



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

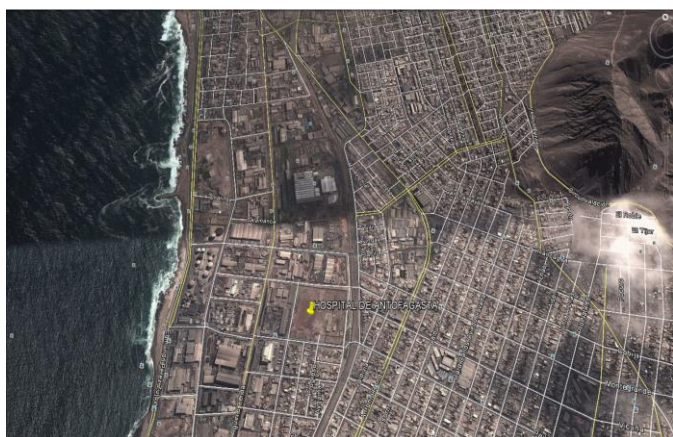
El hospital beneficiará a una población usuaria de 540 mil personas de la Región de Antofagasta, al que se agrega la demanda de alta complejidad desde Arica a Copiapó (Macro zona Norte).

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 SEPTIEMBRE 2015

2.1 COSTOS DE CONSTRUCCIÓN

La Sociedad Concesionaria mediante carta GG-IF N° 864, de 02 de septiembre de 2015, solicita revisión de los Costos de Construcción del período abril 15 a julio 15, esto según artículo 1.12.4 de las Bases de Licitación.

La Inspección Fiscal a través del memorándum N° 88, de 07 de septiembre de 2015, envía para revisión al Jefe Unidad de Análisis Tributario de la CCOP, los Costos de Construcción de la Sociedad Concesionaria Salud siglo XXI.

2.2 MULTA DE 200 UTM

La Inspección Fiscal mediante oficio N° 885, de 03 de septiembre de 2015, notifica a la Sociedad Concesionaria una multa de 200 UTM según resolución DGOP N° 3658/ (EXENTO), de 24 de agosto de 2015.

La Sociedad Concesionaria mediante carta GG-IF N° 926, de 02 de octubre de 2015, informa el pago de la multa de 200 UTM.

3. AVANCE FÍSICO DE LA OBRA

De acuerdo con lo informado por la Sociedad Concesionaria, al 28 de septiembre de 2015, la construcción de la obra lleva un avance físico del 30,94%. El avance físico del mes de septiembre fue de un 2,97%.

4. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1 PROYECTO DE ESTRUCTURAS BAJO AISLADORES Y NIVEL -1 HASTA NIVEL 9

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 9, la Sociedad Concesionaria sigue desarrollando estos trabajos, teniendo en estos momentos tres frentes, correspondientes con los tres edificios principales del hospital:

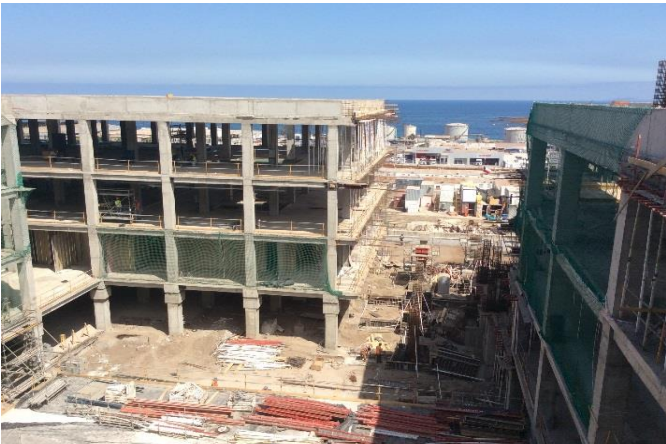
- Torre de Hospitalización (TH).
- Unidad de Pacientes Críticos (UPC).
- Centro de Diagnóstico Terapéutico (CDT).



