de terminación metálicos y otros	
HITO N°4	85%	18	Instalaciones	
		19	Cubierta, forros, canales y bajadas a. lluvias	
		20	Aislación Térmica	
		21	Aislación Acústica	
		22	Impermeabilizaciones	
		23	Pavimentos interiores	
		24	Guardapolvos	
		25	Tabiquería	
		26	Revestimientos Interiores	
		27	Revestimientos exteriores	
		28	Cielo	
		29	Aluminios de terminación	

	30	Elementos de terminación metálicos y otros	
	31	Obras de carpintería	
	32	Quincallería	
	33	Vidrios	
	34	Pinturas	
	35	Artefactos sanitarios	
	36	Muebles	
	37	Obras exteriores	
	38	Instalaciones	
	39	Helipuerto	

(*) El Concesionario deberá proponer los porcentajes de avance de cada partida considerada para cada hito, los cuales deberán ser aprobados por el Inspector Fiscal, indicando además la metodología de cálculo de dichos porcentajes para efectos de lograr el cumplimiento de los % de avance solicitados, lo cual deberá ser revisado y validado por la Comisión de Peritos Tasadores.

➤ En "Propuesta de definición de partidas para cada hito", donde dice:

"Plazo máximo: 180 días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación."

debe decir:

"Plazo máximo: 360 días."

10. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.1.- "Anexo Complementario de las Bases Administrativas", se rectifica el N°37, artículo 1.10.4 "Periodo de marcha blanca", letra a) "Capacitación del personal", de la siguiente manera:

➤ En "Actividades que deberá realizar", se reemplaza tercera viñeta por la siguiente:

• En un plazo máximo de 10 días, contados desde la autorización de Puesta en Servicio Provisoria, el Concesionario deberá realizar la capacitación general al personal del Hospital que la Dirección del Establecimiento de Salud determine para estos efectos, en la utilización de la infraestructura construida, instalaciones, Equipamiento Médico e industrial y Mobiliario Clínico y No Clínico, y en los sistemas informáticos, tales como el SIC dispuesto en el artículo 1.14 de las Bases de Licitación. Asimismo, deberá considerar una capacitación relativa a la prestación de todos los servicios que debe prestar el Concesionario de conformidad a lo establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación. El objetivo del Programa de Capacitación será que los funcionarios conozcan el funcionamiento del Establecimiento de Salud y de los sistemas de comunicación interna y comunicación con la Sociedad Concesionaria, de manera de asegurar su correcta operación. Además, el Concesionario deberá considerar dentro de su capacitación un mínimo de seis sesiones, de charlas generales de dos horas cada una sobre el Establecimiento de Salud a todo el personal del mismo, donde se indicará, al menos, la distribución de los recintos, una breve descripción de los servicios entregados por la Sociedad Concesionaria y las áreas de seguridad del Establecimiento de Salud consideradas en caso de una emergencia como incendio o maremoto."

➤ En "Tipo de alimentación", donde dice:

"Tipo de alimentación:

- Desayuno: Té, café, leche, fruta de la estación, 1 sándwich queso-jamón o quesillo-jamón.
- Colación simple: Té, café, galletas (80 gramos por persona).
- Almuerzo: 1 bandeja con carne, verduras y algún carbohidrato, ensalada o jugo, 1 postre, té o café."



debe decir:

“Tipo de alimentación (individual):

- Desayuno: 1 taza de 200 cc de té en bolsita, café instantáneo en sachet, leche semi descremada líquida, con opción a repetición de la taza, más fruta de la estación (1 porción), y 1 sándwich de miga de 100 gramos de queso-jamón, quesillo-jamón, ave-pimentón, ave-palta o quesillo-tomate.
- Colación simple: 1 taza de 200 cc de té en bolsita, café instantáneo en sachet y variedad de galletas (80 gramos).
- Almuerzo: Compuesto por 1 bandeja de plato de comida caliente, que podrá ser carne picada o entera (100 gramos sin procesar), más una ensalada de verduras crudas o cocidas, y algún carbohidrato, 1 bebida gaseosa o 1 jugo individual larga vida de 200 cc, 1 postre envasado de leche, compota o jalea, 1 taza de 200 cc de té en bolsita o café en sachet (una unidad), y azúcar en sachet (dos unidades) o endulzante artificial en sachet (dos unidades).
- La alimentación deberá ser acorde a la jornada de capacitación y deberá variar diariamente durante el periodo de la misma.”

11. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.1.- “Anexo Complementario de las Bases Administrativas”, se rectifica el N°40, artículo 1.10.9 “Determinación de pagos por concepto de servicios de consumo”, se reemplaza la novena viñeta por la siguiente la siguiente:

“• Áreas de operación y mantenimiento: talleres donde realice mantención u otros recintos asociados a labores de operación y mantenimiento.”

12. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.1.- “Anexo Complementario de las Bases Administrativas”, se rectifica el N°43, artículo 1.10.12 “Indicadores centinela”, de la siguiente manera:

➤ En la Tabla de Indicadores Centinelas Clase A, donde dice:

6	La Sociedad Concesionaria no cumple la disponibilidad mínima establecida para cada Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, instalado en la zonificación Muy Crítica definida en el Anexo H de las mismas.
---	---

debe decir:

6	La Sociedad Concesionaria no cumple la disponibilidad mínima establecida para el Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, instalado en la zonificación Muy Crítica definida en el Anexo H de las mismas.
---	---

➤ En la Tabla de Indicadores Centinelas Clase B, donde dice:

8	El Servicio de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios no cumple con la normativa en el manejo, recolección y disposición final de los residuos biológicos, según lo dispuesto en la normativa del Ministerio de Salud.
13	La Sociedad Concesionaria no cumple la disponibilidad mínima establecida para cada Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, instalada en la zonificación Crítica definida en

	el Anexo H de las mismas.
14	La Sociedad Concesionaria no cumple con la suplencia del servicio asistencial, establecido en el Anexo B de las Bases de Licitación, incumpliendo con la disponibilidad mínima establecida para cada Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, relativa a la zonificación Crítica definida en el Anexo H de las mismas.

debe decir:

8	El Servicio de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios no cumple con la normativa en el manejo, recolección y disposición final de los residuos, según lo dispuesto en la normativa del Ministerio de Salud.
13	La Sociedad Concesionaria no cumple la disponibilidad mínima establecida para el Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, instalada en la zonificación Crítica definida en el Anexo H de las mismas.
14	La Sociedad Concesionaria no cumple con la suplencia del servicio asistencial, establecido en el Anexo B de las Bases de Licitación, incumpliendo con la disponibilidad mínima establecida para el Equipamiento Médico en el Anexo I de las Bases de Licitación, relativa a la zonificación Crítica definida en el Anexo H de las mismas.

B. ANEXO COMPLEMENTARIO DE LAS BASES TÉCNICAS

13. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.2.- “Anexo Complementario de las Bases Técnicas”, se rectifica el N°1, artículo 2.1 “**Introducción**”, de la siguiente manera:

➤ Donde dice:

“No aplica

No aplica”

debe decir:

“Otras Normas en relación con el Proyecto Definitivo y la construcción de las obras:

• **Manual del Estándar General de Acreditación para Prestadores Institucionales de atención cerrada” del Ministerio de Salud.**

• **D.S. N° 15 de 2007 del MINSAL, que aprueba el Reglamento del Sistema de Acreditación para los Prestadores Institucionales de Salud.**

Otras Normas en relación con la prestación de los servicios:

• **Manual del Estándar General de Acreditación para Prestadores Institucionales de atención cerrada” del Ministerio de Salud.”**

• **D.S. N° 15 de 2007 del MINSAL, que aprueba el Reglamento del Sistema de Acreditación para los Prestadores Institucionales de Salud.**



14. En el Anexo A "Anexos Complementarios", A.2.- "Anexo Complementario de las Bases Técnicas", se rectifica el N°3, artículo 2.3 "Descripción de las obras de la concesión", de la siguiente manera:

➤ Donde dice:

"Las obras mínimas a ejecutar serán las siguientes: El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo, construir y conservar las obras descritas en el presente anexo complementario y las propuestas en su Oferta Técnica, de acuerdo al Proyecto Definitivo aprobado por el Inspector Fiscal y todas aquellas necesarias para un funcionamiento óptimo del Establecimiento de Salud, objeto de la presente Concesión.

Las obras que debe ejecutar el Concesionario serán, al menos, las siguientes:

- Un edificio para la Unidad de Emergencia.
- Un edificio para la atención ambulatoria con equipamiento de diagnóstico.
- Un edificio para la hospitalización y sector administrativo de la Dirección del Establecimiento de Salud.
- Un edificio para los recintos de apoyo y logística definido como Central de Distribución.
- Un edificio para la atención abierta y cerrada de salud mental.
- Un edificio para el desarrollo de la docencia, capacitación y eventos.
- Recintos necesarios para el emplazamiento de áreas técnicas necesarias para el funcionamiento del Establecimiento de Salud."

debe decir:

"Las obras mínimas a ejecutar serán las siguientes:

- **Construcción de los edificios y áreas descritas en el artículo 1.2.3 de las Bases de Licitación.**
- **Demoliciones de todas las estructuras existentes y retiro de escombros, dentro de las cuales se destacan:**

A) Sector Norponiente: Área de 9000 m2 aproximados, que alberga diferentes edificios aislados, en el lugar se encuentran también cierros de rejas, rampas de hormigón, escaleras, un container, pavimento de asfalto y algunas áreas con pavimentos de radier de cemento, una caseta de estructura metálica en acceso. A continuación se enumeran, de manera no taxativa, las edificaciones presentes en este sector:

- Edificio de 1 nivel, dividido en dos volúmenes de tabiquería y muro perimetral de contención de hormigón armado.
- Edificio de 1 nivel de albañilería confinada y estructura de acero.
- Edificio de 1 nivel de albañilería.
- Galpón de estructura y cerchas de acero, con antepechos y muros de albañilería.
- Dos edificios de 2 niveles cada uno, de estructura de acero y unidos por una caja de escalera de hormigón armado.
- Edificio de 2 niveles de estructura en cerchas, pilares de acero con losa de hormigón armado, y muro de contención de hormigón armado.
- Edificio de 1 nivel de estructura de acero y muro cortina.
- Galpón de estructura y cerchas de acero, antepechos y muros de albañilería.
- Edificio de 1 nivel de albañilería.
- Radier de 570 m2 aproximados, con muros de contención perimetrales de hormigón armado.

B) Sector Oriente: Área en la cual existen diferentes edificios, en el lugar también existen áreas con pavimentos en radier de cemento y de asfalto. A continuación se enumeran, de manera no taxativa, las edificaciones presentes en este sector:

- Edificio de 1 nivel de albañilería confinada y estructura de cubierta de acero.
- Edificio de 2 niveles, de albañilería confinada y muros de hormigón armado y muro de contención de mampostería de piedra.
- Galpón de estructura de acero y construcción de albañilería y cubierta metálica.
- Caseta de acceso de estructura metálica.
- Cierros de rejas.
- Rampas de hormigón.
- Escaleras.
- Pavimentos.

- Otras obras definidas en el Proyecto Definitivo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.4.1 de las Bases de Licitación.”

15. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.2.- “Anexo Complementario de las Bases Técnicas”, se rectifica el N°5, artículo 2.4.1 “Desarrollo del Proyecto Definitivo”, de la siguiente manera:

- En a.1 Requerimientos, condiciones y exigencias generales, se reemplaza el título por el siguiente:

“a.1 Exigencias, definiciones y requisitos mínimos”

- En a.1 Requerimientos, condiciones y exigencias generales, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El desarrollo del Proyecto Definitivo debe realizarse aplicando e incorporando las exigencias, definiciones y requisitos mínimos estipuladas en a.2 “Requerimientos del Proyecto Definitivo” desde el numeral a.2.1 al a.2.20, ambos inclusive, del presente anexo complementario.”

- En a.1 Requerimientos, condiciones y exigencias generales, se reemplaza el segundo y tercer párrafo por los siguientes:

“Cualquier estudio, proyecto o antecedente no mencionado en los numerales señalados en el párrafo anterior, necesarios para el correcto y completo desarrollo del Proyecto Definitivo del Hospital de Antofagasta, deberá ser propuesto por el Concesionario y desarrollado por el mismo, a su entero cargo, costo y responsabilidad, y sometido a la aprobación del Inspector Fiscal. Respecto a especificaciones técnicas incluidas en los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, el Concesionario deberá considerar lo dispuesto en los numerales a.2.1 al a.2.20 del presente anexo complementario, sin perjuicio de ello, en todo lo referido a las características técnicas, propiedades, normativas aplicables y ensayos de calidad, las referidas especificaciones técnicas son de carácter obligatorio. Las especificaciones técnicas adicionales a las mencionadas anteriormente, que sean necesarias para el completo desarrollo del Proyecto Definitivo de las obras de la concesión, deberán ser propuestas por la Sociedad Concesionaria, y sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal.

Se entenderá como equivalente técnico a aquellos elementos, materiales, productos o marcas que cumplan como mínimo las especificaciones técnicas, normativas, características y propiedades incorporadas en los antecedentes referenciales antes indicados. Los elementos, materiales, productos o marcas técnicamente equivalentes deben estar coordinados, además, con los supuestos de cálculos de todas las especialidades consideradas en el desarrollo del Proyecto Definitivo.”

- En a.2.1.2 Mecánica de Suelos, se rectifica el sexto párrafo de la siguiente manera:



- En letra c) *Cargas sobre subterráneos y muros de contención*, en primer párrafo, donde dice:

“Además de lo estipulado en la norma NCh 433 Of.1996 modificada en 2009, declarada Norma Oficial por DS N° 406 del MINVU de 2010 que establece requisitos mínimos para el diseño sísmico de edificios, el informe deberá indicar...”

Debe decir:

“Además de lo estipulado en la norma NCh 433 Of.1996 modificada en 2009, declarada Norma Oficial por D.S. N° 406 del MINVU de 2010 que establece requisitos mínimos para el diseño sísmico de edificios, en el D.S. N° 60 de 2011, del MINVU, aprueba Reglamento que fija los requisitos de diseño y cálculo para el hormigón armado y deroga el Decreto N°118, de 2010 y en el D.S. N° 61 de 2011, del MINVU, que aprueba el Reglamento que fija el diseño sísmico de edificios y deroga el Decreto N°117, de 2010, el informe deberá indicar ...”

- La letra g) se reemplaza por la siguiente:

“g) Clasificación del suelo según Norma NCh 433 Of.1996 modificada en 2009 y D.S. N°61 de 2011, del MINVU, ambos ya citados.”

- En a.2.2 “Proyecto de Arquitectura”, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el proyecto de arquitectura ajustándose a la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral:”

- En “*Normativa*”, donde dice:

“• Normas consignadas en todas las Pautas de Diseño de Especialidades.”

Debe decir:

“• Normas consignadas en las Especificaciones Técnicas contenidas en los antecedentes referenciales señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.”

- En “*Normativa*”, se agrega la siguiente viñeta al final:

“• Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Principios Generales de Diseño*, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá cumplir los siguientes principios generales de diseño, los cuales se consideran contenidos y conceptualizados en el proyecto de arquitectura, señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Principios Generales de Diseño*, se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:

“• Proveer una solución arquitectónica y de ingeniería que refleje un estándar de calidad acorde con el uso hospitalario del edificio, con materialidad y diseño aptos para una

vida útil prolongada y bajo requerimiento de mantenimiento, acorde con el costo de ciclo de vida que debe tener el establecimiento, incluyendo materiales y elementos resistentes a los requerimientos de uso al cual estarán sometidos, propiciando el ahorro, conservación y uso eficiente de la energía.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Principios Generales de Diseño*, se reemplaza la tercera viñeta por la siguiente:

“• Procurar la optimización espacial y lumínica del edificio y el cumplimiento de relaciones funcionales definidas en el Proyecto de Arquitectura, respecto de proximidad y frecuencia de traslados entre los recintos.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Principios Generales de Diseño*, se reemplaza la octava viñeta por la siguiente:

“• Procurar que cada elemento estructural o no estructural, y cada sistema o instalación considerada en el proyecto contribuya a elevar la seguridad del edificio y su contenido para asegurar la continuidad de su funcionamiento ante la ocurrencia de eventos catastróficos (NTM 001-2010 en estudio, y contenidas en NCh 433. Of 1996 Mod.2009 Diseño Sísmico de Edificios y Recomendaciones OPS-OMS para la reducción de vulnerabilidad hospitalaria). Tendrá, por lo tanto, que consultar todas las acciones o estrategias que reduzcan el riesgo y vulnerabilidad del Establecimiento de Salud, con diseños que respondan previniendo los potenciales daños ante diferentes magnitudes y naturaleza de siniestros que lo pudieran afectar. El Hospital de Antofagasta no podrá dejar de funcionar, ante la ocurrencia de siniestros, lo cual obliga a diseñar elementos que propicien un mantenimiento basado en un sistema de trabajo sectorizado y muy planificado.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Relaciones Funcionales Generales*, en primer primer párrafo donde dice “Relaciones Funcionales Generales”, donde dice:

“Relaciones Funcionales Generales

El proyecto de arquitectura entregado por el MOP, contiene una definición de relaciones funcionales, las que el Concesionario deberá mantener en el Proyecto Definitivo. En caso que la Sociedad Concesionaria proponga un mejoramiento del proyecto de arquitectura, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2.4.1 de las Bases de Licitación, deberá demostrar mejoras relevantes mediante el uso de alguna metodología de análisis en que se grafique las relaciones funcionales logradas con los grados de proximidad y frecuencia relativa, procurando siempre una óptima atención al paciente, menores distancias recorridas por el paciente y el personal, un ahorro de tiempo para todos los actores, un mejor aprovechamiento de equipos e instalaciones y economías en todos los aspectos. Como metodología para este análisis, el Concesionario podrá utilizar la matriz y criterios de segregación de circulaciones y flujos, siguientes:...”

Debe decir:

“Relaciones Funcionales Generales

El proyecto de arquitectura entregado por el MOP, señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, contiene las Plantas Generales del proyecto, en las cuales se establecen las relaciones funcionales que el Concesionario deberá mantener obligatoriamente en el Proyecto Definitivo, salvo aquellas excepciones indicadas en los presentes requerimientos:...”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Relaciones Funcionales Generales*, se adiciona como último párrafo el



Handwritten signature or initials in the bottom left corner.

“Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario deberá complementar y completar el proyecto de arquitectura entregado por el MOP, en todas las áreas mencionadas más adelante y en áreas o elementos donde falta su diseño, y por lo tanto, deberá incorporar según se establece en el presente numeral.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Áreas destinadas a la Sociedad Concesionaria*, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“Áreas destinadas a la Sociedad Concesionaria

En el proyecto de arquitectura entregado por el MOP en lo que se refiere al artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, no están proyectadas las dependencias administrativas y de apoyo necesarias para las actividades y servicios que debe prestar la Sociedad Concesionaria (vestidores y baños para el personal del Concesionario, bodegas, entre otros), las cuales serán de su responsabilidad, y deberá diseñar y construir de acuerdo a la legislación vigente.

Para lo anterior, el Concesionario podrá introducir modificaciones y ampliaciones necesarias al proyecto de los edificios y dependencias destinados para su administración señalados en el siguiente párrafo, para incluir allí las áreas que requiera para estas funciones, en la medida que ellas cumplan con los requerimientos establecidos en las Bases de Licitación y en todo caso, cumpliendo lo relativo a Relaciones Funcionales Generales, antes señaladas, sin afectar los coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelos, definidos por la normativa local de la Dirección de Obras Municipales de Antofagasta.

