



**1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA CONCESIÓN**

Emplazamiento Área de Concesión

Proyecto:	Hospital de Antofagasta
Presupuesto Estimativo Neto:	UF 5.300.000
Organismo Administrador:	Coordinación de Concesiones de Obras Públicas del MOP
Mandantes:	Ministerio de Salud Subsecretaría Redes Asistenciales Servicio Salud Antofagasta
Nombre del Concesionario:	Sociedad Concesionaria Salud Siglo XXI S.A.
Decreto de Adjudicación:	Decreto Supremo N° 141 de 26.02.2013
Fecha de Inicio Concesión:	21 de junio de 2013
Plazo de Concesión:	30 semestres corridos desde la autorización de pagos de subsidios
Desarrollo Proyecto Definitivo:	300 días desde el inicio de la concesión
Inicio de Obras	2 <sup>er</sup> trimestre de 2014
Plazo de la Puesta en servicio provisoria de la obra (PSP):	2° trimestre de 2017
Puesta en Servicio Definitiva (PSD):	2° semestre año 2018
Inspector Fiscal:	Hernán Marambio Monteverde
Asesoría a la Inspección Fiscal:	Zañartu Ingenieros Consultores SpA

El proyecto comprende: desarrollo del Proyecto Definitivo, construcción de las obras definidas en dicho Proyecto Definitivo, provisión de Mobiliario Clínico y No Clínico, Equipamiento Médico, Equipamiento Industrial y mobiliario asociado a la infraestructura, y la explotación de Servicios Básicos, Servicios Especiales Obligatorios, y Servicios Complementarios que se indican a continuación:

**Servicios Básicos:**

- Aseo y Limpieza General
- Gestión Integral de Residuos Hospitalarios
- Control Sanitario de Vectores
- Gestión de Ropería y Guardarropía
- Alimentación de Pacientes y Funcionarios
- Mantenimiento y Operación de la Infraestructura
- Adquisición y Reposición de Mobiliario No Clínico
- Administración y Mantenimiento de Mobiliario No Clínico

**Servicios Especiales Obligatorios:**

- Cafetería
- Seguridad y Vigilancia
- Estacionamiento de Funcionarios y Visitas
- Adquisición y Reposición de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico
- Administración y Mantenimiento de Equipamiento Médico y Mobiliario Clínico
- Servicio de Infraestructura Tecnológica

**Servicios Complementarios**

- Alimentación a Público en General
- Estacionamiento para Público en General
- Instalación y Explotación de Máquinas Dispensadoras
- Área Multiservicio.

**DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El contrato de concesión “Hospital de Antofagasta” comprende la construcción de un establecimiento de alta complejidad en el que se entregará atención hospitalaria y ambulatoria. Tendrá una capacidad de 671 camas, y se ubicará en la II Región, en la ciudad de Antofagasta.

Para el desarrollo y revisión del proyecto definitivo, se dispone del modelo BIM (Building Information Model) que permite la integración tridimensional de los proyectos de arquitectura, estructura y especialidades.

Es destacable la inclusión, en el hospital, de aisladores sísmicos como parte integrante de la estructura, que disipa la propagación de energía, ante sismos de gran magnitud, reduciendo así los riesgos de daños.

### BENEFICIOS DEL PROYECTO

El hospital beneficiará a una población usuaria de 540 mil personas de la Región de Antofagasta, al que se agrega la demanda de alta complejidad desde Arica a Copiapó (Macrozona Norte).

Entre los beneficios del proyecto se encuentra el aumento de la disponibilidad de camas en la región, con infraestructura hospitalaria y equipamiento médico de alto nivel y alta complejidad. Permitirá reducir las brechas de atención, fortaleciendo la cartera de servicios de:

- Pacientes Críticos Neonatología e Infantil
- Cirugía Vascular, Otorrino, Oncología, Oftalmología, Plástica-Reparadora, y Urología, entre otros.
- Imagenología: Resonador; Ecotomógrafo Doppler; Tomografía axial computada.
- Unidades Hemodiálisis
- Medicina Nuclear
- Litotripsia extracorpórea

### LOCALIZACION DEL NUEVO HOSPITAL

El terreno donde se construye el nuevo hospital se emplaza en un área de aproximadamente 50.400 m<sup>2</sup> de superficie total, en el sector norte de Antofagasta. Deslinda por el norte con Monte Grande, por el sur con Víctor Jara, por el este con Azapa y por el oeste con Pedro Aguirre Cerda.



