



1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA 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 ^{er} 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

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.

Emplazamiento Área de Concesión

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.

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 m² 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 JUNIO 2015

2.1 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DESDE EL NIVEL 5 A NIVEL 9 Y EDIFICIOS EXTERIORES

La Inspección Fiscal mediante oficio N° 756, de 10 de julio de 2015, autoriza la construcción de la totalidad de las obras del Hospital de Antofagasta.

2.2 PROGRAMA DETALLADO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

La Sociedad Concesionaria mediante carta GG-IF N° 759, de 29 de julio de 2015, ingresa a la Inspección Fiscal una actualización del programa detallado de construcción de las Obras.

3. AVANCE FÍSICO DE LA OBRA

De acuerdo con lo informado por la Sociedad Concesionaria, al 31 de julio de 2015, la construcción de la obra lleva un avance físico del 24,42%. El ritmo de avance superó el 1% semanal, alcanzando 4,41% de avance durante el mes de julio.

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 TH



Avance losa hormigonada 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 período ha realizado 62 controles de densidad de relleno estructural, acumulando 1017 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 92 muestras, acumulando 689 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

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

5.2. ALCANTARILLADO Y AGUAS SERVIDAS

A diferencia de la red de drenaje de napas, esta partida si presenta avances, correspondientes estos al inicio de la instalación de las redes de desagüe en la zona de vestidores de TH, dichos trabajos han sido controlados con pruebas de luz y hermeticidad, manteniendo siempre un registro protocolar

AVANCE DE LAS OBRAS EN EJECUCIÓN

Al igual que en la red de Drenaje de Napas, en el presente período de control sólo se desarrollan reparaciones a tuberías dañadas por nuevos trabajos, son controlados con pruebas de luz y hermeticidad, con registro en sendos protocolos.



Alcantarillado bajo losa en sector CDT

5.3. AGUAS LLUVIAS

El proyecto de aguas lluvia se conforma por las descargas de las cubiertas, techumbres y pavimentos exteriores del edificio que son conducidas a las descargas generales y tuberías principales, para llevar finalmente las aguas lluvia a un estanque de acumulación para su reaprovechamiento. Incluye los estanques de acumulación, que sean necesarios, de acuerdo a las exigencias de cotas, redes colectoras, ventilaciones, registros y cámaras de Inspección. La solución de aguas lluvia es totalmente independiente del sistema de alcantarillado, formando éste parte de un proyecto específico. La descarga de condensados se conectará a la instalación de aguas lluvia, con la finalidad de reutilizar éstas aguas.

AVANCE DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

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

N°	Descripción	Unidad	Cantidades bajo radier		
			Total	Ejecutado	Saldo
1	Excavación en zanja	MI	536	467	69
2	Colocación de tubo	MI	536	467	69
3	Relleno de zanja	MI	536	467	69

Avances de Obra al 30.07.2015

6. CLIMATIZACIÓN

Se recibe con fecha 16 de junio de 2015, la carta 643 de Sociedad Concesionaria con información de la especialidad de Climatización, en cuanto al cumplimiento de las normativas sobre los equipos Chiller de climatización y la respectiva aclaración sobre su cumplimiento de normativa ASRHAE 90.1, se aceptan con la condición de que al momento de ser recepcionados en obra deberán acompañar todos los certificados de origen y calidad respectivos.

Se recibe carta de GG-IF N° 646, del 17 de junio de 2015, con información sobre el trazado de ductos de climatización, los cuales se encuentran en revisión.

Se recibe carta de GG-IF N° 661, del 24 de junio de 2015, con Informe Técnico N°150610-1 referente a las EETT de UMAS sobre los caudales de inyección de los recintos críticos del hospital y su corrección, el cual se acepta.

Se recibe carta de GG-IF N° 685, del 03 de julio de 2011, con Informe técnico N° 150610-2, diagrama unilineal y memoria de cálculo de calderas, UMAS, así como también el Informe N° 150625-1 sobre las temperaturas del circuito de agua caliente, los cuales se aceptan.