Los edificios y dependencias destinados para la administración del Concesionario son los siguientes:

- Todo el Edificio T Talleres, definido en el proyecto de arquitectura **entregado por el MOP**. Los recintos proyectados en este edificio y que se señalan en el PMA entregado en los Antecedentes Referenciales del artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación se deben reubicar **dentro del área de concesión**, sin perder conexiones con los servicios propios del Hospital de Antofagasta.
 - **Edificio CA** Central de Alimentación. Deberá respetar el emplazamiento y superficie **definidos para los funcionarios del Hospital de Antofagasta**, que se indica en el PMA. El resto de las dependencias y áreas técnicas de la Central de Alimentación se pueden rediseñar interiormente, según las necesidades del servicio que prestará la Sociedad Concesionaria.
 - Las siguientes áreas o recintos del Edificio CD Central de Distribución: Residuos Sólidos, Lavandería, Salas Eléctricas, Central de Gases, Correo Neumático.
 - Las siguientes áreas o recintos del Edificio TH Torre de Hospitalización: Central Térmica, Casino, Cafetería de Pensionado, Estanques de Combustible, Zona de Vestidores de Funcionarios.
 - Las siguientes áreas o recintos del Edificio U : Sala de Automatización y Control Centralizado.
 - Áreas de estanques de agua, oxígeno, petróleo y gas combustible.
 - Recintos de correo neumático, ubicados bajo el patio de servicios, señalados en las plantas generales de arquitectura entregadas por el MOP, señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.
 - Recintos de aseo y de ropa sucia, señalados en las plantas generales de arquitectura entregadas por el MOP, señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.
 - Área de Boulevard, donde se emplazan Cafetería, multiservicios.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, se elimina el título **“Aspectos y áreas pendientes de desarrollo y que deberá materializar la Sociedad Concesionaria en el Proyecto Definitivo”** y las 11 viñetas siguientes, donde dice:

“Aspectos y áreas pendientes de desarrollo y que deberá materializar la Sociedad Concesionaria en el Proyecto Definitivo

- Control estacionamientos: El Concesionario deberá desarrollar los proyectos de los recintos e instalaciones necesarias en los controles de accesos, tanto peatonales como vehiculares, a fin de entregar el Servicio Especial Obligatorio Estacionamiento de Funcionarios y Visitas, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.
- Cortes arquitectónicos: El Concesionario deberá realizar todos los cortes faltantes para los edificios U y TH, necesarios para la correcta interpretación de las obras en el Proyecto Definitivo.
- Juntas de dilatación no resueltas: Producto de la incorporación de aisladores sísmicos en algunos edificios, en la zona del hall principal de acceso de público, denominado en plano como “Boulevard”, se debe resolver arquitectónicamente la unión de los siguientes edificios entre sí: CDT Oriente (edificio sin aisladores sísmicos) y U (con aisladores sísmicos, donde se emplazan Urgencia y UPC).
- Detalle de Ventana edificio TH con edificio CDT Poniente: Producto de la incorporación de aisladores sísmicos al edificio TH, se deben rehacer los planos de detalle de ventanas de edificio TH y los cortes del área de Imagenología. Los detalles de ventanas y fachadas de este edificio deberá realizarse de acuerdo a las conclusiones que defina el modelamiento energético correspondiente para estos componentes, debiendo incluir en el análisis el estudio de partes y elementos que pudieran actuar como puentes térmicos e incluir soluciones para evitarlos de acuerdo a los estándares de las normas europeas UNE, para coeficientes de transmitancia térmica admitidas.
- Detalles de sectores y áreas modificadas producto de la revisión de la Autoridad Sanitaria de la Región de Antofagasta. En planos generales, se muestran estas áreas señaladas con “nubes”. Deberá realizar los planos de detalles de baños, muebles, cielos, pavimentos, entre otros, según corresponda.
- Artefactos sanitarios y grifería: El Proyecto Definitivo deberá incorporar el requerimiento de duchas de seguridad, y lavado ocular y de los elementos constitutivos necesarios para cumplir con los requerimientos que se establecen para el recinto Baño Seguridad / Lavado Ocular, que estén incluidos en el Programa Médico Arquitectónico del año 2011 (PMA), referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y no contemplados en los planos CDT Oriente.
- En el recinto del edificio P, identificado con el número P2059, se debe diseñar cortina divisoria de manera de particionar este Box multipropósito. Esta cortina debe tener propiedades acústicas para asegurar la privacidad y confidencialidad de los pacientes y del equipo clínico que lo asiste. Serán apilables y/o plegables y deberán ser fabricados por empresas expertas en equipamientos acústicos, sean nacionales o extranjeras.
- En el edificio U, tercer piso, sector de Pabellones Quirúrgicos, área Post Operatorio, el Concesionario deberá diseñar o establecer un recinto destinado al acopio temporal de la ropa sucia.
- En recinto P1017 del edificio Psiquiátrico, la Concesionaria debe diseñar el mueble y las instalaciones correspondientes para dotar al recinto de una cocina encimera (de accionamiento eléctrico sin llama de combustión). Este mueble tendrá características ergonómicas para facilitar la terapia del paciente y de la tarea de supervisión del equipo clínico que lo asiste.
- El Concesionario deberá diseñar un área denominada “Operaciones”, identificada en PMA con el código VD.5, para uso exclusivo de personal del Hospital de Antofagasta que realizará labores administrativas. Esta área está definida actualmente en Edificio T.
- En los recintos definidos como área “Mujer” ubicados en el edificio Centro de Diagnóstico Terapéutico Oriente (CDT-O), en box de consulta ginecológica (A3117-A3139-A3142-A3122), box matrona (A3124-A3129-A3146-A3147), box curaciones (A3143), se deben instalar cortinas divisorias como se indica en plantas de arquitectura, las cuales deben tener propiedades acústicas para asegurar la privacidad y confidencialidad de los pacientes y del equipo clínico que los asiste. Serán apilables



y/o plegables y deberán ser fabricados por empresas expertas en equipamientos acústicos, sean nacionales o extranjeras.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, en *Modificación de Salas de Aislamiento*, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“Modificación de Salas de Aislamiento

Para las salas de aislamiento, ubicadas en el edificio de Hospitalización, en el 4° nivel, identificadas preliminarmente, con los números H4084/H4088/H4094/H4190/H4181/H4182 y sus baños, las cuales se asignarán como salas de hospitalización para pacientes en tratamiento de radio yodo, el Concesionario deberá incorporar las exigencias establecidas por la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN). Con todo, deberá incluir las siguientes exigencias: revestimiento de pisos y muros sin uniones, eliminación de cortinas, más la incorporación de láminas de plomo en sus tabiques y puertas, instalación de monitoreo CCTV de paciente. Estas exigencias prevalecen frente a discrepancias con planos, especificaciones técnicas de arquitectura, señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, se reemplaza el acápite *Envolvente Térmica* por el siguiente:

“Eficiencia Energética y Envolvente Térmica

El Concesionario, para el desarrollo del Proyecto Definitivo de Eficiencia Energética y Envolvente Térmica, deberá considerar lo establecido en los proyectos de Eficiencia Energética y de Envolvente Térmica, en calidad de referencial, referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, previo análisis y verificación de éste mediante modelamiento energético, conforme a lo establecido en las Bases de Licitación. Deberá considerar un consumo energético máximo de 60kw/m²/año como promedio anual medido sobre la superficie construida total, sin considerar aquella correspondiente a los estacionamientos.

El Concesionario deberá integrar lo establecido en el Informe de Eficiencia Energética entregado por el MOP, en calidad de indicativo, para el desarrollo del Proyecto Definitivo de Eficiencia Energética y Envolvente Térmica.

No obstante lo indicado en el antecedente referencial “Proyecto de Envolvente Térmica”, señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, el Concesionario deberá volver a modelar energéticamente los edificios TH y U. Para estos efectos, el Concesionario deberá ajustarse a los valores de confort ambiental expresados en temperaturas, humedad y recambios de aire que se definen en los requerimientos del “Proyecto de climatización, central térmica y combustibles”, establecidos en el numeral a.2.11 del presente anexo.

Para la elaboración del Proyecto Definitivo del Hospital de Antofagasta, el Concesionario deberá contar con una asesoría de modelamiento de eficiencia energética, que debe considerar todos los edificios, debiendo asegurar condiciones ambientales óptimas para favorecer tanto las condiciones de trabajo del personal del hospital como las condiciones para favorecer los procesos de recuperación de los pacientes.

Las condiciones ambientales más incidentes son: confort acústico, iluminación natural, iluminación artificial, confort térmico, nivel de CO₂ y humedad y emisiones de VOC (*Volatile Organic Compound*).

Se deberá alcanzar un nivel de optimización energética para lograr mínimos costos globales anuales en energía, tanto para climatización, ventilación, electricidad, agua potable y agua caliente sanitaria, entre otros.

Las distintas tecnologías tanto en equipamiento como infraestructura deben ser sometidas a análisis económicos, por parte de la Sociedad Concesionaria, para lograr un óptimo escenario económico a largo plazo.

Los costos globales anuales corresponden a la sumatoria de los costos anuales en equipamiento e infraestructura, costos de operación anual y costos de mantenimiento anual.

Los procedimientos de optimización energética se realizarán para los diseños de la envolvente térmica de alta eficiencia, sistemas de climatización, sistemas de ventilación, sistemas eléctricos de iluminación de alto desempeño, sistemas de agua caliente sanitaria y sistemas eléctricos.

Todas las soluciones, tanto arquitectónicas como de instalaciones, deberán incorporar consideraciones y/o exigencias medioambientales (calidad ambiental), para tener un edificio sustentable dependiendo del funcionamiento de cada área, referido por ejemplo a sus distintos procesos, demoliciones o reciclaje, manejo de residuos, tanto en construcción como en operación y distintas indicaciones generales que permitan una evaluación favorable en términos de acreditaciones medioambientales futuras, basándose por ejemplo en el "balanced scorecard" para hospitales que tiene el sistema de acreditación leed.

La Sociedad Concesionaria, durante el modelamiento, deberá aplicar las definiciones conceptuales de manejo energético aplicables, a través de experiencias, cálculos y simulaciones que controlen su eficiencia y sustentabilidad, considerando la inversión inicial, los costos de reposición, mantenimiento y operación, y el resultado a largo plazo.

Las consideraciones para el desarrollo del modelamiento de eficiencia energética del desarrollo del proyecto definitivo serán las siguientes:

- Diseño pasivo del edificio.

El Concesionario deberá aplicar un plan de estrategias pasivas, utilizando el comportamiento térmico que se produce en las distintas estaciones del año, en la zona. Al mismo tiempo se deberán plantear distintas estrategias pasivas de uso eficiente de la energía para la iluminación y ventilación natural de los edificios, maximizando el uso de la energía solar en momentos de baja temperatura y minimizando en momentos con altas temperaturas considerando, tanto como sea posible, estrategias pasivas en el diseño arquitectónico para minimizar las necesidades de sistemas activos para calefacción, enfriamiento y ventilación.

Asimismo, se deberán evaluar estrategias para optimizar la ventilación natural, iluminación natural, asoleamiento, efectos chimenea, sistemas de enfriamiento, muros pasivos solares para acumulación de energía, entre otros aspectos. Deberán presentar modelamientos dinámicos de iluminación natural y asoleamiento, los cuales deberán tener como objetivo, coordinar con la especialidad de iluminación, el aporte real que recibe el edificio para diseñar su sistema de gestión de iluminación artificial. Este estudio deberá realizarse con software de modelamiento dinámico ("Radiance", "Ecotect", "3Dmax", o equivalente técnico) que garantice las condiciones de confort mínimas para cada tipo de recinto.



- **Modelamiento energético**

El modelamiento que se utilice en el proyecto de envolvente térmica y eficiencia energética debe contener, al menos, lo siguiente:

- Modelamiento energético para evaluar el comportamiento con distintas soluciones constructivas de envolvente térmica.
- Modelamiento energético considerando distintos espesores de aislamiento térmico y distintos niveles de eficiencia térmica de las soluciones constructivas.
- Identificación de los ahorros energéticos globales que genere la solución propuesta.
- El proceso de modelamiento deberá utilizar datos climáticos, hora a hora, de todo un año para la latitud de emplazamiento del proyecto.
- Se deberán coordinar las cargas térmicas, por recinto, de todo el proyecto con la especialidad de Climatización.

Respecto de lo anterior, la modelación energética se deberá realizar con *softwares* dinámicos, tales como IES o TAS, capaces de incluir los datos climáticos hora a hora, de todo el año; deberá incorporar además la construcción de la geometría de envolvente, el diseño, la ocupación y la estructura de información del sistema de calefacción, de ventilación, de aire acondicionado (sistema HVAC), del sistema de energía renovable y ruptura de puentes térmicos. En los sistemas industriales se podrán aplicar y evaluar la variación de sus COP (*Coefficient of Performance*).

- **Optimización térmica de la envolvente, cristales, sistemas de climatización y sistemas de agua caliente sanitaria.**

El Concesionario deberá considerar en el estudio:

- Coordinación con los sistemas de climatización y agua caliente sanitaria.
- Comparación de distintos tipos de cristales (incluidos sistemas de marcos de ventanas) y distintos espesores de la envolvente térmica para determinar los costos energéticos anuales.
- Análisis costos globales anuales (inversión + operación + mantenimiento) para distintos sistemas de climatización y distintos espesores de envolvente térmica.
- Determinación de los costos globales anuales mínimos para cada sistema de climatización.

- **Envolvente térmica de alta eficiencia**

El proyecto desarrollado por el Concesionario deberá contemplar una solución en materia de envolvente térmica que deberá considerar, como mínimo, lo siguiente:

- Desarrollo de soluciones constructivas que permitan obtener una eficiencia elevada de comportamiento térmico, coordinadas con el proyecto de arquitectura. Se deberán analizar variables de eliminación de puentes térmicos, análisis condensación superficial e interior, análisis necesidad de barreras de vapor y barreras hidrófugas; y optar por las más eficientes.
- Las soluciones constructivas deberán ser termografiadas en *software* donde se pueda:
 - Analizar las variables de eliminación de puentes térmicos,
 - Analizar la condensación superficial e interior, y
 - Evaluar puntualmente la necesidad de barreras de vapor e hidrófugas.

- Cálculos térmicos de los proyectos de Climatización y de Agua caliente sanitaria con sistemas de alta de eficiencia energética.

El Concesionario, en el desarrollo del Proyecto Definitivo, deberá evaluar opciones de sistemas de bombas de calor geotérmicas con intercambiador exterior bajo tierra (alternativa de usar pozos profundos y/o agua directa de alguna otra fuente natural), bomba de calor aire-agua, sistema solar y sistemas convencionales en base a diesel, gas y electricidad.

Para distintos niveles de aislamiento y eficacia de la envolvente térmica exterior se deberán analizar los costos operativos e inversiones asociadas para cada escenario.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura, en Mobiliario asociado a la infraestructura*, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“Mobiliario asociado a la infraestructura

- Requerimientos Generales

El Concesionario deberá desarrollar el proyecto de mobiliario asociado a la infraestructura, la que deberá ser sometida a aprobación del Inspector Fiscal, incluyendo los siguientes requerimientos:

- Proyecto de muebles adosados a la infraestructura, entregado por el MOP, según lo indicado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, tiene el carácter de referencial.
- Inclusión de los muebles descritos en el Programa Médico Arquitectónico (PMA).

Respecto de las indicaciones de mobiliario asociado a la infraestructura, referidas en el PMA, se deberá cumplir lo siguiente:

- Todos los box médicos y box de enfermería, nutricionistas y matronas, deberán incorporar: una vitrina clínica referencia modelo MC2 según Proyecto de muebles adosados a la infraestructura y en todas las salas de procedimientos se deberán incorporar dos vitrinas clínicas referencia modelo MC2 según Proyecto de muebles adosados a la infraestructura.
- Todos los vestuarios y vestidores que estén en el proyecto deberán tener banquetas de madera según el Proyecto de muebles adosados a la infraestructura.
- Se deberá incorporar en el Proyecto Definitivo, todas las butacas y/o banquetas para las salas de espera que se indican en el Programa Médico Arquitectónico antes señalado, aplicando los diseños y las especificaciones técnicas entregadas en el proyecto referencial de muebles adosados a la infraestructura, según se indica en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, para estos mismos elementos.

- Requerimientos Particulares

El Concesionario deberá incorporar muebles tipo *Full Space*, en los siguientes recintos:

- H1000 y H1157, en edificio TH, sector Sur.
- B2072 y B2052, en CDT Poniente.
- B1011, en CDT Poniente.



[Handwritten signature]

- **En Bodegas de insumos y Bodega de estupefacientes, se debe considerar mueble estantería referencia modelo tipo E1 según Proyecto de muebles adosados a la infraestructura señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación; con puertas vidriadas y llave. El Concesionario debe considerar para el diseño de estos muebles una profundidad de, a lo menos, 40cm, más distanciamiento de piso con mueble de 30 cm para dejar espacio de aseo.**
- **Los muebles de recintos donde se almacena material estéril, sean éstos estanterías, repisas, cajoneras, etc., deben ser de material liso no poroso, sin orificios para evitar el polvo, resistentes al lavado. Las estanterías deben estar distantes del suelo, como mínimo, a 30cm. en su zona inferior, y a 100cm del cielo en su zona superior, para facilitar el aseo de pisos y cielos.**
- **En los recintos de Laboratorio, Esterilización, y Banco de Sangre, el Concesionario deberá definir la totalidad del diseño de los muebles y su construcción, con entera correspondencia del equipamiento definido para estos recintos, la funcionalidad operativa habitual de ellos y las materialidades requeridas (esto es: ergonómico, resistencia a la intensidad de uso y a los productos y compuestos químicos que se utilicen en el desarrollo de sus actividades). El Concesionario deberá considerar mesones referencia modelo tipo MAI de acero inoxidable según Proyecto de muebles adosados a la infraestructura señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación. Estos deberán tener bordes redondeados, la estructura y las superficies metálicas deben quedar totalmente lisas, sin rebabas en la soldadura, con terminación pulida. Además deberán tener acceso expedito para tomas eléctricas, ordenamiento de cableados y acceso a corrientes débiles. Se deberán incorporar muebles de cajoneras independientes con ruedas bajo mesón, referencia modelo tipo Cajonera C4 Rueda y Cajonera C4b Rueda, definidos en el Proyecto de muebles adosados a la infraestructura indicado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.**
- **En Farmacia Atención Ambulatoria y Central de mezclas de Farmacia (recintos de Parenterales, Oncológicas, endovenosas), se deberán diseñar muebles con las cubiertas de materiales graníticos naturales o compuestos con resinas que cumplan con las exigencias indicadas más adelante. Deberán tener bordes redondeados, acceso expedito para tomas eléctricas, ordenamiento de cableados, acceso a corrientes débiles, disposición apropiada para equipamiento y concordancia con éste (cajoneras de apertura y deslizamiento controlado, con capacidad y cantidad adecuada; repisas porta rack incorporadas, resistencia y ancho de cubiertas necesarias para equipos pesados).**
- **En suma, el Concesionario deberá diseñar el mobiliario técnico de estos recintos, teniendo a la vista en todo momento las características técnicas de cada equipo que debe coordinar en su instalación final, cualesquiera sea su origen (de responsabilidad directa del Concesionario o equipamiento aportado por el hospital). Estos muebles deberán ser de fabricación especializada, realizada por empresas expertas en el rubro para prestadores de salud, de origen nacional o extranjera.**
- **Se deberán incorporar puertas inferiores en todos los mesones cuya cubierta sea de material posformado y que incluyan vanitorios (receptáculos, lavados profundos), para cubrir las instalaciones debajo de ellos (sifones, etc.). Ningún mueble de esta materialidad podrá quedar con las repisas sin puertas.**

- Todos los Box dentales y recintos de laboratorio, deberán considerar en el diseño de muebles un área administrativa, a continuación de los mesones de procedimientos, pero separadas con barrera física en base a tabique de baja altura con vidrio templado y bastidor de aluminio de la misma línea de aluminio utilizada en tabiquerías interiores.

El Concesionario deberá desarrollar el proyecto de Muebles Adosados a la Infraestructura de manera coordinada con el Proyecto Definitivo, en especial con el montaje y cableado, acceso a conexión de puntos de voz, datos y tomas eléctricas y siempre coordinado con el equipamiento médico especificado en la letra b) del Anexo I de las Bases de Licitación.

- La profundidad mínima de todos los mesones será de 60 cm.
 - La profundidad en estanterías de insumos y bodega de materiales deberá ser de 40 cm, salvo en el caso de bodegaje de ropa limpia, que será de 60 cm.
 - El Concesionario deberá considerar en las áreas clínicas un distanciamiento a piso con base de mueble de, a lo menos, 30 cm.
 - En este proyecto se deben incorporar los requerimientos para el Índice de Hospitales Seguros, como barandas para fijar fichas y/o archivadores en estanterías, rebordes en mobiliario que eviten el deslizamiento de insumos o equipos entre otros aspectos.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura, en Aislación acústica*, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“Aislación acústica

- El Concesionario deberá desarrollar el proyecto de Aislación Acústica, incorporando los estándares y consideraciones de cálculo, indicados en el proyecto de Aislación Acústica, entregado por el MOP, según lo indicado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, y la normativa vigente aplicable.
 - Los recintos mínimos en los cuales el Concesionario debe incorporar elementos de aislación acústica, corresponden a los indicados en el proyecto de Aislación Acústica, entregado por el MOP, según lo establecido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.
 - Cualquier consideración de cálculo adicional o normativa, que no se encuentre contemplado en los antecedentes referenciales antes mencionados, y que sea necesario para el completo desarrollo del proyecto de aislación acústica, deberá ser propuesto por el Concesionario, y ser sometido a la aprobación del Inspector Fiscal.
 - El Concesionario deberá desarrollar un monitoreo de ruido en el área donde se emplazará el proyecto del Hospital de Antofagasta, considerando las fuentes emisoras de ruido exterior a éste, con la finalidad de establecer que su proyecto de Aislación Acústica, cumpla con los estándares establecidos en las Especificaciones Técnicas (EETT N°4) señaladas en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, el cual debe desarrollarse sobre la base del cumplimiento de norma por parte de las fuentes fijas exteriores.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Arquitectura*, se adiciona al final lo siguiente:



“Especificaciones Técnicas

Tratándose de las siguientes EETT: EETT Arquitectura Hospital Antofagasta, Anexo EETT N° 1 Sistema de Tabiques Fijos Raumtek, Anexo EETT N° 2 Impermeabilización, Anexo EETT N° 3 Aislación Térmica, Anexo EETT N° 5 Cielos Falsos Sismo Resistentes y Cubrejunta, tendrán el carácter de obligatorias para todas las obras contempladas en la concesión, en todo lo referido a materiales o elementos a instalar, las características técnicas, propiedades, normativas aplicables, ensayos de calidad y procedimientos constructivos. No obstante lo anterior, el Concesionario podrá proponer las modificaciones que correspondan a partir del desarrollo de las diferentes especialidades del proyecto, las cuales deberán ser sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal.

Las especificaciones técnicas adicionales a las mencionadas anteriormente, que sean necesarias para el completo desarrollo del Proyecto Definitivo de las obras de la concesión, deberán ser propuestas por la Sociedad Concesionaria, y sometidas a la aprobación del Inspector Fiscal.

Alturas de Piso

En los antecedentes referenciales señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, se entregan planos con cortes transversales de pisos y elevaciones, tanto en los proyectos de arquitectura como en los de Cálculo, en los cuales se definen las diferentes alturas de los recintos del hospital, las que se deberán mantener en forma obligatoria, salvo en aquellos casos en que exista discrepancia, ante lo cual prevalecerá lo establecido en los planos de arquitectura por sobre los de estructura.”