Avance en la colocación de hormigón en edificio Torre Hospitalización TH



Control de enfierradura estacionamiento unidad de emergencia



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



Avance losa nivel 7 edificio TH



Avance en la colocación de hormigón en Centro Diagnostico Terapéutico CDT



Avance losa nivel 5 edificio TH



Grout en capiteles edificio CDT



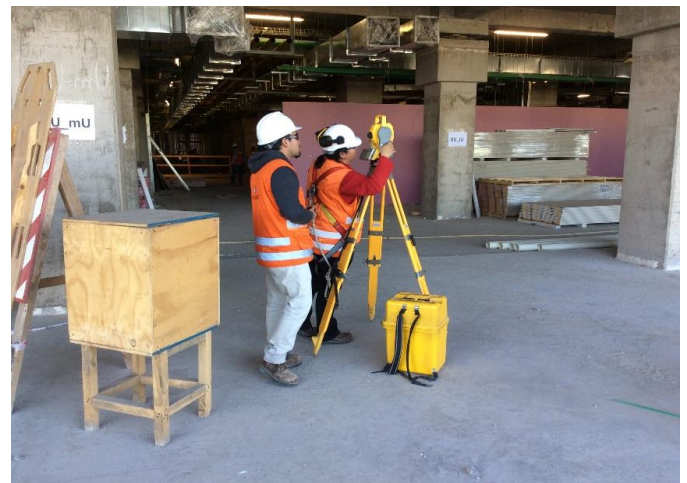
Dispositivos instalados en edificio TH



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 de nivel radier edificio UPC (post hormigonado)



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 19 controles de densidad de relleno estructural, acumulando 1103 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 71 muestras, acumulando 869 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 se encuentran en ejecución los últimos tramos en la zona de los edificios principales, quedando a la fecha de presentación del presente informe pendiente el proceso de entrega de las redes. En relación a los trabajos pendientes, estos corresponden a los emplazados al exterior de los edificios, considerados como parte de la urbanización. Se deja constancia que la ejecución de las redes ha sufrido modificaciones en relación al proyecto original, situaciones que corresponden a mejoras al proyecto y han quedado plasmadas en fichas de modificación de proyecto.

5.2. ALCANTARILLADO Y AGUAS SERVIDAS

Se conforma por las descargas 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

Con respecto a esta partida, el avance será dividido en tres etapas de ejecución, correspondientes estas a:

Alcantarillado de Aguas Servidas enterradas bajo los edificios principales: los trabajos pendientes de ejecutar en esta partida, corresponden sólo a remates interiores de cámaras de inspección, estando a la fecha la totalidad de tuberías instaladas. En el control de avances de la partida, si bien están todos los trabajos ejecutados, no se considera la totalidad de metros lineales dado que se encuentra pendiente la prueba final de los tramos, además de lo anterior, se presentan daños en algunos tramos menores de UPC S1, resultantes de la ejecución de otros trabajos.

Alcantarillado de Aguas Servidas bajo losa: etapa que presenta avances en los niveles S1, +1 y +2, para los trabajos efectuados a la fecha, existen modificaciones de obra que no han sido plasmadas en fichas de modificación de proyecto, por otra parte se observan fallas en el proceso de instalación de las redes, consistentes estos principalmente en un uso injustificado de codos para salvar interferencias con las demás instalaciones que se encuentran colgadas bajo losa. A la fecha no se han solicitado recepciones de obra ejecutada a esta inspección fiscal.

Alcantarillado de Aguas Servidas enterradas fuera de los edificios principales: correspondientes estas a la urbanización exterior, sector en el cual a la fecha no se presenta ningún tipo de avance.



Ejecución de Alcantarillado enterrado en zona de vestidores TH

5.3. AGUAS LLUVIAS Y CONDENSADOS

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.

6. CLIMATIZACIÓN

Con fecha 11 de agosto se recepciona carta de la Sociedad Concesionaria GG-IF N°803, con ubicación de cañerías y equipos data center, se da por aceptada.

Se recibe, con fecha 13 de agosto de 2015, la carta GG-IF N°810 de parte de la sociedad concesionaria con un conjunto de procedimientos de montaje de cañerías de clima, ductos, red húmeda y seca, extinción de incendios, sin levantar observaciones. Sin embargo, se estudiará su aplicación durante el transcurso del avance de la obra pudiendo exigir medidas que aseguren la buena práctica constructiva que puedan requerir dichos procedimientos.

Se recibe carta de Sociedad Concesionaria GG-IF N° 828, del 20 de agosto de 2015, con información sobre los procedimientos de montaje de las cañerías de combustibles siendo aceptados sin observaciones.