En la actualidad se encuentra avances en ductería de ventilación y cañerías hasta el nivel 2, en el sector del edificio CDT y TH.

7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se han cubierto los niveles -1, 1 y 2. Se han presentado los sistemas de soportación y se han verificado las pinturas de las cañerías siendo rechazadas algunas partidas en las cuales no se cumplía el espesor de la pintura posterior a su verificación.

8. COMBUSTIBLES DE GLP Y PETROLEOS

Con fecha 14 de julio de 2015, se recibe carta de GG-IF N°723 con propuesta de nueva ubicación de los estanques de GLP consistente en un juego de planos, los cuales quedan ubicados en el sector de torre de hospitalización, ejes 17T, 16t, con M4, siendo aprobados.

9. PROYECTOS ELÉCTRICOS

9.1. INSTALACIONES DE FUERZA Y ALUMBRADO

El avance físico del Proyecto de Alumbrado y Fuerza es notorio en el N-1 respecto de la instalación de canalizaciones, en cuanto a la malla de puesta a tierra, no presenta mayor avance con respecto al mes anterior, como así tampoco, presentan avances los Centros de Transformación N°1 y N°2. Se ha avanzado administrativamente, aprobando equipos y marcas presentadas indicadas en las especificaciones técnicas del proyecto definitivo y proyecto referencial, así como también, equipos y marcas alternativas a las especificadas como equivalente técnico.

10. MODELO BIM DE COORDINACIÓN

ACTIVIDADES DEL MES

Durante el mes de julio esta Inspección Fiscal revisó los antecedentes ingresados por la Sociedad Concesionaria mediante la carta GG-IF N°0676, del 30 de junio de 2015. Esto corresponde a la entrega final de Coordinación Digital, donde se documenta el proceso completo de coordinación efectuado, entregando un juego de todos los planos de coordinación, mapeos de interferencias, modelos independientes por especialidad, informes y modelo BIM completo coordinado.

Las observaciones a este entregable se hicieron llegar a la Sociedad Concesionaria a través de oficio ORD.IF N°0750, del 10 de julio de 2015. En este mismo oficio, se instruyó a la Sociedad Concesionaria actualizar el modelo BIM en caso de existir en obra modificaciones justificadas en la distribución de trazados o en los criterios de coordinación, de manera de verificar y resolver posibles interferencias que resulten de estos cambios. Además, este proceso permitirá tener un modelo "As Built" al finalizar la construcción del proyecto. Por otra parte, los planos de trazado de instalaciones que se han recibido como guía para el montaje, se han ido revisando por la Inspección Fiscal, de forma de asegurar que sean coherentes con el modelo BIM.



11. MODELO PLANIFICACIÓN 4D

Con fecha 10 de julio de 2015, mediante la carta GG-IF N°0716, la Sociedad Concesionaria ingresó el modelo de planificación 4D con el avance físico logrado al 30 de junio de 2015.

El porcentaje de avance físico que se informó en el modelo 4D correspondió a un 23,21%, mientras el porcentaje de avance informado a través el informe de avance físico mensual N°14, entregado en la misma carta GG-IF N°0716, es de 20%. Esta diferencia se considera aceptable, recordando que el objetivo del modelo 4D es mostrar gráficamente el avance y que cuantitativamente sólo se obtiene un aproximado.

12. REGLAMENTO DE SERVICIO DE OBRA (RSO)

Durante el mes de julio se realizaron diversas reuniones técnicas en conjunto con la Sociedad Concesionaria y el Hospital para analizar el cumplimiento de lo establecidas en las Bases respecto a la prestación del servicio de Seguridad y Vigilancia en relación con el proyecto de Seguridad Tecnológica.

Además se sigue revisando el documento “Reglamento de Servicio de la Obra, Hospital de Antofagasta. Versión 4”. Dando cumplimiento a lo establecido en el punto 1.10.8 de las Bases de Licitación, el día 29 de agosto de 2015, deberán entregarse por parte de esta Inspección Fiscal, las observaciones a dicho documento.