Otras consideraciones

- El Concesionario deberá realizar los detalles de ventanas y fachadas del edificio TH considerando las conclusiones que defina el modelamiento de envolvente térmica y eficiencia energética correspondiente para estos componentes, debiendo incluir en el análisis el estudio de partes y elementos que pudieran actuar como puentes térmicos e incluir soluciones para evitarlos de acuerdo a los estándares de las normas europeas UNE, para coeficientes de transmitancia térmica admitidas.
- El Concesionario deberá realizar los planos de detalles de todos los recintos del Establecimiento de Salud.
- El Concesionario, en el desarrollo del Proyecto Definitivo, deberá incorporar el requerimiento de duchas de seguridad, y lavado ocular y de los elementos constitutivos necesarios para cumplir con los requerimientos que se establecen para el recinto Baño Seguridad / Lavado Ocular, que estén incluidos en el Programa Médico Arquitectónico del año 2011 (PMA), referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y no contemplados en los planos CDT Oriente.
- En el recinto del edificio PS, identificado con el número P2059, el Concesionario debe diseñar cortina divisoria de manera de particionar este Box multipropósito. Esta cortina debe tener propiedades acústicas para asegurar la privacidad y confidencialidad de los pacientes y del equipo clínico que lo asiste. Serán apilables y/o plegables y deberán ser fabricados por empresas expertas en equipamientos acústicos, sean nacionales o extranjeras.
- En el edificio U, tercer piso, sector de Pabellones Quirúrgicos, área Post Operatorio, el Concesionario deberá diseñar o establecer un recinto destinado al acopio temporal de la ropa sucia.
- En recinto P1017 del edificio PS, el Concesionario debe diseñar el mueble y las instalaciones correspondientes para dotar al recinto de una cocina encimera (de accionamiento eléctrico sin llama de combustión). Este mueble tendrá características ergonómicas para facilitar la terapia del paciente y de la tarea de supervisión del equipo clínico que lo asiste.
- El Concesionario deberá diseñar un área denominada “Operaciones”, identificada en PMA con el código VD.5, para uso exclusivo de personal del

Hospital de Antofagasta que realizará labores administrativas. Esta área está definida actualmente en Edificio T.

- En los recintos definidos como área "Mujer" ubicados en el edificio Centro de Diagnóstico Terapéutico Oriente (CDT-O), en box de consulta ginecológica (A3117-A3139-A3142-A3122), box matrona (A3124-A3129-A3146-A3147), box curaciones (A3143), el Concesionario debe instalar cortinas divisorias como se indica en plantas de arquitectura, las cuales deben tener propiedades acústicas para asegurar la privacidad y confidencialidad de los pacientes y del equipo clínico que los asiste. Serán apilables y/o plegables y deberán ser fabricados por empresas expertas en equipamientos acústicos, sean nacionales o extranjeras.
- El Concesionario deberá diseñar y calcular el blindaje de los recintos correspondientes al resonador magnético ubicado en el CDT Oriente, 2° nivel, de acuerdo a los requerimientos que establezca el proveedor de dicho equipamiento médico y la normativa vigente eléctrica. A su vez, el Concesionario deberá proponer un sistema de blindaje para radiación ionizante en todos los pabellones quirúrgicos del edificio U, lo cual deberá estar en total coordinación con el equipamiento médico instalado en dichos recintos.
- El concesionario deberá realizar tres alternativas de diseño específicos para los sectores de pediatría que se individualizan a continuación:
 - ✓ En UTI-UCI (Planta 3° nivel edificio U), Hospitalización (Planta 3° nivel edificio TH), Consultas infantiles (Planta 3° nivel edificio CDT Oriente), Oncología pediátrica (Planta 3° nivel edificio CDT Poniente) y dos consultas de box dentales (Planta 2° nivel edificio CDT Poniente).
 - ✓ Estos diseños deberán ser presentados con las entregas parciales del Proyecto Definitivo para su aprobación por parte del Inspector Fiscal.
 - ✓ Se podrá realizar con pinturas, adhesivos murales (stickers), collage, o cualquier técnica mixta para aplicar, en muros, cielos, pisos, iluminación, señalética o elementos de terminaciones, según se determine en el proyecto. En la primera revisión de las entregas parciales se deberá presentar al Inspector Fiscal una propuesta de diseño y técnica a desarrollar. Este proyecto se deberá aprobar en conjunto con el Proyecto Definitivo. El diseño y su materialización, deberá renovarse cada cinco años.
 - ✓ Este proyecto lo desarrollará un equipo compuesto, al menos, por diseñadores de ambiente o especialistas afines, en conjunto con especialistas del área de la psicología infantil, y pedagogos infantiles.
- En el caso del espacio destinado al emplazamiento de un mural, que está proyectado en el boulevard, entre el edificio TH, U, CDT-P y CDT-O, el Concesionario deberá considerar una superficie disponible para tal propósito, cuyas dimensiones aproximadas deberán ser: 26,5 m x 3,6 m. La terminación será de color blanco y libre de cualquier elemento que imposibilite la visión de ésta. El Hospital se hará cargo de su materialización y coordinación. En esta área se deberá diseñar una barrera física que proteja la obra que allí se disponga, a la vez que posibilite, sin obstáculo, su libre contemplación. Además de incorporar iluminación cenital en el área, las luces deberán poseer filtros a la radiación ultravioleta, color cálido y evitar las ondas infrarrojas. Se recomienda un sistema en base a luces Leds, luz día, por la excelente reproducción del color y que permite un alto control óptico."

➤ En a.2.3 Proyecto de Cálculo Estructural, se rectifica de la siguiente manera:

- Se rempazan el párrafo segundo y tercero por el siguiente:

"Normativa:

- NCh 2745. Of 2003: Análisis y diseño de edificios de estructura de hormigón armado.
- Nch 433. Of 96: Diseño sísmico de edificios.



Handwritten signature

- Normativa de cálculo de elementos no estructurales, incluida en el Nch 433. Of 96, y modificaciones posteriores (proyecto NTM 001-2010 Diseño Sísmico de Componentes y Sistemas no Estructurales).
- D.S. N°60 de 2011 del MINVU, que aprueba reglamento que fija los requisitos de diseño y cálculo para el hormigón armado y deroga Decreto N°118 de 2010.
- D.S. N°61 de 2011 del MINVU, que aprueba Reglamento que fija el diseño sísmico de edificios y deroga Decreto N°117 de 2010.
- NCh 1537. Of 2009: Diseño Estructural-Cargas Permanentes y cargas de uso.
- NCh 431. Of 1977: Construcción - Sobrecargas de nieve.
- NCh 432. Of 1971: Cálculo de la acción del viento sobre las construcciones.
- NCh 204. Of 2006: Acero - Barras laminadas en caliente para hormigón armado.
- NCh 211. Of 1970: Barras con resaltes en obras de hormigón armado.
- NCh 434. Of 1970: Barras de acero de alta resistencia en obras de hormigón armado.
- NCh 218. Of 1977: Acero - Mallas de alta resistencia para hormigón armado – Especificaciones.
- NCh 219 Of 1977: Construcción - Mallas de acero de alta resistencia - Condiciones de uso en el hormigón armado.
- NCh 163. Of 1979: Áridos para morteros y hormigones - Requisitos generales.
- NCh 170. Of 1985 Hormigón - Requisitos generales.
- Manual de construcción en acero: *Steel construction manual*, del *American Institute of Steel Construction (AISC)*.
- Requisitos de reglamento para concreto estructural (ACI318S-08), del *American Concrete Institute*.
- Diferentes manuales de *American Society For Testing Materials (ASTM)* para las pruebas y calidades de los materiales.
- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.
- Boroschek R. (2003), “Intervención de los laboratorios y bancos de sangre ante situaciones de desastre”. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington DC 2003.
- Boroschek K.R., M. Astroza I. (1997). “Mitigación de Desastres en Hospitales: Elementos No Estructurales”, Organización Panamericana de la Salud (OPS).”

- En letra a) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Cálculo Estructural*, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“De acuerdo a lo establecido en los antecedentes referenciales del proyecto de Cálculo de Edificios, los edificios U y TH, deben incluir aisladores sísmicos. Respecto de los restantes edificios del Establecimiento de Salud, el Concesionario podrá incluir aisladores sísmicos, lo cual deberá ser sometido a la aprobación del Inspector Fiscal.”

- En letra a) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Cálculo Estructural*, se reemplaza el tercer párrafo por el siguiente:

“Los aisladores deben ser ensayados en forma dinámica uno a uno antes de ser colocados en los edificios, con el objeto de poder garantizar las propiedades de rigidez y amortiguamiento de los aisladores. El Laboratorio de Ensayos de los aisladores deberá estar acreditado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y cumplir con los requisitos de calibración de la Norma ASTM E4. Sin perjuicio de los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, el Concesionario podrá proponer un sistema antisísmico distinto, el cual deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal. No obstante lo anterior, el sistema antisísmico propuesto deberá ser ensayado en un 100%, lo que será de entero cargo, costo y responsabilidad de la Sociedad Concesionaria.”

- En letra a) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Cálculo Estructural*, se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“El proyecto de cálculo deberá desarrollar los siguientes elementos no incluidos en los antecedentes referenciales entregados por el MOP:

- Escaleras en salas de espera de los edificios CDT-O y CDT-P.
- Escaleras en Boulevard a subterráneo de estacionamientos.
- Pilares de sección circular del Boulevard. Se deberá homogenizar ya que algunos son metálicos y otros de hormigón armado.
- Túnel de conexión de estacionamientos entre edificios de Hospitalización y Central de Distribución.”

➤ En a.2.4 Proyecto de Gases Clínicos, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Gases Clínicos, aplicando la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “Normativa”, en “Referencias para la Norma NCh 2196 Of. 1994”, se adiciona la siguiente viñeta al final:

“➤ ISO 8573-1:2010, *Compressed air — Part 1: Contaminants and purity classes.*”

- En “Normativa”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Gases*, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Gases:

Respecto del proyecto de Gases Clínicos señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, el número y tipo de tomas de gases clínicos es obligatorio para el Concesionario. No obstante lo anterior, el Concesionario deberá implementar las exigencias que se indican a continuación.

Se señalan los requerimientos que serán aplicables para los recintos asistenciales definidos en el Proyecto de Arquitectura, “Plantas Generales”, señalado en los Antecedentes Referenciales, artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación. En la siguiente tabla se explica el ajuste de proyecto, con los nuevos requerimientos que deberá incorporar el Concesionario en el desarrollo del Proyecto Definitivo de Gases Clínicos.

Plano CDT Poniente (Carpeta 06, Proyecto de Arquitectura)	Plantas Generales (Carpeta 00, Proyecto de Arquitectura)	Requerimientos Proyecto Definitivo de Gases Clínicos
Incluye Recinto Asistencial de Procedimientos, en edificio CDT Poniente, 3° piso.	El Recinto Asistencial de Procedimientos y la superficie destinada para el recinto asistencial de Procedimientos, se reemplaza por el	Se deberán incorporar los siguientes requerimientos para el Recinto Asistencial de Oncología Pediátrica: <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá incorporar en recinto B3121, “Sala de Quimioterapia”, 4 puestos de gases clínicos por cabeceo de oxígeno,



	Recinto Asistencial de Oncología Pediátrica.	<p>aspiración o vacío y aire medicinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá incorporar en sala de procedimiento B3125 un puesto de oxígeno, vacío y aire medicinal. • Se deberá incorporar caja de válvulas de corte en estaciones de enfermería.
Recinto Asistencial de Endoscopia, 4° piso.	En el Recinto Asistencial de Endoscopia se realizaron las modificaciones las cuales generaron ampliación de los espacios.	<p>Se deberán incorporar los siguientes requerimientos para el Recinto Asistencial de Endoscopia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá incorporar alarmas y caja de válvulas de corte en el recinto asistencial. • Se deberá incorporar en recinto A4091, "Endoscopia digestiva baja, Colonoscopia" 1 puesto de gases clínicos con oxígeno, aspiración o vacío y aire medicinal. • Se deberá incorporar en recinto A4086, "Endoscopia digestiva alta" 1 puesto de gases clínicos con oxígeno, aspiración o vacío y aire medicinal. • Se deberá incorporar en recinto A4080, "Endoscopia digestiva alta, procedimiento quirúrgico y terapéutico" 1 puesto de gases clínicos con oxígeno, aspiración o vacío y aire medicinal. • Se deberá incorporar en recinto A4084, "Manometría Med pH" 1 puesto de gases clínicos con oxígeno, aspiración o vacío y aire medicinal. • Se deberá incorporar en recinto A4079, "Recuperación de pacientes" 6 puestos de gases clínicos por cabecera de paciente con oxígeno, aspiración o vacío y aire medicinal.

Las tomas de gases clínicos y las redes correspondientes a cada gas, que van en las cabeceras, irán cubiertas por canaletas de acuerdo a las especificaciones del proyecto de gases clínicos entregado por el MOP, referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación. Deben instalarse llaves de corte sectoriales, por recinto y por cama.

Se deberán diseñar redes (CO₂ y/o Aire) en los siguientes recintos: Laboratorio, Esterilización y Anatomía Patológica, también en los casos que el Equipamiento Médico lo requiera.

Los sistemas indicados en el proyecto de Gases Clínicos, entregado por el MOP, referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, no incluidos en la prestación del servicio de "Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico", dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación, deben ser provistos e instalados por el Concesionario a su entero cargo, costo y responsabilidad. Los equipos y accesorios incluidos en dichos sistemas, deberán ser certificados con Control de Calidad *Underwriters Laboratories Inc. (UL)* de EE.UU. u otra certificación de características similares, los que deberán tener su certificado de origen y procedencia de todos sus productos.

La exigencia de las certificaciones de los equipos y accesorios, será exigible siempre indistintamente que se trate de un elementos primarios o secundarios.

En los boxes dentales, deben instalarse llaves de corte para la red de aire comprimido por sillón dental, además de la llave de corte zonal. **Será responsabilidad del Concesionario la coordinación de esta red en cada recinto con la instalación del equipamiento médico incluida en el servicio de "Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico", dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.**

Las centrales de vacío deberán ser libres de aceite y agua, con tecnología *Sistema Claw*, ecológica y energéticamente eficiente **con Coeficiente de Rendimiento (*Coefficient Of Performance*) COP>3**. El sistema debe permitir el funcionamiento alternado de ambas centrales y mantener siempre una bomba de vacío en reserva. Deben ser especificadas para trabajo continuo, de manera escalonada ante cambios de demanda de aspiración. Se debe especificar un estanque de acumulación, que asegure el funcionamiento ante fallas del sistema o de interrupción del suministro eléctrico. Se deberán especificar horómetros y manómetros y alarmas, los que deberán monitorearse desde la sala de Control Centralizado.

Las centrales de aire medicinal deberán ser de alta capacidad, con estanque de acumulación, con secadores, filtros de partículas y bacteriales, libres de aceite, de trabajo pesado ("*heavy duty*") y continuo, con drenajes automáticos y manuales, válvulas de alivio de presión, con funcionamiento alternado entre ellas, manteniendo una en reserva. El diseño de las centrales debe permitir la continuidad del servicio, pese a fallas imprevistas que puedan darse. Deberán traer incorporados horómetros, monitores para medir el monóxido de carbono y un higrómetro, los que deberán monitorearse desde la sala de Control Centralizado. Cualquier condición anómala de monóxido de carbono (CO) o de humedad, deberá ser informada en la alarma remota del Sistema de Automatización y Control Centralizado. **La central de aire medicinal deberá traer certificación de origen en cuanto a que el equipo cumple Norma ISO correspondiente. Una vez instalada la central de aire medicinal, el Concesionario deberá demostrar que cumple dicha Norma, entregando la documentación respectiva de diseño, materiales, pruebas y comprobación del rendimiento.**

Las centrales de aire dental, deberán ser con un estanque de acumulación, con drenajes automáticos y manuales, válvulas de alivio de presión, con funcionamiento alternado entre ellas. Los compresores deberán ser de espiral continuo (sistema Scroll), diseñados para trabajo pesado y continuo, con sistemas de eficiencias energéticas y ecológicas **con Coeficiente de Rendimiento (*Coefficient Of Performance*) COP>3**. Deberán venir con filtros de partículas y bacteriales. Deberán tener incorporado horómetros y manómetros, los que deberán monitorearse desde la sala de Control Centralizado. Cualquier condición anómala deberá ser informada en la alarma remota del Sistema de Automatización y Control Centralizado.

Los tableros eléctricos correspondientes a las centrales de vacío y de aire medicinal, deberán contar con medidores de energía eléctrica, que se monitoreen a través del Sistema de Automatización y Control Centralizado.

Se debe especificar el lugar y las condiciones para el **emplazamiento** del estanque de oxígeno líquido, el cual es suministrado por la empresa proveedora de gases clínicos, **cuyo convenio de suministro es de responsabilidad, cargo y costo de la Dirección del Hospital de Antofagasta**. Se deberá especificar un arranque de agua fría con llave de paso y para conexión de manguera, **para descongelamiento del sistema de evaporización del estanque**. Se deben especificar redes eléctrica de fuerza y alumbrado, **para el camión tanque que proveerá el oxígeno líquido**. Además, **deberá especificar un punto de dato (Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles), y canalización y cableado para señal de alarmas a la sala de Control Centralizado.**



El dimensionamiento del estanque de oxígeno, y que deberá suministrar e instalar la empresa proveedora de este producto, deberá ser parte del Proyecto Definitivo. Este dimensionamiento deberá asegurar una autonomía de oxígeno por 5 (cinco) días trabajando al 100%, en un factor de uso real del 25%.

Se debe diseñar un lugar dentro de las áreas de administración del Concesionario, para uso del personal técnico del Concesionario, encargados de la operación del sistema de gases clínicos, definido en el anexo correspondiente al Mantenimiento y Operación de la Infraestructura, Instalaciones, Equipamiento industrial y Mobiliario asociado a la Infraestructura.”

➤ En a.2.5 Proyecto Sistemas de Protección Activos y Pasivos Contra Incendio, se rectifica de la siguiente manera:

▪ Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Sistemas Activos y Pasivos de Protección Contra Incendio, considerando los Antecedentes Referenciales, señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, en calidad de referencial, cumpliendo con lo establecido en las Bases de Licitación, aplicando la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

▪ En “Normativa”, se agregan a continuación de la penúltima viñeta las siguientes:

“- Norma UNE-EN 1634-1:2010 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos. Parte 1: Puertas y cerramientos cortafuego.

- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

▪ En numeral i) Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo, donde dice:

“El proyecto debe incorporar los siguientes subproyectos, cuyos alcances generales se indican a continuación:

- Protección Pasiva: El diseño debe incorporar los elementos resistentes al fuego, la compartimentación de las áreas, la ubicación de las puertas cortafuegos, la ubicación de las escaleras, las exigencias de presurización de ellas, entre otros, en conformidad a las normativas vigentes y recomendaciones indicadas más adelante en i.4).

- Protección Activa: El diseño debe incorporar rociadores automáticos, rociadores de gas extintor, detectores contra incendios de diferentes tipos y usos conforme a la zona y ubicación donde se instalen (iónicos, térmicos, humo, entre otros), alarmas sonoras y visuales, sistema de audio evacuación, pulsadores de alarmas, puertas cortafuego, redes inertes, red húmeda y seca, teléfonos de emergencia, entre otros.

Adicionalmente, el Concesionario deberá incluir en este requerimiento el desarrollo del subproyecto de Evacuación, en el cual deberá incorporar las vías de evacuación, señalética y ubicación de información de seguridad, zonas de seguridad, además de considerar el diseño del sistema, entre otros aspectos a incluir. Asimismo, deberá incluir en el formulario N°4 del Anexo C, este subproyecto en el ítem “Otros proyectos de especialidades”.

El Concesionario deberá desarrollar los estudios de carga combustible, definir las vías de evacuación y la señalética requerida, cuyo objetivo principal es definir los elementos constructivos a implementar (protección pasiva y activa) en el Proyecto Definitivo.

Además, deberá realizar el modelamiento dinámico de incendio mediante software diseñado para este efecto.

El diseño de un tipo de agente extintor u otro(s), dependerá del cálculo de la carga combustible del proyecto y de la clasificación resultante, que deberá realizar el proyectista, basándose en las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Este cálculo definirá los elementos de protección pasiva o activa con que deba contar los distintos edificios.”

Debe decir:

“El proyecto debe incorporar los siguientes subproyectos, cuyos alcances generales se indican a continuación:

- **Protección Pasiva:** El diseño debe incorporar los elementos resistentes al fuego, la compartimentación de las áreas, la ubicación de las puertas cortafuegos, la ubicación de las escaleras, las exigencias de presurización de ellas, entre otros, en conformidad a las normativas vigentes y recomendaciones indicadas más adelante en **Requerimientos de cálculo y diseño Protección Pasiva**.
- **Protección Activa:** El diseño debe incorporar rociadores automáticos, rociadores de gas extintor, detectores contra incendios de diferentes tipos y usos conforme a la zona y ubicación donde se instalen (iónicos, térmicos, humo, entre otros), alarmas sonoras y visuales, sistema de audio evacuación, pulsadores de alarmas, puertas cortafuego, redes inertes, red húmeda y seca, teléfonos de emergencia, entre otros.

Adicionalmente, el Concesionario deberá incluir en este requerimiento el desarrollo del subproyecto de Evacuación, en el cual deberá incorporar las vías de evacuación, señalética y ubicación de información de seguridad, zonas de seguridad, además de considerar el diseño del sistema, entre otros aspectos a incluir. Asimismo, deberá incluir en el formulario N°4 del Anexo C, este subproyecto en el ítem “Otros proyectos de especialidades”.