## 2. PRINCIPALES HITOS MAYO 2015

### 2.1 PRIMERA DECLARACIÓN DE AVANCE FÍSICO

La Sociedad Concesionaria mediante carta GG-IF N° 562, de 29 de abril de 2015, ingresa a la Inspección Fiscal la primera declaración de avance correspondiente a un 15,16%, informando el cumplimiento del Hito N° 1, según lo establecido en el artículo 1.9.6 de las Bases de Licitación y sus Anexos Complementarios.

La Inspección Fiscal mediante oficio N° 653, de 20 de mayo de 2015, aprueba la primera declaración de avance presentada por la Sociedad concesionaria, cumpliendo así con 40 días de anticipación el Hito N° 1, el cual tenía fecha de 8 de junio de 2015 de acuerdo a la Bases de Licitación y la Resolución DGOP N° 2746 de 31 de julio de 2014.

### 2.2 DESIGNACIÓN DE NUEVO DIRECTORIO DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA SALUD SIGLO XXI S.A.

La Sociedad Concesionaria mediante carta GG-IF N° 0566, de 05 de mayo de 2015, informa a la Inspección Fiscal la designación de un nuevo Directorio y del nombramiento de su Presidente y Vicepresidente.

La Inspección Fiscal mediante oficio N° 635, de 08 de mayo de 2015, informa al Jefe División de Construcción la designación del nuevo Directorio de la Sociedad Concesionaria Salud Siglo XXI S.A.

## 3. AVANCE FÍSICO DE LA OBRA

De acuerdo con lo informado por la Sociedad Concesionaria, al 01 de junio de 2015, la construcción de la obra lleva un avance físico del 17,7 %.

## 4. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1 PROYECTO DE ESTRUCTURAS BAJO AISLADORES Y NIVEL -1 HASTA NIVEL 4

#### 4.1.1 AVANCE DE LAS OBRAS CIVILES EN EJECUCIÓN

De acuerdo con la autorización otorgada para ejecutar el Proyecto Bajo Aisladores, Nivel -1 hasta Nivel 4, la Sociedad Concesionaria sigue desarrollando estos trabajos, teniendo en estos momentos tres frentes, correspondientes con los tres edificios principales del hospital:

- Torre de Hospitalización (TH).
- Unidad de Pacientes Críticos (UPC).
- Centro de Diagnóstico Terapéutico (CDT).



Avance enfierradura Torre Hospitalización TH



Avance en la colocación de hormigón en edificio Torre Hospitalización TH



Avance enfierradura Unidad de Pacientes Críticos UPC



Avance en la colocación de hormigón en edificio Unidad de Pacientes Críticos UPC



Avance enfierradura Centro Diagnóstico Terapéutico CDT



Avance en la colocación de hormigón en Centro Diagnóstico Terapéutico CDT



Grout en capiteles edificio CDT



Dispositivos instalados en edificio UPC



Avance Radier en edificio UPC

#### 4.1.2 AVANCE DE TOPOGRAFÍA DE LAS OBRAS CIVILES EN EJECUCIÓN

Se mantiene la ejecución de controles y verificaciones de posicionamiento en planimetría y altimetría de los trabajos mediante el control de cotas (niveles), además de verificar mediante el uso de una estación total y nivel topográfico, los elementos verticales y horizontales levantados a la fecha.



Control topográfico para toda la obra



Avance de radier en edificio CDT

#### 4.1.3 CONTROL DE LABORATORIO DE LAS OBRAS CIVILES EN EJECUCIÓN

El laboratorio de autocontrol en este periodo ha realizado 80 controles de densidad de relleno estructural, acumulando 892 controles de densidades en total, utilizando el método ASTM D 6938-10 (densidad con densímetro nuclear). Los sectores que fueron controlados son los siguientes:

- Sector CDT
- Sector UPC
- Sector TH

Con respecto al muestreo de hormigón, el laboratorio de autocontrol en este período ha realizado 82 muestras, acumulando 423 muestras de hormigón tipo H-35 hasta la fecha.