Con fecha, 28 de agosto de 2015, se recibe carta de la Sociedad Concesionaria GG-IF N°851, con información sobre propuesta de cambio de material de aislación para tuberías y ductos cambiando de lana mineral a fibra de vidrio en ductos y de lana mineral a espuma elastomérica en tuberías, aceptándose.

7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La canalizaciones para la parte de detección de incendio se encuentra bastante avanzada en los niveles N-1 y N+1, pudiendo, una vez recepcionadas las obras por la Inspección Fiscal, proceder al cableado de este proyecto, se espera que la Sociedad Concesionaria haga entrega de la ingeniería de detalles corregida de acuerdo a observaciones realizadas por la inspección Fiscal el mes anterior a través de oficio Ord IF N° 866, del 21 de agosto de 2015.

8. PROYECTOS ELÉCTRICOS

INSTALACIONES DE FUERZA Y ALUMBRADO

Terminado el mes el proyecto de alumbrado y fuerza muestra un significativo avance en canalizaciones en los niveles N -1, N+1 y N+2 de todos los edificios, principalmente en el avance de instalación de escalerillas y rejillas porta conductores, se trabaja en la ingeniería de detalle de los centros de transformación N°1 y N°2, Grupos Electrógenos, tableros de distribución y ha comenzado la ingeniería de detalle para la ubicación de canalizaciones y enchufes en cada recinto de acuerdo a los proyectos de mobiliario clínico y no clínico que ya han sido entregado definitivamente. La malla de puesta a tierra, no presenta avance con respecto al mes anterior, como así tampoco, no presentan avances los Centros de Transformación N°1 y N°2.

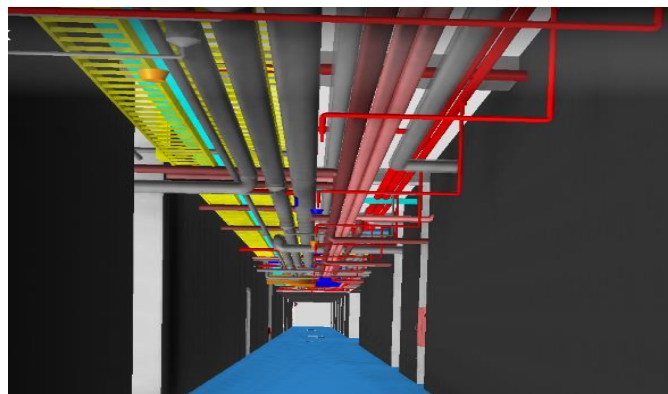
9. MODELO BIM DE COORDINACIÓN

ACTIVIDADES DEL MES

Durante el mes de septiembre esta Inspección Fiscal continuó realizando el seguimiento a las modificaciones en la distribución de trazados de instalaciones ejecutadas en obra, con respecto a los planos de coordinación extraídos del modelo BIM, ingresado mediante la carta GG-IF N°0676, del 30 de junio de 2015.

La Sociedad Concesionaria, bajo la supervisión de la Inspección Fiscal, ha ido incluyendo los cambios de trazados de instalaciones al modelo BIM de cada especialidad, concentrando el trabajo de este mes en el nivel -1. El 14 de septiembre se ingresó el modelo BIM actualizado a través de la carta GG-IF N°0891, donde se incluyeron las modificaciones de trazados realizadas en obra de las especialidades: climatización, protección contra incendios, agua potable, electricidad y corrientes débiles, que son aquellas que presentan avance, restando sólo la especialidad de alcantarillado

Gracias a esta actualización, se han podido pre visualizar las interferencias resultantes de los cambios de trazado en el montaje de las diferentes instalaciones. En las reuniones en obra que se realizan semanalmente, se ha ido haciendo seguimiento a las interferencias entre trazados y conflictos identificados por la Inspección Fiscal



Fotografía pasillo ubicado en edificio TH, nivel -1



Vista 3D del modelo BIM - Pasillo ubicado en edificio TH, nivel-1

10. REGLAMENTO DE SERVICIO DE OBRA (RSO)

Mediante la carta GG-IF N° 0910, del 25 de septiembre de 2015, la Sociedad Concesionaria hace entrega del documento "Reglamento de Servicio de la Obra Hospital de Antofagasta, versión 5", dando cumplimiento a lo indicado en las Bases de Licitación en el punto 1.10.8. Esta Inspección Fiscal comienza con el análisis de la nueva versión para emitir sus observaciones de acuerdo al mismo punto de las Bases de Licitación.