Requerimientos generales de diseño:

El Concesionario deberá desarrollar los estudios de carga combustible, definir las vías de evacuación y la señalética requerida, cuyo objetivo principal es definir los elementos constructivos a implementar (protección pasiva y activa) en el Proyecto Definitivo. Además, deberá realizar el modelamiento dinámico de incendio mediante software diseñado para este efecto.

El diseño pasivo y equipamiento de protección activa del hospital, debe garantizar entre otros el cumplimiento de los siguientes objetivos, en caso de incendio:

- **La continuidad de funcionamiento del hospital.**
- **Seguridad para pacientes y personal hospitalario (que se encuentren en áreas seguras, distantes de la zona de fuego).**
- **Minimizar daños y costos derivados del siniestro.**
- **Posibilitar y asegurar la acción de evacuación.**
- **Detectar tempranamente la presencia de humo o sobrecalentamiento de elementos, sistemas, equipos, entre otros que propicien el inicio de un incendio.**
- **Evitar la propagación de humos tóxicos a zonas no relacionadas con el inicio del fuego.**
- **Facilitar el trabajo de bomberos.**

De esta manera se debe proyectar la edificación con una compartición que asegure la aislación y estanquedad al fuego y humo entre secciones, determinándose éstas, de acuerdo a:



[Handwritten signature]

- La función que presta.
- La movilidad de los pacientes.
- Condición de dependencia a sistemas de soporte vital de los pacientes.
- La importancia en el funcionamiento del hospital y/o a su sensibilidad al fuego y humo.
- Presencia de material combustible.

Con respecto a la seguridad de las personas, en caso de incendio y de acuerdo a la movilidad de los pacientes, el diseño de la edificación debe garantizar que se puedan implementar las siguientes estrategias:

- En caso de incendio, los pacientes y personal en una sección adyacente deben poder quedarse, en condiciones de razonable seguridad y en continuidad de funciones (Criterio de evacuación progresiva horizontal).
- Los pacientes y personal puedan ser relocalizados a una sección adyacente.
- Deben poder hacer abandono de la edificación.

Con respecto al cumplimiento de los objetivos planteados, éstos se deberán comprobar a través del análisis de riesgo de incendio (determinista) de acuerdo a: la NFPA 101, el manual de Protección contra incendios de la SFPE (*Society of Fire Protection Engineers*) de U.S. u otra fuente reconocida. Este análisis, debe cumplir, como mínimo, con lo siguiente:

- Debe considerar diferentes escenarios en los cuales debe calcularse la posibilidad de "flash over" por sección en los diferentes recintos. Para ello se deben emplear las fórmulas correspondientes o un programa de 2 zonas o CFD (*Computational Fluid Dynamics*) reconocido. Además se debe calcular el tiempo en el cual un incendio, desde su ignición, produce condiciones de visibilidad, temperatura de gases y/o radiación térmica que impidan la evacuación, denominándose este tiempo como tiempo disponible para evacuar. Se deben presentar las memorias de cálculo y supuestos empleados.
- Debe calcular el tiempo de evacuación hacia una sección adyacente o afuera de la edificación con un programa adecuado a hospitales o recintos de salud.
- Debe evaluar el tiempo disponible para evacuar, considerando el tiempo necesario de evacuación, desde que se emite la alarma y se toma la decisión de evacuar, y la vía para efectuarlo.
- Debe calcular las curvas HRR (*heat release rate*) por recinto.

A su vez, la Sociedad Concesionaria deberá:

- Considerar al momento de evaluar el riesgo de incendio, los recintos donde se pueda producir un "flash over", los que deben ser individualizados en un lugar que no produzcan daño y/o ser intervenido en la carga combustible.
- Evaluar las curvas HRR por recinto, no siendo aceptable para recintos con pacientes de movilidad reducida, equipamiento sensible, etc., un HRR mayor a "slow" de acuerdo a la normativa que establece el NFPA correspondiente o manual de la SFPE ("Society of Fire Protection Engineers").

Al pedirse que el análisis sea determinista; se debe considerar que el incendio se puede propagar libremente, y en consecuencia se debe garantizar las exigencias anteriormente dispuestas, a través de la compartimentación, aislación y relocalización.

Se deben considerar que los materiales empleados en el interior de los recintos de los edificios como también el equipamiento, no deberá emitir humos tóxicos ni tampoco gases de combustión por sublimación y pirólisis.

Para efecto de cálculo de “carga combustible” la determinación de las curvas de HRR, y la posibilidad de ocurrencia de eventos de “flash over”, se debe emplear como referencia a edificaciones de funcionamiento similar.

El diseño de un tipo de agente extintor u otro(s), dependerá del cálculo de la carga combustible del proyecto y de la clasificación resultante, que deberá realizar el proyectista, basándose en las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Este cálculo definirá los elementos de protección pasiva o activa con que deben contar los distintos edificios.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo, en Requerimientos de cálculo y diseño Protección Pasiva, se adiciona como nueva primera, segunda, tercera y cuarta viñeta, las siguientes:*

- Las puertas cortafuegos que sean definidas en el Proyecto Definitivo, sean éstas de 1 o 2 hojas, con o sin mirillas, y sus elementos constitutivos, deberán cumplir con los ensayos establecidos en la Norma UNE 1634-1:2010. El Concesionario deberá presentar los certificados de origen respectivos para cada una de las puertas, como de los elementos constitutivos.

- Las puertas deberán traer incorporadas las cerraduras, los retenedores magnéticos, los brazos hidráulicos, burletes y todo otro elemento especificado en el proyecto Definitivo, no pudiendo ser incorporado a posterior, de manera de asegurar que la puerta no pierda las garantías de origen entregada por el proveedor.

- Se deberán incorporar las manillas accionadoras de destrabe de puertas, que libere los retenedores. Estas manillas así como sus retenedores, deberán estar conectados al panel Contra Incendio incluido en el Sistema de Automatización y Control Centralizado, de manera que alerte un accionamiento de ellas.

- El Proyecto Definitivo debe incorporar los detalles constructivos de los ejes cortafuegos, donde se incluyan los detalles de encuentro entre puertas y muros.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo, en Requerimientos de cálculo y diseño Protección Activa, letra a, donde dice:*

- “> Grifos de Agua Contra Incendio para uso de Bomberos conectados a la Red Pública (Grifos de calle a suministrar por la Municipalidad de Antofagasta).”

Debe decir:

- “> Grifos de Agua Contra Incendio para uso de Bomberos conectados a la Red Pública. (Grifos de calle a suministrar por el Concesionario).”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo, en Requerimientos de cálculo y diseño Protección Activa, letra a, donde dice:*

- “> Otros que sean necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.”

Debe decir:

- “> Otros que el Concesionario estime necesarios y/o sean requeridos del modelamiento dinámico y estudio de carga combustible que debe ser realizado.”



Handwritten signature or initials.

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo*, en *Requerimientos de cálculo y diseño Protección Activa*, letra b, segundo párrafo, se adiciona al final la siguiente viñeta:

“ >Aisladores Sísmicos: Sistema de rociadores Sprinklers.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Sistemas de Protección Contra Incendio Activo y Pasivo*, en *Requerimientos Subproyecto de Evacuación*, se reemplaza letra a, por la siguiente:

“a. Se deberán desarrollar planos donde se indique la ubicación de la señalética luminiscente de evacuación y **lámparas autoenergizadas**, vías de escape, ubicación de escaleras de emergencia y de evacuación, ubicación de planos de evacuación por pisos, señalética que indique las zonas de seguridad, **sistemas de extinción de incendios**, entre otros. Estos planos deben responder a un cálculo de carga de ocupación conforme a lo estipulado en la OGUC (Ordenanza General de Urbanismo y Construcción).”

- En a.2.6 Proyecto de Seguridad Tecnológica, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Seguridad Tecnológica, el que deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, **aplicando** la normativa y los requerimientos que se señalan **en el presente numeral**:”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, donde dice:

“- Sistema de Control de Acceso y Asistencia, y Sistema de Intrusión:

- El sistema de Control de Acceso y Asistencia, y Sistema de Intrusión deberá”

Debe decir:

“- Sistema de Control de Acceso y Sistema de Intrusión:

- El sistema de Control de Acceso y Sistema de Intrusión deberá”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, en *Sistema de Control de Acceso y Sistema de Intrusión*, donde dice:

“- El sistema deberá incluir la supervisión y control de las puertas y zonas consideradas críticas, como área de pabellones, sala de tableros generales, área de cajas y donde se recaude dinero, Dirección del Establecimiento de Salud, farmacia, bodegas donde estén los estupefacientes, salidas al exterior no públicas y salidas de escape, entre otras. Se deberá especificar la tecnología, la cual deberá tener la capacidad de manejar los elementos de intrusión para integrarlos al Sistema de Automatización y Control Centralizado.”

Debe decir:

- “ - El sistema deberá incluir la supervisión y control de las puertas y zonas consideradas críticas, como área de pabellones, sala de tableros generales, área de cajas y donde se recaude dinero, Dirección del Establecimiento de Salud, farmacia, bodegas donde estén los estupefacientes, salidas al exterior no públicas y salidas de escape, **las salas de comunicaciones que se habiliten (sites principales)**, entre otras. Se deberá especificar la tecnología, la cual deberá tener la capacidad de manejar los elementos de intrusión para integrarlos al Sistema de Automatización y Control Centralizado.”
- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, en *Sistema de Control de Acceso y Sistema de Intrusión*, donde dice:

“- El Sistema de Control de Acceso deberá considerar una entrada de alarma del Sistema de Detección Incendio. Al generarse una alarma de incendio en cualquiera de los edificios, el operador de la Sala de Control de Seguridad podrá desbloquear todas las puertas que se encuentren controladas por una chapa electromagnética, individualmente o por grupos, con el fin de permitir una rápida y expedita evacuación del recinto.”

Debe decir:

- “- El Sistema de Control de Acceso deberá considerar una entrada de alarma del Sistema de Detección Incendio. Al generarse una alarma de incendio en cualquiera de los edificios, el operador de la Sala de Control **Centralizado** podrá desbloquear todas las puertas que se encuentren controladas por una chapa electromagnética, individualmente o por grupos, con el fin de permitir una rápida y expedita evacuación del recinto.”
- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, donde dice:

“- Control de Asistencia de Recursos Humanos:

- El sistema de Control de Asistencia de Recursos Humanos, consiste en la instalación de un sistema de control de accesos, que realice el control y registro de asistencia de los funcionarios del Hospital de Antofagasta. Este sistema se compone de una lectora biométrica digital (deberá posibilitar el uso de cualquier dedo y mano) y lectoras de tarjetas.
- El sistema de control comprende la instalación de relojes que deberán estar emplazados en zonas de máxima afluencia de personal. Tendrán además una botonera, para que los funcionarios puedan marcar su número clave de acceso. De esta forma la lectura de las huellas digitales serán instantáneas. El sistema de control de asistencia deberá generar información de acuerdo a archivos planos que utiliza el Hospital de Antofagasta.

El requerimiento será de 9 unidades de reloj control de acceso y asistencia.”

Debe decir:

“- Control de Asistencia de Recursos Humanos:

- El sistema de Control de Asistencia de Recursos Humanos, consiste en la instalación de un sistema de control de accesos, que realice el control y registro de asistencia de los funcionarios del Hospital de Antofagasta. Este sistema se compone de una lectora biométrica digital (deberá posibilitar el uso de cualquier dedo y mano) y lectoras de tarjetas, **la cual se define y especifica en el Servicio**



de Infraestructura Tecnológica, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.

- El sistema de control comprende la instalación de relojes que deberán estar emplazados en zonas de máxima afluencia de personal. Tendrán además una botonera, para que los funcionarios puedan marcar su número clave de acceso. De esta forma la lectura de las huellas digitales serán instantáneas. El sistema de control de asistencia deberá generar información de acuerdo a archivos planos que utiliza el Hospital de Antofagasta para la administración y asistencia del recurso humano.

El requerimiento definido en el Servicio de Infraestructura Tecnológica, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación, es de 9 unidades de reloj control de acceso y asistencia.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, donde dice:

“- Respecto de la ubicación de las cámaras del CCTV el diseño deberá incluir los criterios que se señalan a continuación:”

Debe decir:

“- Respecto de la ubicación de las cámaras del CCTV, las que formarán parte del Servicio de Seguridad y Vigilancia, indicado en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación, el diseño deberá incluir, al menos, los criterios que se señalan a continuación:”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto de Seguridad Tecnológica*, se adiciona como último párrafo lo siguiente:

“Con todo el Concesionario es responsable a su entero costo y cargo que el proyecto de Seguridad Tecnológica y su construcción deba satisfacer los requerimientos establecidos en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación, para el Servicio de Seguridad y Vigilancia.”

- En a.2.7 Pavimentación, circulaciones y estacionamientos, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Pavimentación, circulaciones y estacionamientos, **considerando** los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, los que tienen el carácter de **referenciales**, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- Se adiciona como segundo párrafo, el siguiente:

“El Concesionario será el responsable de obtener la aprobación del EISTU correspondiente al Proyecto Definitivo, para lo cual podrá utilizar los antecedentes referenciales entregados por el MOP, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.”

- En numeral i) *Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Pavimentación, Circulaciones y Estacionamientos*, se reemplaza este numeral por el siguiente:

“i) Requerimientos para el cálculo y diseño del Proyecto Pavimentación, Circulaciones y Estacionamientos y EISTU:

El proyecto interior de pavimentación, que corresponde a las circulaciones y estacionamientos dentro del Área de Concesión, deberá desarrollarse de acuerdo a los requerimientos que se establezcan en el proyecto de arquitectura y complementariamente con el proyecto de paisajismo, los que deberán ser desarrollados por el Concesionario y aprobados por el Inspector Fiscal.

Con todo, el Concesionario deberá desarrollar todos los proyectos asociados a los recintos e instalaciones necesarias en los controles de accesos, tanto peatonales como vehiculares, a fin de entregar el Servicio Especial Obligatorio Estacionamiento de Funcionarios y Visitas, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.

El desarrollo del EISTU deberá estar de acuerdo a las metodologías y procedimientos vigentes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, SECTRA y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con el objeto de identificar los impactos en la red vial existente en la actualidad, tanto en la Etapa de Construcción, como en la Etapa de Explotación del Proyecto. Tales estudios tienen como meta identificar las medidas de mitigación que deberá realizar el Concesionario, a su entero cargo, costo y responsabilidad. Asimismo, el Concesionario deberá efectuar todas las gestiones que sean necesarias, para la revisión y resolución de las observaciones al EISTU, hasta obtener el informe técnico favorable.”

- En a.2.8 Proyecto de Transporte Mecánico Vertical, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Transporte Mecánico Vertical, considerando los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, los que tienen el carácter de obligatorio, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- Se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“No obstante lo anterior, cualquier propuesta de parte del Concesionario diversa a lo establecido en el proyecto de Transporte Mecánico Vertical señalado en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, respecto de los ascensores para público, deberá ser sometida a la aprobación del Inspector Fiscal, debiendo fundamentarla a través de un estudio de tráfico que la valide.”

- En “Normativa”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“-Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- Se reemplaza el penúltimo párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá incorporar en el o los ascensores que llegan hasta el helipuerto, dispositivos que permitan controlar a voluntad estos equipos, a través del Sistema de Automatización y Control Centralizado, a solicitud del personal del Hospital de Antofagasta, cuando sea requerida la necesidad de llegar hasta ese nivel. Asimismo, deberán también disponer de estos dispositivos el o los ascensores que comunican los niveles donde se encuentran los recintos de Pabellones y Escaleras.”



[Handwritten signature]

➤ En a.2.9 Proyecto Instalaciones Sanitarias, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Instalaciones Sanitarias, el cual deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agregan al final las siguientes viñetas:

“- D.S. N°609 de 1998 del MOP, Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.

- NCh 1635.Of1994 Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido, para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario – Requisitos.

- NCh 1105.n2009, Ingeniería sanitaria - Alcantarillado de aguas residuales - Diseño y cálculo de redes.

- NCh 1362.Of1978, Alcantarillado - Prueba de impermeabilidad.

- NCh 1623.Of2003, Cámaras de inspección prefabricadas de hormigón para redes de alcantarillado – Requisitos.

- NCh 1676.Of1979, Cámaras de inspección prefabricadas para redes públicas de alcantarillado - Losas - Ensayo de carga.

- NCh 1779.Of1992, Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario – Requisitos.

- NCh 2252.Of1996, Tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido, para instalaciones sanitarias de alcantarillado público – Requisitos.

- NCh 2510.Of2001, Tableros para instalaciones eléctricas en agua potable y alcantarillado – Requisitos.

- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias*, se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:

“- El Proyecto de instalaciones sanitarias, incluye los sistemas de agua potable (fría y caliente), alcantarillado, sistema de aguas de riego, sistema de aguas tratadas que requiere el Hospital de Antofagasta para los equipos de Hemodiálisis, sistema de gas combustible, sistema de aguas tratadas para la Central de Esterilización, el Laboratorio y la Farmacia; y sistema de drenaje de napa freática. Asimismo, incluye las obras necesarias de conexión de las redes internas de agua potable, alcantarillado y si correspondiese la de gas combustible, a las redes públicas respectivas, las roturas y reposición de pavimento y pago de derechos y permisos correspondientes.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias*, en *Sistema de Agua Potable*, se reemplazan las viñetas octava y novena, por las siguientes:

“- Se deben especificar todos los puntos de agua caliente donde deban instalarse liras de dilatación, incluyendo el cálculo, diseño y desarrollo de éstas. Las liras deben ser diseñadas en el plano horizontal. Se deberá entregar planos y cálculo de detalles de estos elementos.

- Se deberán evitar trazados de agua potable sobre los recintos de áreas muy críticas, definidas en el Anexo H de las Bases de Licitación.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias*, en *Sistema de Agua Potable*, se reemplaza la viñeta décimo tercera, por la siguiente:

“ El estanque de acumulación y reserva de agua potable, se proyectará de acuerdo con lo establecido en la normativa que lo regula y lo señalado a continuación:

- Estanque cisterna subterráneo, o estanque semienterrado o estanque sobre terreno. La decisión estará correlacionada con la existencia de napas freáticas. El estanque debe ubicarse siempre sobre la cota más alta que presente el nivel de la napa freática, de modo que nunca el cuerpo del estanque quede bajo ese nivel. El proyectista debe solicitar la información necesaria al ingeniero especialista en mecánica de suelos.
- El Concesionario deberá instalar un sistema en línea, a la salida de las matrices del sistema de bombeo, para medir la calidad del agua en, a lo menos, los siguientes 5 parámetros: pH, conductividad, oxígeno disuelto, salinidad, temperatura; además de la medición del cloro o desinfectante residual. La información debe ser vista en la Sala de Control Centralizado, debe además tener un sistema de alarma, cuando se sobrepasen los parámetros máximos permitidos por la Norma NCh 1333. Of1978 Mod.1987 “Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos”. Deberán hacerse 20 lecturas diarias como mínimo.
- Esta condición de monitoreo debe estar coordinada con el desarrollo de la especialidad del proyecto de la planta de agua de hemodiálisis, con el propósito que se cumpla con los parámetros de calidad definidos en la normativa vigente.
- No se debe dotar de estanques elevados en los hospitales, dado la alta vulnerabilidad sísmica.
- La capacidad de los estanques de acumulación deberá asegurar un abastecimiento mínimo de 3 días, considerando el máximo de consumo.
- El emplazamiento del estanque de agua potable deberá asegurar la existencia de vías expeditas de acceso a eventuales camiones aljibe.”

▪ En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de Agua Potable*, se reemplaza la viñeta décimo cuarta, por la siguiente:

“ Los sistemas para la generación, acumulación y distribución de agua caliente, deberán definirse en el “Proyecto de Climatización, Central Térmica y Combustibles” que desarrolle el Concesionario.”

▪ En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de Agua Potable*, en viñeta décimo sexta “Ubicación de conexiones y dispositivos”, donde dice:

“En las Áreas de responsabilidad exclusiva de la Sociedad Concesionaria, la decisión de instalación de remarcadores será definida por ésta.”

Debe decir:

“✓ En las Áreas de cargo, costo y responsabilidad exclusiva de la Sociedad Concesionaria, definidas en el artículo 1.10.9 de las Bases de Licitación.”

▪ En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de Alcantarillado*, se reemplaza la décima viñeta, por la siguiente :

“ Se deberán evitar trazados de alcantarillado sobre ~~terreno~~ de áreas muy críticas, definidas en el Anexo H de las Bases de Licitación.”



Handwritten signature

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de agua tratada para Hemodiálisis*, en primer párrafo se reemplaza la primera viñeta, por la siguiente:

“ El proyecto de Hemodiálisis deberá dimensionarse para un uso de 3 procedimientos, o sesiones diarias, por cada equipo.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de agua tratada para Hemodiálisis*, donde dice:

“Los requerimientos de calidad del agua final serán los siguientes:

CONTAMINANTE	NIVEL MÁXIMO PERMITIDO (mg/l)
Calcio	2
Magnesio	4
Sodio	70
Potasio	8
Cloro	0,5
Cloraminas	0,1
Flúor	0,2
Nitratos	1
Sulfatos	100
Aluminio	0,01
Cobre, Bario, Zinc	0,1
Arsénico, Plomo	0,005
Cromo	0,014
Cadmio	0,005
Selenio	0,09
Plata	0,005
Mercurio	0,002

Debe decir:

“Los requerimientos de calidad del agua post-tratamiento se definen en el D.S. N°2357 de 1994 del MINSAL, señalado precedentemente.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de agua tratada para Hemodiálisis*, se adiciona al final la siguiente viñeta:

“ El Concesionario deberá realizar la total coordinación de la instalación de la red de agua tratada para hemodiálisis con el montaje del Equipamiento Médico al que se refiere el Servicio de Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación, junto con las pruebas y la demostración del funcionamiento final.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto Instalaciones Sanitarias, en Sistema de Drenaje de la Napa Freática*, en segundo párrafo se adiciona al final la siguiente viñeta:

“ Diseño sistema de disposición y/o utilización de dichas aguas subterráneas.”