Control de densidad

## 5. PROYECTOS SANITARIOS

### 5.1 PROYECTO NAPAS

El “Proyecto de Napas”, corresponde a la solución definitiva para el desvío de las aguas de napas existentes en los terrenos donde se emplaza el hospital. Se conforma por la recogida de las aguas de napas existentes en el subsuelo bajo la solera y en el trasdós de los muros de contención, para conducirlos al punto de vertido establecido, correspondiente a una cámara de mezcla donde se une con la red de aguas servidas del hospital. Dese allí son descargados ambos sistemas a la red pública de colectores de Antofagasta.

### AVANCE DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN

En relación a los trabajos desarrollados en el presente período de construcción, estos se centran en remates de cámaras, con respecto a la instalación de tuberías esta presenta un avance de aproximadamente 56 metros lineales en el trasdós del muro M3.

### 5.2. ALCANTARILLADO Y AGUAS SERVIDAS

Se conforma por las descarga de los artefactos que son conducidas a las descargas generales, distribución de cámaras domiciliarias y tuberías principales, para llevar finalmente las aguas servidas hacia la red pública de recolección de aguas servidas, conforme a las descargas autorizadas por Aguas

Antofagasta, incluye redes colectoras, ventilaciones, registros, cámaras de distintos tipos

### AVANCE DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN

Se presenta un avance en la instalación de tuberías de 42 metros lineales, además de lo anterior, se desarrollan trabajos de terminación de cámaras de inspección. Se mantiene el proceso de control protocolar de los trabajos ejecutados a la fecha.



### 5.3. AGUAS LLUVIAS

Durante el presente período de control, no se presentan avances en esta partida.

La Sociedad Concesionaria mantiene como pendientes:

- Solución que será considerada para la instalación de las tuberías colgadas de losa para los niveles superiores.
- Si bien los trazados de la red de condensados se encuentran plasmados en láminas de proyecto, se encuentra pendiente el detalle de conexión entre las unidades manejadoras y la red de condensados, además de detallar su cota de instalación.
- Detalles constructivos de generación de shafts y pasadas desde el P1 a S1

### AVANCE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La principal actividad ejecutada corresponde al levante de cámaras de inspección, debido a que las tuberías pendientes de instalar se encuentran emplazadas bajo las calles de interiores que permiten el avance de la obra gruesa del proyecto.



## 6. CLIMATIZACIÓN

Se recibe con fecha 11 de mayo de 2015 la carta GG-IF N° 574 con información técnica de la Sociedad Concesionaria referente a las especialidades de Climatización, Protección de Incendios y Control. En cuanto a la especialidad de Climatización se rechazan los antecedentes por causa de que la empresa presentó dos marcas con cuadro comparativo debiendo presentar una sola marca para su evaluación final.

Posteriormente se reciben las cartas GG-IF N° N°603 y GG-IF N° 604 del 27 de mayo de 2015, con todos los antecedentes faltantes, dentro de los cuales se presentan los soportes metálicos de cañerías de 8", 6", 5" los cuales se encuentran en obra.

En obra los avances de las losas se han seguido controlando las pasadas con sus dimensiones sin presentarse problemas de diferencias dimensionales según lo establecido en planos estructurales.

## 7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En reunión con la S.C ésta planteó proponer al Inspector fiscal la colocación de mantas protectoras en los aisladores sísmicos ubicados en algunos sectores de los estacionamientos en reemplazo de los sprinkler del proyecto original. Esta propuesta debe ser formalizada para analizarla y dar respuesta formal.

## 8. COMBUSTIBLES DE GLP Y PETROLEOS

Se recibe conjunto de 9 planos con propuesta de cambio de proyecto de gas licuado de petróleo, en el cual los estanques de suministro de GLP se trasladan desde el la ubicación contigua al estanque de oxígeno criogénico, hasta el sector de TH, frente a los ejes 17T a 16T.