- En a.2.10, Proyecto de infraestructura asociada al sistema de tratamiento de residuos hospitalarios, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de infraestructura asociada al sistema de tratamiento de residuos hospitalarios, el cual deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En letra i) *Requerimientos para el Proyecto de infraestructura asociada al sistema de tratamiento de residuos hospitalarios*, se reemplaza la décima viñeta por la siguiente:

“- Para el desarrollo del proyecto, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ El personal de salud será quien realice la clasificación y segregación de los residuos hospitalarios en el origen.
- ✓ El retiro de los residuos por parte del Concesionario deberá tener una frecuencia que asegure que el recinto destinado a acopio temporal, si corresponde, no genere riesgo de infecciones, ni olores, de conformidad a las exigencias del Plan de Manejo del REAS.
- ✓ La programación de frecuencia de retiro formará parte del Plan de Manejo del REAS a proponer por el Concesionario.
- ✓ Revisar las estadísticas nacionales de producción de residuos en hospitales.
- ✓ Normas vigentes de bioseguridad concurrentes, emanadas por el MINSAL.
- ✓ Protocolos de empresas autorizadas para el retiro de residuos hospitalarios y peligrosos.”

- En a.2.11, Proyecto de climatización, central térmica y combustibles, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de climatización, central térmica y combustibles, el cual deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “*El proyecto de climatización y central térmica deberá incorporar los siguientes tipos de equipos*”, quinta viñeta, donde dice:

“✓ Bombas de calor mediante intercambio agua-agua.”

Debe decir:

“✓ Bombas de calor mediante intercambio agua-agua. El diseño debe incorporar dichas bombas por cada edificio, debiendo considerar que algunas de éstas requieran operar en forma continua las 24 horas del día y todos los días del año.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “*El proyecto de climatización y central térmica deberá incorporar los siguientes tipos de equipos*”, sexta viñeta, donde dice:

“✓ Calderas con quemador dual (gas combustible – per



[Handwritten signature]

Debe decir:

“✓ Calderas de condensación, con quemador dual (gas combustible – petróleo).”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “*El proyecto de climatización y central térmica deberá incorporar los siguientes tipos de equipos*”, la séptima viñeta se reemplaza por la siguiente:

“✓ Se deberán incorporar sistemas anti Legionella Pneumophila en el sistema de generación y acumulación de agua caliente sanitaria. Los sistemas deberán estar certificados en su país de origen, tanto su diseño, construcción, presiones de trabajo y temperaturas de uso y que además, cumplan las normas en orden a la prevención y control de Legionella Pneumophila.

Estos sistemas deberán incorporarse en las torres de refrigeración o donde exista riesgo de proliferación de esta bacteria y que pueda contaminar los sistemas de aire acondicionado.

En las redes de distribución del agua caliente sanitaria, se deberá también diseñar un sistema de monitoreo y control de la temperatura y sistema para tratamiento de la bacteria por medio de la temperatura u otro medio.

En caso de que el Proyecto Definitivo utilice el agua del sistema contra incendio, para otros fines, el Concesionario deberá instalar un sistema de monitoreo para controlar las temperaturas de los estanques acumuladores de agua y redes donde exista agua sin movimiento y disponer de un sistema para tratarlas o para la eliminación de esta bacteria.

Los sistemas anti Legionella Pneumophila deberán incorporar un tratamiento en base a biocidas, sistemas desincrustantes, como también de tecnologías que permitan controlar la temperatura del agua, para así evitar formación y/o proliferación de la bacteria.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “*El proyecto de climatización y central térmica deberá incorporar los siguientes tipos de equipos*”, se adicionan las nuevas octava, novena y décima viñetas siguientes:

“✓ Chillers, con COP >5. El diseño debe incorporar dichos chillers por cada edificio, debiendo considerar que algunos de éstos requieren operar en forma continua las 24 horas del día y todos los días del año.

✓ Humidificadores para la humidificación y control de la humedad en recintos de Pabellones Quirúrgicos. Los humidificadores no deberán incorporar reservorios de agua acumulada y deberán generar el vapor mediante resistencia eléctrica.

✓ Equipos acondicionadores de aire de precisión, para las salas de imagenología (TAC, Gamma Cámara y Resonador Magnético y otros recintos donde se emplacen equipos cuyas condiciones de temperatura y humedad así lo exijan), y para las sala de “Sites” Informáticos o Data Center. Los recintos donde se ubiquen estos equipos deben estar insonorizados.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “*No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán*”, la segunda viñeta se reemplaza por la siguiente:

- “✓ Las salas de aislamiento en hospitalización y en UPC, deberán incorporar ventiladores de inyección y extracción para la obtención de presión positiva o presión negativa, dependiendo del tipo de paciente que ahí se encuentre. La sala deberá poseer un manómetro diferencial que permita verificar el estado de presurización de la sala, además de una luz indicadora que facilite la información y los cuidados a adoptar. El sistema debe poder operarse desde la sala de Control Centralizado.

Toda sala individual de hospitalización, ubicada en edificio TH o U, debe considerarse una sala susceptible de convertirse en aislamiento. Por lo tanto, la condición de ventilación debe diseñarse para aislamiento con presión positiva o presión negativa.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán”, en tercera viñeta, donde dice:

“✓ ...temperatura requeridas, con un mínimo de 10 cambios del volumen de aire por hora, incluyendo las áreas de circulación y las salas de espera...”

Debe decir:

“✓ ...temperatura requeridas, con un mínimo de 6 cambios del volumen de aire por hora, incluyendo las áreas de circulación y las salas de espera...”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán”, en séptima viñeta, donde dice:

“✓ En las unidades de cuidados intensivos y en el diseño de los equipos que atienden estas áreas, no deben instalarse equipos “fan coils” o sistemas que condensen al interior de dichos recintos. Se deberán diseñar y ubicar equipos que den facilidades para su mantenimiento y para los cambios de filtros absolutos, a fin de no afectar las condiciones de control de las infecciones intrahospitalarias.”

Debe decir:

“✓ En el Edificio U y en salas de aislamiento del Edificio TH, no deben instalarse equipos “fan coils” o sistemas que condensen al interior de dichos recintos. Se deberán diseñar y ubicar equipos que den facilidades para su mantenimiento y para los cambios de filtros absolutos, a fin de no afectar las condiciones de control de las infecciones intrahospitalarias.

El Concesionario deberá diseñar el sistema de manera de facilitar el acceso para el mantenimiento de los equipos y redes, y que dicha intervención no afecte la operación del resto del establecimiento de salud y no ponga en riesgo las exigencias de control de las infecciones asociadas a la atención de salud.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán”, en viñeta décimo primera, donde dice:



[Handwritten signature]

- ✓ En todos los recintos asistenciales donde se utilicen productos químicos de gran volatilidad o solventes orgánicos, como la sala de D.A.N. (Desinfección de alto nivel) y en Endoscopia, entre otros deberán diseñarse sistemas de extracción, con un recambio no inferior a 6 renovaciones/hora.”

Debe decir:

- ✓ En todos los recintos asistenciales donde se utilicen productos químicos de gran volatilidad o solventes orgánicos, como la sala de D.A.N. (Desinfección de alto nivel) y en Endoscopia, entre otros deberán diseñarse sistemas de extracción, con un recambio no inferior a 10 renovaciones/hora.
- En letra i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán”, se adicionan como décimo segunda, décimo tercera y décimo cuarta viñetas, las siguientes:
 - ✓ En sala de Sub Estación Eléctrica, UPS y otras salas donde se emplace equipos eléctricos que generan una alta exotermia, y que requieran para su correcto funcionamiento un control de la polución, el Concesionario deberá instalar equipos enfriadores de ambiente con filtrado de aire tipo bolsa. En todo caso, el Concesionario deberá respetar siempre las exigencias de fábrica para conservar las garantías de origen de los equipos.
 - ✓ El equipamiento debe poseer sus certificaciones de origen, que demuestre el cumplimiento de las normas con las cuales fue fabricado, las condiciones de seguridad, de protección, de operación, tales como: CTI (*Cooling Technology Institute*), Ashrae 90.1 o NEMA (“National Electrical Manufactures Association” para las torres de enfriamiento y AHRI (*Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute*) para el equipamiento en general.
 - ✓ El Concesionario deberá entregar al Inspector Fiscal las garantías de fábrica de los equipos, así como las especificaciones técnicas y manuales que incluyan las condiciones de instalación y ambientación para que dichas garantías operen.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en “No obstante lo establecido en la normativa señalada en el presente anexo los requerimientos de acondicionamiento del aire en la zonificación crítica y muy crítica serán”, se adiciona viñeta décima quinta y cuyo texto es el siguiente:
 - ✓ Adicionalmente el Concesionario deberá cumplir con las exigencias de presiones para los recintos hospitalarios que se indican en la tabla siguiente, las que se basan en las Normas ASHRAE 2007, capítulo 7, Tabla N°3 “Requisitos de ventilación para recintos Hospitalarios”, Norma AIA 2001, Directrices de Diseño y Construcción para Hospitales y Centros de Salud, capítulo 7, tabla N° 7.2 “Requisitos de ventilación para recintos Hospitalarios”:

PRESIONES DE RECINTOS HOSPITALARIOS (de acuerdo a ASHRAE y AIA)		
Recintos	Presión	Pascal (Pa)
Cirugía y Cuidados Intensivos		
Pabellones Quirúrgicos	positiva	> 20
Pasillo limpio acceso a Pabellones	positiva	10<20
Pasillos sucios exterior a Pabellones	negativa	<-5
Cistoscopia quirúrgica	positiva	> 20
Pabellones de Partos	positiva	> 20
Salas de Recuperación	neutra	0

UCI-UTI	positiva	>10
Unidad de Quemados	positiva	>10
Neonatología (UCI)	positiva	>10
Salas de tratamiento	neutra	0
Estación de Enfermería	positiva	10
Salas de Traumatología	positiva	>10
Salas de traumatología (Crisis o Shock)	neutra	0
Almacenamiento de gas anestésico	negativa	<-5
Endoscopia	neutra	0
Broncoscopio	negativa	<-5
Salas de espera de Emergencia	negativa	<-5
Triage	negativa	<-5
Salas de Espera en Radiología	negativa	<-5
Salas de Procedimientos Quirúrgicos	positiva	>10
Enfermería		
Salas de Hospitalización	positiva	>2,5
Baños	negativa	<-5
Salas de Neonatología	positiva	>2,5
Ante Salas de protección	positiva	2,5<10
Salas Infecciones Respiratorias	negativa	<-10
Salas Aislados	positiva/negativa	(**)
Recuperación y post parto	neutra	0
Pasillos Públicos	negativa	<-5
Pasillos Pacientes	neutra	0
Diálisis	positiva	>2,5
Lavado de Filtros Diálisis	negativa	<-20
Auxiliar		
Imagenología	positiva	>5
Radiología (Diagnostico y Tratamiento)	neutra	0
Radiología (Cirugía, UCI-UTI y catéteres)	positiva	>5
Cuartos Oscuros	negativa	<-5
Laboratorios en General	negativa	<-10
Laboratorios Bacteriología	negativa	<-10
Laboratorio Bioquímica	positiva	>15
Laboratorio Citología	negativa	<-10
Laboratorio Lavado	negativa	<-10
Laboratorio Histología	negativa	<-10
Laboratorio Medicina Nuclear	negativa	<-10
Anatomía Patológica	negativa	<-10
Salas de Autopsia	negativa	<-20
Farmacia	positiva	>10
Servicios		
Centrales de Alimentación	positiva	(*)
Lavanderías	negativa	<-5
Esterilización	positiva	>10
Sedile	positiva	(*)
Clasificación de ropa sucia	negativa	<-5
Almacenamiento ropa limpia	positiva	>2,5
Cuartos de Basura	negativa	(*)
Lava Chatas	negativa	<-5
Baños	negativa	<-5
Almacenamiento de material peligroso	negativa	<-10
Sala ETO	Negativa	<-10



Diagnóstico y tratamiento		
Salas de exámenes y tratamientos	neutra	0
Salas de Medicamentos	positiva	>10
Terapia Física e Hidroterapia	negativa	<-10
Trabajo sucio	negativa	<-5
Trabajo limpio	positiva	>10

NOTA:

(*) Prevalece Normativa Nacional para los recintos en forma específica.

(**) Para el caso de Salas Aislados puede ser de presiones positivas o negativas de acuerdo a naturaleza de la enfermedad que presente el paciente."

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en "Aspectos de instalación", última viñeta, donde dice:

"✓ El agua condensada proveniente de todos los serpentines se recolectará en una red separada del alcantarillado, la que podrá llevarse hasta estanques de riego de jardines o hasta las torres de refrigeración, según la distancia, para reutilización del agua."

Debe decir:

"✓ El agua condensada proveniente de todos los serpentines se **tratarán cuando corresponda y recolectarán** en una red separada del alcantarillado, la que podrá llevarse hasta estanques de riego de jardines o hasta las **eventuales** torres de refrigeración **u otros sistemas propuestos por el Concesionario**, según la distancia, para reutilización del agua."

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de climatización, central térmica y combustibles*, en "Sistemas de control", primera viñeta, donde dice:

"✓ Los sistemas de medición de caudal de agua, combustibles, presiones, temperaturas de agua, aire y gases serán monitoreados y operados a través del Sistema de Automatización y Control Centralizado, a partir del cual se deberán obtener balances térmicos completos y datos de rendimientos de cada elemento o sector requerido, por escrito o en forma electrónica, con estaciones de comando local en cada edificio y remota."

Debe decir:

"✓ Los sistemas de medición de caudal de agua, **consumo energético**, presiones, temperaturas de agua y aire, **entre otros**, serán monitoreados y operados a través del Sistema de Automatización y Control Centralizado, a partir de **los cuales** se deberá obtener **información de operación y rendimiento de los sistemas y equipos, así como los balances térmicos de los recintos climatizados**, por escrito o en forma electrónica, con estaciones de comando local en cada edificio y remota."

- En a.2.12 Proyecto de Correo Neumático, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

"El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Correo Neumático, **considerando** los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y que tienen el carácter de **obligatorio**, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral."

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de Correo Neumático*, en segundo párrafo, se reemplaza la tabla por la siguiente:

Planos CDT Oriente y CDT Poniente (Carpeta 05 y 06, Proyecto de Arquitectura)	Plantas Generales (Carpeta 00, Proyecto de Arquitectura)	Requerimientos Proyecto Definitivo de Correo Neumático
Incluye Recinto Asistencial de Procedimientos, en edificio CDT Poniente, 3º piso.	El Recinto Asistencial de Procedimientos se reemplaza por el Recinto Asistencial de Oncología Pediátrica.	La estación de envío del Recinto Asistencial de Procedimientos, debe reubicarse en la estación de enfermería del Recinto Asistencial de Oncología Pediátrica.
Incluye Recinto Asistencial de Cuidados Paliativos, en CDT Oriente 3º piso.	El Recinto Asistencial de Cuidados Paliativos se reemplaza por el Recinto Asistencial de Extracción de Sangre.	La estación de envío del Recinto Asistencial de Cuidados Paliativos, debe reubicarse en la estación de enfermería del Recinto Asistencial de Extracción de Sangre.

- En a.2.13 Proyecto de Sistema de Limpieza de Fachada, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Sistema de Limpieza de Fachada, **considerando** los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y que tienen el carácter de **referenciales**, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En a.2.14 Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:



Handwritten signature or initials.

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado, considerando los Antecedentes Referenciales señalados en el artículo 1.3.4 de las bases de Licitación en carácter de referencial, debiendo incluir los circuitos de climatización y computación, considerando criterios de eficiencia energética y utilizando equipos clasificados como de bajo consumo, o sustituyendo fuentes energéticas en su diseño. La Sociedad Concesionaria deberá entregar una propuesta al Inspector Fiscal con respecto al contrato tarifario de energía eléctrica que debiese suscribir el Hospital de Antofagasta con una empresa distribuidora de energía eléctrica. Lo anterior, con la finalidad de lograr los máximos ahorros, por este concepto, tanto para el Concesionario como para la Dirección del Hospital de Antofagasta. Todo el diseño, y la construcción deberá desarrollarse con los más altos estándares de seguridad, confiabilidad de funcionamiento y calidad, para lo cual deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se rectifica primera viñeta, donde dice:

“- NCh Elec 4-2003: Instalaciones de Consumo en Baja Tensión de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (S.E.C).”

Debe decir:

“- NCh Elec 4-2003: Instalaciones de Consumo en Baja Tensión de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (S.E.C.) y las normas NSEG emitidas por dicho organismo.”

- En “*Normativa*”, se agregan al final las siguientes viñetas:

“- Normas y estándares de diseño del *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), relacionadas con el diseño de tableros eléctricos, subestaciones, grupo electrógenos, redes interiores y exteriores eléctricas.

- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, se reemplazan las dieciséis primeras viñetas por las siguientes:

“- Se deberán incluir las características técnicas de los equipos y artefactos (bandejas, cables, conectores, equipos de iluminación, regletas, entre otros) mencionados en los Antecedentes Referenciales según el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, en todo lo que no se contrapongan con los requerimientos señalados en este numeral.

- El diseño del sistema de empalme y la capacidad de la subestación eléctrica deberá cumplir con las exigencias de la norma NCh Elec 4-2003 para asegurar la continuidad del suministro eléctrico interno.

- El Concesionario deberá incorporar en su proyecto definitivo las instalaciones necesarias para autogenerar energía eléctrica por motivos distintos a cortes del suministro eléctrico proveniente de la red pública u otra emergencia calificada por el Inspector Fiscal, siempre y cuando cumpla con los requisitos señalados en este numeral y que los costos de producción del kilowatt no sea superior al de la empresa de suministro eléctrico, lo que será sancionado por el Inspector Fiscal en la medida que los estudios y justificaciones técnicas lo avalen.

- El sistema de suministro eléctrico deberá estar respaldado por un sistema de generación de emergencia propio, a gas combustible o petróleo, que permitirá la continuidad del servicio ante interrupciones del suministro eléctrico proveniente

de la red pública y quedará potenciado para una eventual autogeneración para reducir los costos de facturación.

- El sistema de generación deberá ser diseñado para potencia *prime*. El número de unidades generadoras y la potencia de ellas, será definido en el Proyecto Definitivo.
- El sistema de generación de emergencia deberá diseñarse asegurando en cualquier instante el 100% de su potencia *prime* durante un periodo superior a 48 horas y el respaldo del 100% del consumo del Hospital de Antofagasta.
- El diseño de la(s) subestación(es) debe considerar el suministro de la totalidad de la energía eléctrica requerida por el establecimiento de salud, incorporando todos los alimentadores y canalizaciones para el suministro eléctrico, para lo cual el Concesionario deberá incorporar todos los equipos de maniobra en el caso de requerirse por la desconexión o falla de un empalme por un tiempo estimado de reparación. De igual manera, la disposición de este sistema redundante permitirá que el Hospital de Antofagasta no se vea afectado ante la falla de uno de los transformadores.
- El Concesionario deberá proponer al Inspector Fiscal el contrato tarifario a suscribir por el Hospital de Antofagasta. Su propuesta deberá estar basada en estudios de demanda máxima, que deberá realizar en un hospital de similares características y en los cálculos derivados de su propio proyecto, cálculo que deberá corregir o afectar con los factores de demanda, potencia y diversidad que emane del estudio realizado. Asimismo, el Concesionario podrá adicionar otros factores para disminuir la potencia instalada solicitada a la distribuidora de energía, tales como factores por uso de equipos con eficiencia energética. El Concesionario deberá evaluar el contrato tarifario con la empresa distribuidora de energía anualmente, a partir del segundo Año de Explotación del Hospital.
- La acometida desde el empalme deberá ser subterránea hasta la sala de subestación del Hospital de Antofagasta, el alimentador de esta acometida deberá ajustarse a la NCh Elec 4-2003 y la NSEG 13 E.n.78 "Electricidad. Especificaciones para recubrimientos a base de pinturas para cajas metálicas de empalme y similares".
- A la Sala de Control Centralizado deberán llegar los registros de información de los monitores de energía de los Tableros de Distribución, así también como los controles de alumbrado interior y exterior.
- El proyecto deberá considerar la conexión, medición y desconexión de los consumos preconcebidos de acuerdo a un plan, centralizando, a través de un servidor con un cableado estructurado, hacia el Sistema de Automatización y Control Centralizado. Todo ello, de acuerdo a lo señalado en los requerimientos del Sistema de Automatización y Control Centralizado, a fin de permitir la supervisión y monitoreo de las instalaciones desde un punto remoto.
- Se deberán incluir tres redes de distribución con alimentaciones selectivas, según se indica a continuación:
 - ✓ Red con Emergencia, proveniente de la alimentación con respaldo de grupo electrógeno.
 - ✓ Red con Respaldo de grupo electrógeno y UPS Dinámica; para consumos que no permiten perturbaciones.
 - ✓ Red con Respaldo de grupo electrógeno y UPS Estáticas; para consumos críticos y/o de alto riesgo de vida.

Estas alimentaciones serán de tipo centralizadas por piso o área y llevadas a los consumos mediante distribuciones con enchufes diferenciados cercanos a los mismos.

- El proyecto deberá proveer la alimentación eléctrica a todos los sistemas y/o equipos industriales, equipos médicos, equipos informáticos y otros que incluya el Proyecto Definitivo, en las condiciones de calidad, estabilidad y potencia, cumpliendo las normas y los requisitos particulares que requieran estos sistemas y/o equipos, de acuerdo a los requerimientos de los fabricantes y que aseguren su óptima operación y la no interferencia eléctrica y/o electromagnética con otros sistemas.
- El proyecto se deberá coordinar con todas las restantes especialidades.
- El proyecto deberá considerar de manera muy rigurosa, los requerimientos de tierra eléctrica y aislación de los equipos médicos que lo requieran, conforme la prestación del servicio de "Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Rehabilitatorio Clínico", dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.



[Handwritten signature]

- Para el dimensionamiento de malla a tierra el Concesionario deberá presentar la memoria de cálculo y diseño.

El proyecto deberá ubicar de manera segura las camarillas de registro y revisión o medición de las condiciones de la conexión a tierra, las cuales deberán estar permanentemente disponibles para su verificación.

- El sistema de emergencia se deberá diseñar considerando los siguientes casos:

✓ **Pruebas operacionales:** deberá contar con un sistema de sincronismo para traspasar toda la carga eléctrica de la compañía distribuidora de energía al grupo electrógeno.

✓ Una anomalía de la red comercial con el empalme, el Tablero de Transferencia Automática (TTA) con su control harán partir automáticamente al(los) grupo(s) electrógeno(s). Esta anomalía hará que bobinas de mínima tensión abran todos los circuitos conectados a la barra, y el control del TTA le indicará a los PLC (Controlador Lógico Programable) que desconecten los consumos. Una vez que el(los) grupo(s) ha(n) partido y sus condiciones son normales, los consumos empezarán a recibir la energía. Esta toma de consumo se deberá adaptar a la capacidad de toma de carga del grupo electrógeno. Una vez retornada la energía de la red comercial el retorno de los grupos a la red será en forma suave, es decir, sin interrupciones. Esta transferencia a la red también deberá ser gradual para limitar las perturbaciones a los consumos.

Los grupos electrógenos, independiente del sistema de toma de cargas que se programe, deberán ser capaces en cualquier instante de tomar el 100% de su potencia *prime*, en forma instantánea.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Características Generales de los Transformadores*”, se agregan las siguientes viñetas al final:

“✓ ANSI/IEEE C57.12.70 *Standard terminal markings and connections for distribution and power transformers.*

✓ NSEG 20 E.P 78 “Electricidad. Subestaciones transformadoras interiores.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Grupos generadores*”, se agregan las siguientes viñetas al final:

“✓ La instalación de los grupos electrógenos deben cumplir la normativa ANSI/IEEE 837 *Standard for Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.*

✓ Los grupos generadores deben tomar la totalidad de la carga en un tiempo no superior a 8 segundos.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Tableros Principales*”, se rectifica la quinta viñeta remplazándola por la siguiente:

“✓ Dispondrán de un sistema de medida, mediante un analizador de redes trifásico, que permita una amplia gama de mediciones, voltaje, corriente, contenido de armónicos y una puerta de salida RS-485 para usar el protocolo de comunicaciones Profibus, u otro acorde con los requerimientos del Sistema de Automatización y Control Centralizado del Hospital de Antofagasta.

Los sistemas de medida en los tableros generales, serán con instrumentos digitales, para lectura de las siguientes variables:

- Voltaje entre fases.
- Voltaje entre cada fase y neutro.
- Corriente en cada una de las fases.
- Medidor de pulso.

- Potencia activa (KW) instantánea y acumulada.
 - Potencia reactiva (KVAR) instantánea y acumulada.
 - Potencia aparente (KVA) instantánea y acumulada.
 - Cos ϕ .
 - Frecuencia (Hz).
 - KW de demanda máxima (Período de integración 15 minutos).
 - Distorsión armónica.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Remarcadores*”, en primer párrafo, se adiciona la siguiente viñeta al final:
- “✓ En las Áreas de cargo, costo y responsabilidad exclusiva de la Sociedad Concesionaria, definidas en el artículo 1.10.9 de las Bases de Licitación.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Calidad de la energía*”, se rectifica la sexta viñeta reemplazándola por la siguiente:
- “✓ Se deberán incorporar todos los dispositivos necesarios para asegurar la calidad del suministro eléctrico de la red interna, tales como:
- Bancos de condensadores del tipo automático con conmutadores de estado sólido, para mejoramiento del factor de potencia.
 - Filtros de armónicos activos y pasivos.
 - Estabilizadores de voltaje.
 - Flicker o parpadeo.
 - Desequilibrios de tensión de fases.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Alimentadores, ductos de barra y canalizaciones*”, se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:
- “✓ Los alimentadores de alta capacidad serán ductos de barras de cobre, que partiendo desde los Tableros Generales (TG) recorrerán verticalmente, a través del shaft, con cámaras de registros en las uniones de los alimentadores de los distintos pisos, distribuyendo la energía a los Tableros de Distribución (TD) o consumos concentrados como ascensores y equipos de climatización, entre otros.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Alimentadores, ductos de barra y canalizaciones*”, se reemplaza la sexta viñeta por la siguiente:
- “✓ Los alimentadores a los distintos tableros, serán en conductores con aislación E.V.A. (etil vinil acetato), de líneas comerciales N.O.T.O.X. o E.V.A.L.E.X., o de aislación de polietileno reticulado del tipo X.C.S. y/o X.T.U para 75° o 90° C, resistente a la humedad, rayos solares y retardante a la llama. No se aceptará ninguna unión de secciones superiores a 6mm².
- Los conductores E.V.A. (N.O.T.O.X. o E.V.A.L.E.X.), serán empleados para alimentadores y sub-alimentadores, los que serán instalados por bandejas porta conductores.
 - Los conductores X.C.S. se usarán en instalaciones de exteriores, especialmente donde se necesita una mayor temperatura o resistencia mecánica. La temperatura de servicio máxima será de 90°C.”



- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Alimentadores, ductos de barra y canalizaciones*”, se reemplaza la octava viñeta por la siguiente:
 - “✓ En general, las canalizaciones se harán en base a redes de escalerillas porta conductores termo esmaltadas, bandejas porta conductores electro galvanizadas, bandejas porta conductores de aluminio en recintos clínicos y de plástico libre de gases clorados en zonas administrativas, cañerías de acero galvanizadas, tuberías de acero galvanizadas y tuberías de poliamida libre de halógenos, **definidos en los antecedentes referenciales según artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.**”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Alimentadores, ductos de barra y canalizaciones*”, se agrega la viñeta siguiente al final:
 - “✓ **Para el dimensionamiento de conductores y alimentadores, se deberá considerar la norma chilena de electricidad Nch Elec 4-2003.**”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Red de alumbrado*”, se reemplazan las viñetas primera a sexta, ambas inclusive, por las siguientes:
 - “✓ Los circuitos de alumbrado se canalizarán a través de: escaleras porta conductores, bandejas, tuberías y cañerías de acero galvanizado sobrepuestas bajo losa, **sobre cielo falso**. El montaje de éstas, es en general por cielo falso, no excluyéndose la existencia de circuitos canalizados en forma pre-embutida, en bajadas de tabiques.

 - ✓ La selección del color luz día, única definición existente respecto a color, es para los recintos médicos, quirúrgicos y en recintos de atención a pacientes donde es importante la discriminación de color.

 - ✓ Las iluminaciones de halls principales y fachadas se definirán considerando los requerimientos del Proyecto de Instalaciones de Luminotecnia, **que desarrolle la Sociedad Concesionaria, donde se privilegiará el alumbrado de alta eficiencia como: leds, luminarias de alta eficiencia, entre otros.**”

 - ✓ La iluminación exterior se hará mediante lámparas de sodio de alta presión, para montaje mural o en postes, **también como equipos autónomos alimentados por celdas fotovoltaicas u otros de alta eficiencia.**”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la primera viñeta por la siguiente:
 - “✓ En general los enchufes **murales** para uso **en el equipamiento** médico a utilizar en las instalaciones del Hospital de Antofagasta, serán del tipo “Grado Hospitalario” (*Hospital Grade Devices*), debiendo cumplir con los requerimientos y pruebas de *Underwriter Laboratories* (UL) establecidas en UL498. Adicionalmente todos los enchufes deberán ser normalizados en capacidad, color, modelo y uso, de acuerdo a requerimientos del servicio y coordinado con el proyecto de arquitectura.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la cuarta viñeta por la siguiente:

“✓ El Concesionario, para el desarrollo del proyecto deberá incluir:

- **Requerimientos eléctricos del equipamiento médico y mobiliario clínico** que se defina en la prestación del servicio de “Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico”, dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación. Asimismo, el Concesionario deberá **incluir los requerimientos eléctricos del equipamiento médico** que sea trasladado al Hospital de Antofagasta, conforme lo dispuesto en el servicio de “Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico”, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.
- **Requerimientos eléctricos del listado de equipos de laboratorio** que requiera el Hospital de Antofagasta **no incluido** en el Anexo I de las Bases de Licitación, el que será entregado por el Inspector Fiscal al Concesionario en el plazo máximo de 150 días, contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.
- Respecto de los equipos para las unidades clínicas de la UCI, UTI y UPC neonatal, pediátrica y adulta, en las cuales los enchufes se instalarán en “modulos” porta instalaciones del tipo mural o de techo en la cabecera de las camas clínicas, se deben dejar los arranques para 10 enchufes normales, **un circuito alumbrado** y en muros deberá considerarse 1 enchufe para Rx cada 3 camas. **Todo esto coordinado con lo dispuesto en el servicio de “Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico”, establecido en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.”**

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la séptima viñeta por la siguiente:

“✓ De igual manera se deberá incluir **los requerimientos eléctricos de aquellos equipos correspondientes a los recintos Pabellones Quirúrgicos**, que se requieran en la prestación del servicio de “Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico”, dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación. **En dichos recintos se deberán dejar los arranques eléctricos para columnas colgantes y los enchufes murales que se requieran.”**

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la octava viñeta por la siguiente:

“✓ Adicionalmente en las unidades clínicas de la UPC, Urgencia, Pabellones Quirúrgicos y en otras que pudieran requerirlo, se deberán considerar circuitos independientes de enchufes para equipos de Rayos X portátiles y otros equipos que lo requieran. **Todos los enchufes deberán cumplir los requerimientos técnicos exigidos en las normas de electromedicina** y serán definidos considerando los requerimientos propios de los equipos, conforme la prestación del servicio de “Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico”, dispuesto en el artículo 2.6 de las Bases de Licitación.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la décimo tercera viñeta por la siguiente:



Handwritten signature or initials.

“✓ Para las Salas de Hospitalización, las instalaciones eléctricas de estas unidades contarán con tableros exclusivos por piso. Sin embargo considerando los diferentes usos del alumbrado, de acuerdo a las horas del día, existirá un control de los circuitos de modo de variar los niveles de iluminación a voluntad, incluso con la utilización de equipos regulables.

En las Salas de Hospitalización se dispondrán circuitos para módulos de enchufes ubicados en las cabeceras de las camas, los cuales, de acuerdo al uso, dispondrán de las diferentes alimentaciones según el tipo de equipos a conectar. Contarán con 6 enchufes normales por cama (3 módulos dobles), instalados en canaletas porta instalaciones (CPI), 1 enchufe para RX en pared contraria a las CPI, 1 enchufe para TV en altura, 1 enchufe doble normal en la pared contraria y 1 enchufe para computación en la sala del paciente, en la pared contraria a las camas. **Se define para la cabecera de cada cama del edificio TH, una canaleta que integre enchufes, gases medicinales, llamado de enfermera y luz de cabecera. Las especificaciones técnicas de la canaleta porta conductores deberán corresponder a las dispuestas en los Antecedentes Referenciales del artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.**

Para las salas de enfermería y administración se dispondrán circuitos de enchufes respaldados por alimentación con UPS dinámicas, para **computadores** y monitores. Para equipos de supervisión de pacientes (centrales de monitoreo) serán con UPS estáticas.

El nivel de iluminación para las salas de hospitalización será en general de 300 lux.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se reemplaza la décimo octava viñeta por la siguiente:

“✓ En Andén de ambulancias, señalado en el plano general del 2º nivel, “**Plantas Generales**”, del Proyecto de Arquitectura, referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, deberán proyectarse enchufes en, al menos, 2 pilares, para las necesidades de carga de las baterías especiales que poseen las ambulancias para abastecer de energía al compartimiento sanitario. Se deben proyectar enchufes de 220 volt y 10 Amp. Los módulos de enchufes deberán ser adecuados para intemperie.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de enchufes y alumbrado*”, se adiciona al final la viñeta siguiente:

“✓ Los enchufes deberán estar rotulados con el número de circuito y el tablero a que pertenece.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en “*Requerimientos de iluminación*”, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“Los requerimientos de iluminación deberán establecerse de acuerdo a las exigencias de las Normas Técnicas definidas por el MINSAL, al D.S. N°594 de 1999, del MINSAL y a la tabla genérica señalada a continuación, en la cual se establecen los requerimientos de iluminación por recintos tipos:”

- En letra i) *Requerimientos para el Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado*, en viñeta “*Requerimientos de iluminación*”, se reemplaza la tabla por la siguiente:

LISTADO DE RECINTOS TIPO	Área de medida	Requerimientos de iluminación (lux)
RECINTOS TIPO (de cualquier área o servicio)		
Oficina individual.	recinto	350-500
Oficina colectiva.	puesto de trabajo	350-500
Mesón de admisión, información, recaudación, entrega.	puesto de trabajo	350
Sala de reunión de 6 personas (c/dimmer).	recinto	215-350/regulable
Sala de reunión de 12 personas (c/dimmer).	recinto	215-350/regulable
Sala de reunión de 24 personas (c/dimmer).	recinto	215-350/regulable
Salas de capacitación, auditorios, biblioteca y otros de reunión de público (oratorio, sala multicultural).	recinto	215-350
Foyer auditorios.	recinto	150-250
Archivo de fichas.	recinto	300-500
Comedor (casino, cafetería de personal).	c/20 m ² *	250
Estar del personal (c/dimmer).	recinto	200/regulable
Residencia.	recinto	200
Halls y Salas de espera.	c/20 m ² *	150-250
Pasillos (iluminación fija y con sensores de movimiento).	c/20 m	150-200
Baño.	recinto	175
Bodega menor.	recinto	300
Bodega mayor.	recinto	300
Exteriores (iluminación fija, celdas solares y con temporizador).	c/20 m ² *	100
Sala de hospitalización colectiva.	Cama	300
Sala de hospitalización individual.	recinto	300
Sala de observación / recuperación.	camilla	500
Cubículo de hospitalización crítica.	Cama	150-300
Puesto de monitoreo y Estación de Enfermería paciente crítico.	recinto	250-300
Estación de enfermería.	recinto	250-300
Área sucia.	recinto	500
Área limpia.	recinto	500-700
Lavachata y Chatero y otras áreas de lavado menor.	recinto	300
Box de consulta ambulatoria.	camilla	300-500
Box de consulta oftalmológica (c/dimmer).	recinto	300-500/regulable
Box de consulta de urgencia.	camilla	300-500
Consulta dental (cubículo 1 sillón).	sillón	500
Boxes aplicación (Ultrasonido - ultratermia - kinesiología).	camilla	350
Box de procedimiento, examen o tratamiento (yeso, curación endoscopía, equipo examen, etc.).	camilla	350
Sala reposo procedimientos.	camilla	300
Sala de equipos de rayos-medicina nuclear.	Equipo	300-350
Sala comando de rayos (c/dimmer).	recinto	300-350
Vestidor de paciente rayos.	recinto	300-350



Sala preparación pacientes.	camilla	500
Cubículo toma de muestras sangre.	puesto de trabajo	500
Laboratorio.	c/20 m ^{2*}	500
Pabellón (sin lámpara quirúrgica).	recinto	500
Área limpia ingreso pabellones / lavado quirúrgico.	c/20 m ^{2*}	500
Salas ecotomógrafos (c/dimmer).	recinto	300/regulable
RECINTOS ESPECIFICOS (de área o servicio indicados)		
Kiosco comercio.	recinto	250
Cafetería	recinto	250
Área de descontaminación endoscopios.	recinto	500
Laboratorio dental.	recinto	500
Sala Informes (c/dimmer).	recinto	300/regulable
Gimnasio rehabilitación adultos.	recinto	300
Gimnasio rehabilitación niños.	recinto	300
Vestuarios pacientes con baño y ducha.	recinto	300
Sala hidroterapia.	recinto	300
Sala de hospitalización diurna psiquiátrica (taller).	recinto	300
Taller de terapia ocupacional.	recinto	300
Estar / comedor pacientes Hosp. Día Psq.	recinto	250
Sala transfusiones.	Cubículo	500
Laboratorio de sangre.	recinto	500
Área refrigeradores banco de sangre.	recinto	500
Área de despacho de recetas (carros).	recinto	300
Área de preparaciones magistrales.	recinto	500
Área preparación de dosis unitaria.	recinto	500
Salas de preparaciones farmacológicos.	recinto	500
Área de preparación de fórmulas en Farmacia.	recinto	500
Anden de descarga.	c/20 m ^{2*}	250
Área de carga y despacho interno.	c/20 m ^{2*}	300
Depósito de cadáveres (cámaras refrigeradas).	recinto	500
Sala autopsia.	recinto	500
Sala preparación y entrega de cadáveres.	recinto	500
Recepción y control de material sucio.	recinto	500
Área de lavado material (manual y automático).	recinto	500
Área de descontaminación de carros.	recinto	500
Área preparación y empaque de material.	recinto	500
Recepción y bodega de insumos y ropa.	recinto	300
Zona de carga y descarga de esterilizadores vapor.	c/20 m ^{2*}	300
Zona de carga esterilizadores oxido de etileno.	c/20 m ^{2*}	300
Zona almacenaje y despacho material estéril.	c/20 m ^{2*}	300
Central de Desinfección de Alto Nivel.	recinto	500
Área de preparación de fórmulas en SEDILE.	recinto	500
Área cocción.	recinto	500
Área pasteurización de fórmulas.	recinto	500

Despacho de fórmulas.	recinto	500
Área de recepción de mamaderas sucias.	recinto	300
Área de lavado de mamaderas.	recinto	500
Área de esterilización de mamaderas.	recinto	500
Área RN recién nacidos cuidados básicos.	camilla	300
Nursery	camilla	300
Lactario (c/dimmer).	recinto	300/regulable
Sala extracción de leche.	recinto	300
Andén de ambulancias.	c/20 m ² +	200
Base comunicaciones SAMU.	recinto	300
Sala ERA.	recinto	300
Sala reanimación.	camilla	500
Sala cirugía menor.	camilla	500
Sala IRA.	recinto	300
Zona de trasbordo camillas.	recinto	500
Sala de recuperación post parto.	camilla	500
Sala atención inmediata Recién Nacido.	recinto	300
Central de material estéril.	recinto	500
Vestuario padres con baño.	recinto	250
Vestidores profesionales.	recinto	250
Estación de prelavado material sucio.	recinto	500
Sala de parto integral.	recinto	500
Sala visitas observación RN inmediato.	recinto	500
Caseta de guardia c/ baño Urgencia.	recinto	200
Puesto de guardia.	recinto	200
Central movillización.	recinto	300
Central tecnovigilancia (CCTV) y Control automático.	recinto	300
Pañol de herramientas.	recinto	350
Área de autoclavado corto punzantes.	recinto	500
Sala de acopio transitorio de residuos (si corresponde).	recinto	500
Sala de acopio y lavado carros.	recinto	300
Sala de disposición final de residuos.	recinto	500
Áreas de entrega, recepción y empaque de ropa.	recinto	500
Bodegas de ropa.	recinto	300
Vestidores, duchas y servicios higiénicos del personal.	recinto	250
Área de descontaminación de carros.	recinto	300
Zonas de lavado y preparación de alimentos.	recinto	500
Armado bandejas y carros.	recinto	300
Áreas de Lavado de vajillas y ollas.	recinto	500
Zona de residuos.	recinto	250
Zona de carros térmicos y entrega platos.	recinto	300
Zona de recepción de bandejas sucias.	recinto	300
Mesón de preparación y servicio cafetería.	recinto	300
Área de distribución de ración alimenticia.	recinto	500
Sala amamantar (c/dimmer).	recinto	300/regulable
Sala de niños (c/dimmer).	recinto	200-250
Central térmica con oficina y baño.	recinto	



Central de vacío.	recinto	200-250
Central de aire comprimido.	recinto	200-250
Manifold de respaldo de gases clínicos.	recinto	200-250
Central subestaciones eléctricas.	recinto	200-250
Central tableros eléctricos y rack.	recinto	200-250
Central de respaldo eléctrico de emergencia.	recinto	200-250
Central de tratamiento de agua.	recinto	200-250
Sala de bombas aguas sanitarias.	recinto	200-250
Estanques de agua.	recinto	200-250
Central de riego automático.	recinto	200-250
Central de correo neumático.	recinto	200-250
Sala máquinas ascensores.	recinto	200-250
Estacionamientos subterráneos de vehículos.	c/100 m ^{2*}	100
Estacionamientos ambulancias.	c/100 m ^{2*}	200
Estacionamientos vehículos de carga.	c/100 m ^{2*}	200
Patio de maniobras.	c/100 m ^{2*}	200
Hall acceso a hospital en estacionamientos.	recinto	200
Pisos mecánicos equipos de clima.	c/100 m ^{2*}	300

Noias:
(*) o fracción.