## 9. PROYECTOS ELÉCTRICOS

### 9.1. INSTALACIONES DE FUERZA Y ALUMBRADO

En el mes de mayo el proyecto eléctrico ha realizado avances administrativos, toda vez que, en obra se espera la construcción de las bases estructurales entre los ejes oD – qD y 1C – 7C, y de algunos espacios exteriores, tales como cafetería, auditorio y estacionamientos en el sector sur del hospital para finalizar con el 100% de la malla de puesta a tierra. Los centros de transformación N° 1 y 2, salas eléctricas y de grupos electrógenos no presentan avances, se ha seguido dejando recesos para el paso de escalerillas verticales, en la medida que avanzan con los pisos superiores. En lo que respecta a la parte administrativa, la Sociedad Concesionaria presenta al subcontrato a cargo de las obras eléctricas, suministro de materiales y equipos MONRABAL CHILE SpA, empresa española con una vasta experiencia en hospitales en su país de origen.

## 10. MODELO BIM DE COORDINACIÓN

### ACTIVIDADES DEL MES

En el mes de mayo la Sociedad Concesionaria hizo dos entregas parciales de la coordinación BIM corregida. En primer lugar, con fecha 18 de mayo se ingresó la coordinación BIM de los niveles 5, 6, 7, 8, 9 y 10, mediante la carta GG-IF N°0591. Luego, mediante la carta GG-IF N°0612, del 29 de mayo, se ingresó la coordinación BIM de los edificios exteriores, la cual incluye: auditorio, jardín infantil, multicancha y cafetería.

Con estas últimas entregas se completa la modelación y coordinación BIM del proyecto completo. Sin embargo, según se establece en las Bases de Licitación, en el numeral a.2.19 del anexo A, al finalizar la coordinación digital, la Sociedad Concesionaria deberá hacer entrega de un documento consolidado que contenga el proceso de coordinación realizado, la cual está fijada para el 30 de junio de 2015, según lo indica el oficio ordinario IF N°607, del 24 de abril de 2015.

## 11. MODELO PLANIFICACIÓN 4D

Con fecha 8 de mayo de 2015, mediante la carta GG-IF N°0573, la Sociedad Concesionaria ingresó el modelo de planificación 4D con el avance físico logrado al 30 de abril de 2015.

Este modelo fue revisado y observado a través del oficio ordinario IF N°0654, del 20 de mayo de 2015. Dentro de las observaciones relevantes se encuentran las diferencias existentes entre el estado de avance físico informado en el modelo 4D y el estado de avance real. En el oficio mencionado se solicitó a la Sociedad Concesionaria que solucionara los errores detectados, con el objetivo de cumplir con una correcta modelación de las etapas correspondientes al primer 15% de la obra

**12. REGLAMENTO DE SERVICIO DE OBRA (RSO)**

Cumpliendo con los plazos establecidos en las Bases de Licitación (1.10.8 Reglamento de Servicio de la Obra), la Sociedad Concesionaria hace entrega una a través de su carta GG-IF N° 0610 del 29 de mayo, del "Reglamento de Servicio de la Obra Hospital de Antofagasta, versión 4". Esta Inspección Fiscal deberá entregar sus observaciones o aprobación en un plazo de 90 días de acuerdo al mismo punto de las Bases de Licitación.

A través del oficio Ord. N° 678 del 02 de junio de 2015, esta Inspección Fiscal remite el documento a la Coordinación Técnica para que realice sus observaciones. Durante los meses venideros se proyecta que la Sociedad Concesionaria planifique reuniones para la presentación de los servicios, a las cuales asistirán tanto los referentes del Hospital de Antofagasta, la Coordinación Técnica y esta Inspección Fiscal.

Durante el mes de mayo se realizaron reuniones sobre el servicio de Infraestructura Tecnológica y se siguen respondiendo diversas consultas técnicas para la correcta implementación de todos los servicios concesionados, los cuales deben permanecer dentro de lo establecidos en las Bases de Licitación.