➤ En a.2.15 Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de cableado estructurado y corrientes débiles, **considerando** los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y que **tienen** el carácter de **referenciales**, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y los requerimientos que se establecen en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:

“- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles*, en “*Cableado estructurado*”, se adiciona como nueva primera viñeta la siguiente:

“✓ En los planos de la especialidad entregados en los Antecedentes Referenciales del artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, se establece la ubicación de los puntos de voz y datos, que deben respetarse para el diseño del proyecto de cableado estructurado, el cual debe ser con tecnología Full IP.”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles*, en “*Cableado estructurado*”, se reemplaza la séptima viñeta, actual octava, por la siguiente:

“✓ Todo el sistema de cableado estructurado del Hospital de Antofagasta, (*Cableado, Patchuser, PatchCord, enlaces de Fibra, Wallplace, entre otros*) deberá ser

certificado por el especialista instalador del cableado estructurado. A su vez la empresa de comunicaciones contratada por el Ministerio de Salud, certificará el 10% del sistema cableado en forma aleatoria.

En caso que la empresa de comunicaciones contratada por el MINSAL no certifique el sistema por incumplimiento de éste, deberá proceder a certificar la totalidad del cableado estructurado. En tal caso, todos los costos involucrados para corregir y tener la total certificación, serán de responsabilidad y cargo de la Sociedad Concesionaria."

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles*, en "Cableado estructurado", en décima viñeta, actual décima primera "Aspectos normativos: El Concesionario deberá implementar, al menos, las siguientes exigencias en la instalación de equipos de comunicación", se rectifica de la siguiente forma:

- En "Alimentación eléctrica", se adiciona como última viñeta la siguiente:

"■ Las UPS destinadas para el sistema de comunicaciones deberá ser del tipo on-line para eliminar los transientes producidos por el traspaso de energía de red eléctrica a las UPS, que puedan dañar los equipos."

- En "Canalizaciones", en "Canalizaciones de las corrientes débiles", se adiciona como última viñeta la siguiente:

"■ Las canalizaciones de corrientes débiles no deberán cruzarse con las canalizaciones de baja tensión. Cuando las canalizaciones sean en DLP y contengan corrientes débiles e instalaciones eléctricas en baja tensión éstas deberán contar con tabique central o separador."

- En "Equipos de Comunicación", donde dice:

"- Teléfonos IP: Los Teléfonos IP serán los especificados por la Empresa de Comunicaciones contratada por el MINSAL."

Debe decir:

"- Teléfonos IP: Las características técnicas que el Concesionario deberá ajustar a los requerimientos de la Empresa de Comunicaciones contratada por el MINSAL, y que corresponde a los últimos modelos utilizados y compatibles con el servicio requerido se señalan a continuación:

✓ **Usuario Ejecutivo, Tipo de producto: Teléfono VoIP compatible con CISCO referencial**

✓ **Color del cuerpo: Plata, gris oscuro**

✓ **Material del cuerpo: Plástico ABS**

✓ **Características Física del teléfono**

- **Tipo de mecanismo de marcación: Teclado**
- **Ubicación del mecanismo de marcación: Base**
- **Capacidad de llamadas en conferencia: Sí**



[Handwritten signature]

- **Teléfono con altavoz:** Sí (teléfono digital de dos vías)
 - **Capacidad de correo de voz:** Sí
 - **Operación del menú:** Sí
 - **Botones de funciones:** Botón del altavoz del teléfono, botón de auricular, teclas de navegación del menú, botón del silenciador del auricular
 - **Cantidad de botones programables:** 6
 - **Control de volumen :** Sí
 - **Control del timbre:** Sí
 - **Tonos del timbre:** 24
 - **Actualizable por firmware:** Sí
 - **Funciones adicionales:** Navegador Web
- ✓ **Característica del Teléfono IP**
- **Característica principal:** Conmutador Ethernet integrado, soporte para alimentación mediante Ethernet (PoE)
 - **Protocolos VoIP:** SCCP y/o SIPSON
 - **Códex de voz:** G.722, G.729a, G.729ab, G.711u, G.711a, iLBC
 - **Calidad del servicio:** IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1p
 - **Asignación de dirección IP :** DHCP, estática
 - **Seguridad:** AES de 128 bits
 - **Protocolos de red :** TFTP
 - **Cantidad de puertos de red:** 2 x Ethernet 10Base-T/100Base-TX
 - **Propiedades de voz:** Cancelación de eco (ECN)
 - **Propiedades de red :** Class 2 PoE
- ✓ **Visualizador**
- **Tipo:** Pantalla de cristal líquido - monocromo
 - **Ubicación de la pantalla :** Base
 - **Tamaño en diagonal:** 5"
 - **Resolución de la pantalla:** 320 x 222 píxeles
 - **Información de la pantalla :** Fecha y hora
- ✓ **Conexiones :** Enchufe hembra para auriculares
- ✓ **Compatible con aparatos para sordera:** Sí
- ✓ **Colocación / Montaje:** Montaje en pared y/o sobremesa."

- o En “*Requerimientos de Equipos Telefónicos y Fax*”, donde dice:

“- Requerimientos de Equipos Telefónicos y Fax:

- 1.415 Teléfonos IP.
- 20 Fax.
- 3 equipos para videoconferencias.
- Las salas de video conferencia, corresponden a las definidas en los Antecedentes Referenciales, señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.
- La cantidad de equipos para cada una de las salas de video conferencia, son las siguientes:...”

Debe decir:

“- Requerimientos de Equipos Telefónicos, Fax y de Video Conferencia:

- 1.415 Teléfonos IP.
- 20 Fax.
- 3 equipos para videoconferencias **para las salas de video conferencia.**
- Las salas de video conferencia, **se ubican en el edificio C, Centro de Eventos incluido en los Antecedentes Referenciales, señalados en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, y corresponden a:**
 - **Recinto C1008 con capacidad 15 personas y tamaño 24 m2.**
 - **Recinto C1014 con capacidad 15 personas y tamaño 24 m2.**
 - **Recinto C1017 con capacidad 15 personas y tamaño 25,8 m2.**

-La cantidad de equipos para cada una de las salas de video conferencia, son las siguientes:...”

- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles*, en “*Sistema Circuito Cerrado de TV*”, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“- Sistema Circuito Abierto y Cerrado de TV:

El Sistema de antenas y circuito de TV del proyecto de Corrientes Débiles, debe ceñirse obligatoriamente al proyecto de Sistema de Circuito Privado de TV referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, en relación al trazado, ubicación y disposición de bandejas porta instalaciones y en todo lo que no se contraponga a la normativa indicada en el presente numeral y los requerimientos que se señalan a continuación:

- ✓ Se aplicarán a los recintos asistenciales definidos en el Proyecto de Arquitectura “Plantas Generales”, referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación.
- ✓ Los recintos asistenciales definidos en el Proyecto de Arquitectura “Plantas Generales”, deberán cumplir con los requerimientos del sistema de Circuito Cerrado de TV y TV Cable del proyecto de corrientes débiles **señalados en los Antecedentes Referenciales del artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación, los que serán de carácter obligatorio.**
- ✓ El sistema de recepción y distribución de señales de TV, estará destinado a distribuir señales acústicas y visuales provenientes de las señales de televisión abierta y gratuita disponibles en la ciudad de Antofagasta, las señales provenientes de las empresas que distribuyen TV Cable o TV Satelital, así como la distribución de señales de programas de difusión e información pregrabados (programas envasados) para la inducción e información de pacientes, visitas y personal del Hospital de Antofagasta.
- ✓ El proyecto deberá incorporar y especificar para la captación de señales de la televisión abierta, antenas y equipos receptores de señal, instaladas como o más de



los edificios que componen el Hospital de Antofagasta, pudiendo utilizarse la **infraestructura en las cuales se instalen las antenas** para radiocomunicaciones.

- ✓ Deberá diseñarse y especificarse el tipo de alimentación de los troncales, el cableado para la distribución de las respectivas señales y los amplificadores de señal necesarios para tener una recepción adecuada en cada punto, los cuales están establecidos en el proyecto referencial.”

- En numeral i) **Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles**, en “*Sistemas de Circuito Cerrado de TV para pacientes*”, se reemplaza el texto completo por el siguiente:

“- **Sistemas de Circuito Cerrado de TV para *vigilancia de pacientes psiquiátricos***:

El Proyecto Definitivo deberá incorporar el diseño y especificación del Sistema de monitoreo de pacientes del Edificio PS, el cual deberá cubrir las salas de aislamiento señaladas en los planos generales del 2º nivel del proyecto “Plantas Generales”, con la llegada de las imágenes a la Estación de Enfermería, para cumplir con los requerimientos que se establecen en el Programa Médico Arquitectónico (PMA) referido en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y en la Resolución Exenta N° 33 de 2010 del MINSAL, que Aprueba Manual del Estándar General de Acreditación para Prestadores Institucionales de Atención Psiquiátrica Cerrada del MINSAL.

Deberá tener las siguientes características:

- ✓ Capacidad para recibir las imágenes de 16 (dieciséis) cámaras, que grabará digitalmente en forma simultánea en un disco duro interno. Este equipo estará conectado mediante un punto de datos a la red LAN, por la cual se realizará la transmisión digital de video a una tasa de 120 cuadros por segundo (los que se reparten para 16 cámaras), por lo que se podrá observar en directo las imágenes, o reproducirlas, en computadores habilitados por software.
- ✓ Las cámaras serán de colores claros, tipo minidomo, con lente incorporado de 3,6 mm e iluminación mínima de 0,1 lux y tecnología IP.
- ✓ La alimentación eléctrica de las cámaras será a través de fuentes reguladas de 12 V, 500 mA. No se permitirá el uso de auto transformadores. Deberá estar conectado a la red eléctrica de emergencia.
- ✓ El monitor a instalar en la Estación de Enfermería, deberá ser en color, de video de 21” para comandar el Video Grabador Digital y permitir la visualización de las imágenes en la Estación de Enfermería.
- ✓ Las redes de transmisión deberán quedar embutidas o en bandejas en áreas que no correspondan a baños y salas de pacientes, según corresponda.”

- En numeral i) **Requerimientos para el Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles**, en “*Sistema de llamado de pacientes y turnomático*”, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El sistema de llamado de pacientes consiste en la utilización del sistema de megafonía, señalado precedentemente en este numeral, desde cada box de atención de pacientes del CDT (Centro de Diagnóstico y Terapéutico) y la sala de espera respectiva. Incluye todos los recintos que reciban un paciente proveniente de la sala de espera, como consultas médicas, salas de Rayos, cualquier examen o procedimiento, toma de muestra y box dental, entre otros recintos.”

- En a.2.16 Proyecto de Sistemas de Automatización y Control Centralizado, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Sistemas de Automatización y Control Centralizado, **considerando** los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y que tienen el carácter de **referenciales**, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y, los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En “*Normativa*”, se agrega como penúltima viñeta la siguiente:
 - “- Aspectos de diseño contenidos en el manual “Índice de seguridad hospitalaria: Guía del evaluador de hospitales seguros” y en los respectivos Formularios para la evaluación de hospitales seguros de la OMS y OPS.”
- En numeral i) *Requerimientos para el Proyecto de sistemas de automatización y control centralizado*, se reemplaza la tabla de la novena viñeta por la siguiente:

Sistemas	Subsistema	Supervisión	Operación y control
Sistemas de climatización, central térmica y combustibles.	Climatización	Sí	Sí
	Calefacción	Sí	Sí
	Central térmica	Sí	Sí
Proyecto de sistemas de protección contra incendio activo y pasivo.		Sí	Sí
Proyecto de instalaciones eléctricas de fuerza y alumbrado.	Fuerza	Sí	---
	Alumbrado	Sí	Sí
Proyecto de cableado estructurado y corrientes débiles.	Megafonía y sonorización	Sí	Sí
	Señalización horaria	Sí	---
Proyecto de gases clínicos.		Sí	---
Proyecto de instalaciones sanitarias	Agua potable	Sí	---
Proyecto de transporte mecánico vertical.		Sí	Sí
Proyecto de correo neumático.		Sí	---
Proyecto Eficiencia Energética	Sistemas Activos	Sí	Sí



- En numeral i) **Requerimientos para el Proyecto de sistemas de automatización y control centralizado**, se reemplaza la tabla de la décima primera viñeta por la siguiente:

Requisitos	Descripción
Características Generales	Se requiere de un sistema de gestión de edificios, que permita la vigilancia y el control de la calefacción, ventilación y equipos de aire acondicionado, que sea escalable para incorporar los otros controles señalados en tabla de integración de sistemas inmediatamente precedente, de manera de asegurar la comodidad de las personas y el funcionamiento eficaz de los edificios e instalaciones.
	Sistemas Abiertos además de estar basado en una amplia gama de tecnologías abiertas, soporta una amplia variedad de estándares abiertos para integrar otros sistemas y subsistemas.
	Un sistema de gestión que proporcione una completa solución para tener acceso a la información y las necesidades de control de uno o más edificios.
	El software debe ser un sistema de gestión, que se ejecute con sistemas operativos correspondientes a la misma plataforma informática en la cual se ejecuten los sistemas propietarios del Hospital de Antofagasta . Con protocolos abiertos, con PC Workstation de administración de edificios.
Características Claves	Solución total para calefacción, ventilación y aire acondicionado, además de sistemas de gestión de inmuebles. Integración con una amplia gama de dispositivos, Internet e Intranet que permitan gestión inteligente.
	Permita los principales protocolos abiertos: BACnet, LONMARK, ODBC, OPC, AdvanceDDE y Modbus.
	Diseñado y desarrollado bajo norma internacional ISO 9001:2009 o último, para el aseguramiento de la calidad.
Relación Cliente-Servidor	Basado en la industria estándar LAN/WAN y las comunicaciones en serie, aprovechando las actuales y futuras normas de sistemas abiertos.
	La arquitectura cliente/servidor proporciona un sistema escalable que puede acomodar las configuraciones desde un pequeño sistema único nodo de un sistema extendido, con un servidor y múltiples estaciones conectadas en todo LAN o WAN
	Se ejecuta en el multi-usuario y multi-tarea, estándar de la industria en ambiente Windows . El servidor ejecuta software de aplicación, que se comunica con los controladores y actualizaciones en tiempo real. El servidor también puede actuar como servidor de archivos de muestra y colección de datos históricos y archivar los datos.
	El operador podrá realizar una serie de tareas tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Ver y responder a las alarmas, registros fecha y hora. - Operación/supervisión de los equipos y sistemas. - Configurar el hardware y el software puntos en la base de datos de cada controlador conectado. - Ver, manipular y analizar los datos obtenidos de distintos controladores. Vista personalizada desde el servidor.

➤ En a.2.17 Proyecto de Paisajismo, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Paisajismo, considerando los antecedentes referidos en el artículo 1.3.4 de las Bases de Licitación y que tienen el carácter de referenciales, y de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, la normativa y, los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

➤ En a.2.18 Proyecto de Señalética Interior y Exterior, se rectifica de la siguiente manera:

- Se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“El Concesionario deberá desarrollar el Proyecto Definitivo de Señalética Interior y Exterior, el cual deberá cumplir con lo establecido en las Bases de Licitación, y los requerimientos que se señalan en el presente numeral.”

- En *Requerimientos para el diseño del Proyecto de Señalética Interior y Exterior*, en tercer párrafo “Definición tipo de señalética”, donde dice:

“- Señalética de tránsito:

- Vialidad Exterior: Señalización de tránsito en accesos, áreas y vías de tránsito vehicular exteriores (ceda el paso, velocidad máxima, discos pare y pasos de cebra entre otras) y asignación de estacionamientos.”

Debe decir:

“- Señalética de tránsito en Área de Concesión:

- Vialidad Exterior: Señalización de tránsito en accesos, áreas y vías de tránsito vehicular exteriores a los edificios (ceda el paso, velocidad máxima, discos pare y pasos de cebra entre otras) y asignación de estacionamientos.”

➤ En a.2.19 Proyecto de coordinación y concordancia de especialidades, se rectifica el segundo, tercer y cuarto párrafo, reemplazándolos por los siguientes:

“Durante el desarrollo de los proyectos el Concesionario deberá realizar cortes referenciales, que indiquen cuáles son los planteamientos de organización de trazados de las distintas instalaciones, los cuales deberán dar cuenta de las facilidades y criterios de mantenimiento durante la vida útil del proyecto.

El levantamiento de los proyectos de arquitectura, cálculo estructural y especialidades, deberán coordinarse digitalmente a través de modeladores 3D, piso por piso, incluyendo circulaciones verticales y shaft verticales.

El Concesionario deberá entregar planos 2D de coordinación de “cielo visto”, donde se grafiquen todas los artefactos y dispositivos visibles de las distintas instalaciones desde el cielo de todos los recintos del Proyecto Definitivo, los que deberán a su vez estar coordinadas en 3D con el entre cielo.”

➤ En a.2.20 Proyecto de coordinación de instalaciones y montaje de equipamiento médico de especialidades, se rectifica de la siguiente manera:



Donde dice:

“Plazo máximo para entregar la totalidad del Proyecto Definitivo: 220 días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.

Entregas parciales del Proyecto Definitivo:

Establecimiento de Salud: Hospital de Antofagasta.

Plazos máximos para entregas parciales:

- a. Primera entrega: 90 días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.
- b. Segunda entrega: 130 días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.
- c. Tercera entrega: 180 días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.”

Debe decir:

“Plazo máximo para entregar la totalidad del Proyecto Definitivo: **300** días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.

Entregas parciales del Proyecto Definitivo:

Establecimiento de Salud: Hospital de Antofagasta.

Plazos máximos para entregas parciales:

- a. Primera entrega: **180** días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.
- b. Segunda entrega: **220** días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.
- c. Tercera entrega: **270** días contados desde el inicio del plazo de la concesión establecido en el artículo 1.6.5 de las Bases de Licitación.”

16. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.2.- “Anexo Complementario de las Bases Técnicas”, se rectifica el N°10, artículo 2.6 “**De la Explotación de la Concesión**”, de la siguiente manera:

Donde dice:

“b.6 Servicio de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones: Aplica”

Debe decir:

“b.6 Servicio de Infraestructura Tecnológica: Aplica”

17. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.2.- “Anexo Complementario de las Bases Técnicas”, se reemplaza el N°12, artículo 2.6.2.2 “**Evaluación de los Niveles de Servicio**”, por el siguiente:

“Evaluación de los Niveles de Servicio

Indicadores de Niveles de Servicio:

El NSP obtenido para cada servicio se evaluará según la tabla siguiente:

Nivel	Rango de Nivel de Servicio (NSP)
Deficiente	NSP < 70 puntos
Regular	70 puntos ≤ NSP < 77 puntos
Bueno	77 puntos ≤ NSP < 85 puntos
Excelente	85 puntos ≤ NSP

Factores de relevancia de los servicios:

	Servicio	Tipo de Servicio (Básico o Especial Obligatorio)	Factor de Relevancia
1	Aseo y Limpieza General.	Básico	10,5%
2	Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.	Básico	5,7%
3	Control Sanitario de Vectores.	Básico	1,8%
4	Gestión de Ropería y Guardarropía.	Básico	7,9%
5	Alimentación de Pacientes y Funcionarios.	Básico	11,0%
6	Mantenimiento y Operación de la Infraestructura, Instalaciones, Equipamiento Industrial y Mobiliario asociado a la infraestructura.	Básico	19,6%
7	Administración y Mantenimiento de Mobiliario No Clínico.	Básico	2,1%
8	Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico.	Básico	0,7%
9	Cafetería.	Especial Obligatorio	0,7%
10	Seguridad y Vigilancia.	Especial Obligatorio	4,6%
11	Estacionamiento de Funcionarios y Visitas.	Especial Obligatorio	1,3%
12	Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.	Especial Obligatorio	15,8%
13	Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico.	Especial Obligatorio	7,7%
14	Servicio de Infraestructura Tecnológica.	Especial Obligatorio	10,6%

El valor de n es: 14

El Nivel de Servicio Global (NSG) se evaluará según la siguiente tabla:



Nivel	Rango de Nivel de Servicio (NSG)
Deficiente	NSG < 70 puntos
Regular	70 puntos ≤ NSG < 77 puntos
Bueno	77 puntos ≤ NSG < 85 puntos
Excelente	85 puntos ≤ NSG

18. En el Anexo A “Anexos Complementarios”, A.2.- “Anexo Complementario de las Bases Técnicas”, se reemplaza el N°14, artículo 2.6.4 “**Informes de gestión y operación**”, de la siguiente manera:

➤ Donde dice:

“Servicio: Servicio de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones”

Debe decir:

“Servicio: Servicio de Infraestructura Tecnológica”

C. ANEXOS COMPLEMENTARIOS DE LOS ANEXOS B Y E

19. En el Anexo Complementario del Anexo B “Etapa de Explotación – Servicios Básicos, Especiales Obligatorios y Complementarios”, se rectifica el N°1, artículo 1.1 “**Servicios Básicos**”, de la siguiente manera:

➤ En **Aseo y limpieza general**, en *Alcances*, en N°1.2 Clasificación de tipos de limpieza, en *Aseo Tipo II*, se reemplaza el primer párrafo por el siguiente:

“Es aquel aplicado con el recinto total o parcialmente fuera de operación, utilizando insumos especializados de forma tal, de asegurar una higiene profunda. Considera la totalidad de los elementos del recinto, incluyendo aquellos no considerados en el Aseo tipo I tales como: superficies verticales, ductos de aire, persianas, paredes, cielos, luminarias, puertas, todo lo adosado en altura y muros. Incluye el lavado, encerado y/o abrillantado de pisos según corresponda, salvo aquellos pisos que sean alfombrados. **Asimismo, se deberá considerar el decapado de pisos, esto es, el lavado a fondo de los pisos y pavimento que se indiquen en el Programa Anual, con la finalidad de eliminar todas las antiguas capas de cera, barnices, etc., dejándolo preparado para la aplicación de un tratamiento de conservación y mantenimiento.**”

➤ En **Gestión Integral de Residuos Hospitalarios**, en *Alcances*, en N° 3. Sistema de Respaldo, se reemplaza la quinta viñeta por la siguiente:

“• Identificación, ubicación y disponibilidad de personal y equipo para atender **requerimientos no programados y emergencias.**”

➤ En **Control Sanitario de Vectores**, en *Alcances*, en N°3. Insumos – Equipos, se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá informar al Inspector Fiscal a través del Sistema Informático de Comunicación (SIC) establecido en el artículo 1.14 de las Bases de Licitación,

respecto de todos los insumos que utilice en la prestación del servicio, mediante una ficha técnica que contenga, al menos, lo siguiente: cantidades, diluciones, medidas de seguridad y almacenamiento, así como también su condición de inflamables y tóxicos. Asimismo, el Concesionario deberá mantener actualizado en el SIC y en el Plan de Medidas de Control de Accidentes o Contingencias durante la Etapa de Explotación, dispuesto en el Anexo F de las Bases de Licitación, la información relativa a la cantidad de insumos inflamables y/o tóxicos junto a las respectivas fichas y medidas de seguridad y almacenamiento.”

- En **Gestión de Ropería y Guardarropía**, en *Alcances*, en N°2. Requerimientos de Ropa, se rectifica el primer párrafo de la siguiente manera:

Donde dice:

“...Para estos efectos, el Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria, dentro del plazo de 60 días previos a la entrega de dicho programa, la siguiente información a modo estrictamente referencial:...”

Debe decir:

“...Para estos efectos, el Inspector Fiscal comunicará a la Sociedad Concesionaria, dentro del plazo de **120** días previos a la entrega de dicho programa, la siguiente información a modo estrictamente referencial:...”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, en *Alcances*, letra a) Pacientes Hospitalizados y Ambulatorios, se elimina la tercera viñeta donde dice:

“ Raciones alimenticias para pacientes hospitalizados a requerimiento.”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, en *Alcances*, letra b) Funcionarios, se modifica el último párrafo donde dice:

"Adicionalmente la Sociedad Concesionaria deberá estar en condiciones de responder a una demanda potencial de 500 almuerzos para funcionarios en horario hábil."

Debe decir:

“Adicionalmente a los requerimientos de la Tabla N°1 anteriormente señalada, la Sociedad Concesionaria deberá estar en condiciones de responder a una demanda potencial de 500 almuerzos para funcionarios en horario hábil, quienes pagarán por dicho servicio en forma directa al Concesionario, de acuerdo a los precios que informe el Concesionario al Inspector Fiscal con una anticipación mínima de 60 días, ello sin perjuicio de los precios máximos establecidos en el artículo 1.12.2.4 de las Bases de Licitación.”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, en *Alcances*, en N°2. Requerimientos, letra a) Ración Alimentaria, se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:

“La ración de alimentación para pacientes hospitalizados está conformada por cuatro tiempos de comida: desayuno, almuerzo, onces y comida. Adicionalmente, se deben agregar 2 colaciones para aquellos pacientes diabéticos, celíacos y para aquellos que por indicación clínica necesiten complementar los aportes nutritivos o fraccionar la alimentación.”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, en *Alcances*, en N°2. Requerimientos, letra b) Minutas y Regímenes, se reemplaza el segundo párrafo por el siguiente:



Handwritten signature

“Las minutas deberán estar acordes a las últimas recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).”

➤ Para el Servicio Alimentación de Pacientes y Funcionarios, Alcances, en N°2. Requerimientos, letra b) Minutas y Regímenes, se rectifica la Tabla N°3 “Tabla de Gramajes de la Ración y su modalidad de entrega (de acuerdo a usuario y tipo de regímenes)” de la siguiente manera:

○ En la fila 2, Leche líquida descremada, donde dice:

“

Leche líquida descremada	200 cc	Opcional para desayuno y once Pensionado establecido en el Anexo H de las Bases de Licitación. Envase Tetra pack
--------------------------	--------	--

”

debe decir:

“

Leche líquida descremada	200 cc	Opcional para desayuno y once para pacientes de acuerdo a indicaciones clínicas.
--------------------------	--------	--

”

○ Se elimina la fila 3, Leche en polvo semidescremada 18% materia grasa, donde dice:

“

Leche en polvo semidescremada 18% materia grasa	120-150 cc Reconstituida al 10%	Postres de pacientes de Pensionado establecido en el Anexo H de las Bases de Licitación y de funcionarios.
--	------------------------------------	--

”

○ En la fila 5, Pan especial (batido), donde dice:

“

Pan especial (batido)	50 g	Desayuno y Once pacientes
-----------------------	------	---------------------------

”

debe decir:

“

Pan especial (batido)	70 g	Desayuno y Once pacientes
-----------------------	------	---------------------------

”

○ Se elimina la fila 6, Pan batido especial, donde dice:

“

Pan batido especial	30 g	Cena pacientes
---------------------	------	----------------

”

○ En la fila 7, Pan batido especial, donde dice:

“

Pan batido especial	50 g	Almuerzo y Cena Funcionarios; Almuerzo pacientes
---------------------	------	---

”

debe decir:

“

Pan batido especial	50 g	Almuerzo y Cena Funcionarios
---------------------	------	------------------------------

”

- o En la fila 10, Pan especial blanco e integral, donde dice:

“

Pan especial blanco e Integral	50 g	Almuerzo y Cena, según régimen del paciente
--------------------------------	------	---

”

debe decir:

“

Pan batido especial, blanco e integral	35 g	Almuerzo y Cena, según régimen del paciente
--	------	---

”

- En Alimentación de Pacientes y Funcionarios, en Alcances, en N°2. Requerimientos, en letra c) Estructura de las raciones, numeral i) Pacientes, se rectifica la Tabla N°7 “Estructura de Raciones para Pacientes por Comida según Régimen Básico” de la siguiente manera:

- o En la fila Almuerzo/Cena, donde dice:

“

Pan	Especial con o sin sal según corresponda, 30 gramos.	Especial con o sin sal según corresponda, 30 gramos.	Especial con o sin sal según corresponda 30 gramos.		
-----	--	--	---	--	--

”

debe decir:

“

Pan	Especial con o sin sal según corresponda, 35 gramos.	Especial con o sin sal según corresponda, 35 gramos.	Especial con o sin sal según corresponda, 35 gramos.		
-----	--	--	--	--	--

”

- En Alimentación de Pacientes y Funcionarios, en Alcances, en N°2. Requerimientos, en letra c) Estructura de las raciones, numeral i) Pacientes, se adiciona al final de la Tabla N°7 “Estructura de Raciones para Pacientes por Comida según Régimen Básico”, la siguiente nota:

“Nota: Se entiende por aderezos: aceite, sal y jugo de limón, en sachet, una (1) unidad por paciente o según indicación clínica según patologías. En el caso de azúcar se debe utilizar sachet dos (2) unidades por paciente o conforme indicación clínica según patología.”

- En Alimentación de Pacientes y Funcionarios, en Alcances, en N°2. Requerimientos, en letra c) Estructura de las raciones, en numeral ii) Funcionarios, se adiciona al final de la Tabla N°8 “Estructura de Ración de los Funcionarios según autoservicio de almuerzo o cena”, el párrafo siguiente:

“En cuanto a la estructura del desayuno y onces para funcionarios, se aplicará lo dispuesto en la Tabla N°7 para el desayuno y onces de pacientes en régimen completo.”



Handwritten signature or initials.

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, en *Alcances*, en N°2. Requerimientos, en letra c) Estructura de las raciones, en numeral ii) Funcionarios, se reemplaza el último párrafo por el siguiente:

“Asimismo, como alternativa de colación para funcionarios, el Concesionario deberá considerar un envase conteniendo:

- Un sándwich de carne de vacuno o ave adicionado de tomate u otra verdura, en pan corriente de 100 gramos. El sándwich debe ser preparado en la Central de Alimentación.
- Una fruta o yogurt entero de 120cc.
- Un jugo individual larga vida de 200 cc.
- Servilleta doble.”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, *Alcances*, en N°2. Requerimientos, letra d) Programación, se modifica el primer párrafo, donde dice:

“Para pacientes hospitalizados, diariamente a partir de las 17:00 horas, en el SIC el Nutricionista Clínico Jefe del Hospital de Antofagasta o quien esté de turno, en su calidad de usuario SIC, consignará la demanda de raciones alimenticias de pacientes para el día siguiente, conforme se efectúe la última ronda de los nutricionistas clínicos. Asimismo,…”

debe decir:

“Para pacientes hospitalizados, diariamente a partir de las 17:00 horas, en el SIC el Nutricionista Clínico Jefe del Hospital de Antofagasta o quien esté de turno, en su calidad de usuario SIC, consignará la demanda de raciones alimenticias de pacientes para el día siguiente, conforme se efectúe la última ronda de los nutricionistas clínicos **que el Hospital de Antofagasta disponga al efecto**. Asimismo,…”

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, *Alcances*, en N°3. Logística, letra b) Equipos, se modifica el cuarto párrafo, reemplazándolo por el siguiente:

“Para los educandos de la Sala Cuna, la Sociedad Concesionaria deberá, al menos, proporcionar lo siguiente:

- **Bandejas isotérmicas.**
- **Pocillos isotérmicos para alimentos de niños menores de un año, con tapa.**
- **Pocillos para postres licuados con tapa.**
- **Vasos para niños con tapa y dosificador, de melamina o plástico duro, de 200cc.**
- **Vasos normales para niños, de melamina o plástico duro de 200cc.**
- **Cubiertos para niños menores de 1 año: cucharas acero inoxidable chicas.**
- **Cubiertos para niños mayores de 1 año: cucharas acero inoxidable medianas y chicas.”**

- En **Alimentación de Pacientes y Funcionarios**, *Alcances*, en N°3. Logística, letra c) Alimentos e Insumos, se modifica la Tabla N°13 “Especificaciones Técnicas de calidad de los alimentos e insumos”, donde dice:

<p>CARNES DE CERDO Lomo de Cerdo, Chuletas de centro (2 a 3 cm de espesor), Pulpa</p>	<p>De procedencia Nacional, envasada en film transparente; embalada en cajas de cartón corrugado, rotulada de acuerdo a normas sanitarias vigentes (tipo de corte, número o código de faena, cantidad, fecha de envasado, fecha de vencimiento, autorización sanitaria, tipo y condiciones de almacenamiento). No debe contener residuos de hormonas sintéticas, antibióticos, sulfas, medicamentos ni aditivos alimentarios. Transportadas en vehículos provistos de unidad de frío. Temperatura recepción del producto 3° C. Características físicas: Fresco, color blanco rosáceo, grasa blanca, olor característico del producto fresco, textura firme al tacto.</p>
<p>AVES Y HUEVOS Huevo:</p>	<p>Producto fresco, blanco ó color con un período de almacenaje no superior a 8 días, estructura íntegra sin fisuras, libre de suciedad y restos fecales. Cáscara compacta, clara transparente de consistencia firme, y olor característico, yema bien formada, color amarillo intenso, ausente de puntos rojos sanguinolentos. Debe venir en bandejas de cartón limpias sin restos de huevos rotos; envasado y etiquetado según especificaciones técnicas, y Normativa Sanitaria Vigente. Transportado en unidades refrigeradas, temperatura de recepción 7° C.</p>

debe decir:

GARNES DE CERDO Lomo de Cerdo, Chuletas de centro (2 a 3 cm de espesor), Pulpa	De procedencia Nacional o importadas con Autorización SAG, envasada en film transparente; embalada en cajas de cartón corrugado, rotulada de acuerdo a normas sanitarias vigentes (tipo de corte, número o código de faena, cantidad, fecha de envasado, fecha de vencimiento, autorización sanitaria, tipo y condiciones de almacenamiento). No debe contener residuos de hormonas sintéticas, antibióticos, sulfas, medicamentos ni aditivos alimentarios. Transportadas en vehículos provistos de unidad de frío. Temperatura recepción del producto 3° C. Características físicas: Fresco, color blanco rosáceo, grasa blanca, olor característico del producto fresco, textura firme al tacto.
AVES Y HUEVOS Huevo:	Producto fresco, blanco ó color con un periodo de almacenaje no superior a 8 días, estructura íntegra sin fisuras, libre de suciedad y restos fecales. Cáscara compacta, clara transparente de consistencia firme, y olor característico, yema bien formada, color amarillo intenso, ausente de puntos rojos sangulolentos. Debe venir en bandejas de cartón limpias sin restos de huevos rotos; envasado y etiquetado según especificaciones técnicas, y Normativa Sanitaria Vigente. Transportado en unidades refrigeradas, temperatura de recepción 7° C. Se podrán utilizar huevos pasteurizados, con envase debidamente etiquetado y que cumplan con la normativa sanitaria vigente.

➤ En Alimentación de Pacientes y Funcionarios, en *Los requisitos para la presentación del Programa Anual serán los siguientes*, en letra a) Planificación, tercer párrafo, se modifica la quinta viñeta, reemplazándola por la siguiente:

• Una propuesta de set de minutas para pacientes, funcionarios y educandos de Sala Cuna, considerando estacionalidad, variedad, entre otros aspectos, que **consideren últimas recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)**. Estas propuestas deberán considerar una alternativa de minutas especiales con el objetivo de conmemorar Fiestas Patrias, Navidad, Año Nuevo, **considerando una fecha por cada conmemoración, a definir por la Dirección del Hospital de Antofagasta, y otras dos fechas anuales acordadas con el Inspector Fiscal.**

20. En Anexo Complementario del Anexo B “Etapa de Explotación – Servicios Básicos, Especiales Obligatorios y Complementarios”, se rectifica el N°2, artículo 1.2 “**Servicios Básicos**”, “**Mantenimiento y operación de la infraestructura, instalaciones, equipamiento industrial y mobiliario asociado a la infraestructura**”, *Alcances de los Componentes*, de la siguiente manera:

➤ En 2.1 Servicio de Mantenimiento y Operación de Instalaciones y Equipamiento del Subsistema de Provisión de Agua Potable, en letra a) Estanques y Sala de Bombas Sistema de Impulsión de Agua Potable Fría, en “Respecto a los estanques de acumulación de agua potable fría”, se adiciona el numeral iii) siguiente:

“iii) **Asegurar la calidad del agua entregada mediante monitoreo on line desde la Sala de Control Centralizado, reportando al Inspector Fiscal cualquier anomalía presentada.**”

➤ En 7. Servicio de Mantenimiento y Operación de Instalaciones y Equipamiento del Sistema de Gases Clínicos, en el octavo párrafo, letra a) Central de Gases, se adiciona el numeral vi) siguiente:

“vi) **Comprobar con una frecuencia, a lo menos, trimestral, la calidad del aire producido realizando las mediciones de H₂O, CO₂, CO, SO₂, NO_x (Monóxido y Dióxido de nitrógeno) y aceite, y realizar los cambios de repuestos y/o ajustes necesarios.**”

21. En el Anexo Complementario del Anexo B “Etapa de Explotación – Servicios Básicos, Especiales Obligatorios y Complementarios”, se rectifica el N°5, artículo 2 “**Servicios especiales obligatorios**”, de la siguiente manera:

➤ En Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, en *Alcances*, en N°2.3 Mantenimiento, segundo párrafo, letra a) Mantenimiento Preventivo, se modifica el tercer párrafo de la siguiente manera:



donde dice:

“La Sociedad Concesionaria es responsable, a su entero cargo y costo, de gestionar la actualización del software (*up date*) inherente al Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, de acuerdo a las alertas clínicas de organismos internacionales competentes tales como FDA (*U.S. Federal Drug Administration*) y ECRI (*Emergency Care Research Institute*), y nacionales...”

debe decir:

“La Sociedad Concesionaria es responsable, a su entero cargo y costo, de gestionar la actualización del software (*up date*) inherente al Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, de acuerdo a las alertas clínicas de organismos internacionales competentes tales como FDA (*U.S. Food and Drug Administration*) y ECRI (*Emergency Care Research Institute*), y nacionales...”

- En **Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico**, en *Alcances*, se adiciona numeral 2.3.3, y cuyo texto es el siguiente:

“2.3.3 Capacitación

La Sociedad Concesionaria será responsable de efectuar a su costo y cargo, las capacitaciones que correspondan a requerimiento del Inspector Fiscal, las que deberán ajustarse a las necesidades de los funcionarios usuarios del Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico. Sin perjuicio de ello se deberán incluir actividades tales como: modalidades de operación del equipamiento y mobiliario (según corresponda) y sus funcionalidades, aspectos relacionados con la seguridad, recomendaciones de uso, métodos de limpieza o técnicas de esterilización o desinfección si procede. Una vez realizada la capacitación, ésta deberá ser formalizada a través de un documento que deberá ser entregado al Inspector Fiscal, en el cual conste, al menos, la siguiente información: nombre del funcionario capacitado; título profesional o técnico; fecha; número de horas de capacitación; alcances de la capacitación; e identificación de la documentación entregada por el capacitador.”

- En **Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico**, en *Alcances*, en N°5 Aspectos Normativos y de Control de Calidad, se modifica el primer párrafo de la siguiente manera:

donde dice:

“...En cualquier caso, la Sociedad Concesionaria deberá respetar las normas técnicas que al efecto disponga el Ministerio de Salud y la reglamentación e instrucciones que imparta la Dirección del Hospital de Antofagasta.”

debe decir:

“...En cualquier caso, la Sociedad Concesionaria deberá respetar las normas técnicas que al efecto disponga el Instituto de Salud Pública y el Ministerio de Salud, así como la reglamentación e instrucciones que imparta la Dirección del Hospital de Antofagasta.”

- En **Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico**, en *Alcances*, en N°5 Aspectos Normativos y de Control de Calidad, se adicionan en el segundo párrafo, las siguientes letras:

“j) D.S. N° 825 de 1998 del MINSAL, que aprueba el Reglamento de Control de Productos y Elementos de Uso Médico.

k) Guía Técnica “Sistema de Tecnovigilancia de Dispositivos Médicos en Chile”, Instituto de Salud Pública, 2010 ”

- En **Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico**, en *Alcances*, se adicionan en el sexto párrafo, las siguientes letras:

“m) D.S. N° 825 de 1998 del MINSAL, que aprueba el Reglamento de Control de Productos y Elementos de Uso Médico.

n) Guía Técnica “Sistema de Tecnovigilancia de Dispositivos Médicos en Chile”, Instituto de Salud Pública, 2010.”

- En Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, en Alcances, se reemplaza el séptimo párrafo por el siguiente:

“La Sociedad Concesionaria deberá proveer al Hospital de Antofagasta el Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico que disponga de certificación internacional para ser operado, exigiendo como mínimo la aprobación de la FDA (*U.S. Food and Drug Administration*) y/o CE (Comunidad Europea), cuando corresponda, como asimismo lo que disponga para estos efectos el Instituto de Salud Pública.”

- En Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico, donde dice:

“Otros Aspectos considerados en el Precio de Adquisición o Reposición Neto Instalado: No Aplica

Otros antecedentes del proveedor: No Aplica

Plazo de entrega del Listado: 330 días”

debe decir:

“Otros Aspectos considerados en el Precio de Adquisición o Reposición Neto Instalado: Todos los gastos de cualquier naturaleza asociados a los procesos de adquisición y/o reposición.”

Otros antecedentes del proveedor: No Aplica

Plazo de entrega del Listado: 200 días”

- En Servicio de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones, se modifica el nombre del servicio de la siguiente manera, donde dice:

“Servicio de Infraestructura Tecnológica y Comunicaciones”

Debe decir:

“Servicio de Infraestructura Tecnológica”

22. En el Anexo Complementario del Anexo E “Sistema Informático de Comunicación entre el Establecimiento de Salud, la Sociedad Concesionaria y el Inspector Fiscal”, se rectifica el N°2 Otras Funcionalidades del SIC, adicionando como última viñeta la siguiente:

“• Proveer e implementar en el SIC un sistema de control biométrico por huella digital para el registro de asistencia del personal de la Concesionaria.”

- II. COMUNÍQUESE: A los licitantes y grupo licitantes, a la Oficina de Partes de la Dirección General de Obras Públicas y demás Servicios que corresponda.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

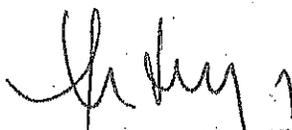
87

Fernando Prat Ponce
Ingeniero Comercial
Director General de Obras Públicas



CONTRALORIA GENERAL		
TOMA DE RAZON		
NUEVA RECEPCION		
Con Oficio N°		
DEPART. JURIDICO		
DEPART. T. R. Y REGISTRO		
DEPART. CONTABIL.		
SUB. DEP. C. CENTRAL		
SUB. DEP. E. CUENTAS		
SUB. DEP. C. P. Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V. O. P. U y T.		
SUB. DEP. MUNICIP.		
REFRENDACION		
REF. POR IMPUTAC.	\$	_____
ANOT. POR IMPUTAC.	\$	_____
DEDUC DTO.		_____

N° Proceso _____ /


ANDRES LAGOS CHARME
 Coordinador de Concesiones de Obras Públicas (S)


Mauricio Márquez González
 Gerente de Infraestructura Hospitalaria
 Coordinación de Concesiones de obras Públicas