Gobierno de Chile

SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE INVERSIONES

PFP / LBR / HMM

ORDINARIO C4 / Nº 1159 /

ADJT.: Manual de contratación ITOS, Instructivo Control AITO.

MAT.: Remite indicaciones para relativas a optimizar uso de recursos técnicos, humanos y administrativos, para el correcto desarrollo del proceso de seguimiento de las obras hospitalarias en etapa de ejecución.

Santiago,

14 MAR 2019

DE : SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : DIRECTORES (AS) SERVICIOS DE SALUD DEL PAÍS

Junto con saludar, mediante el presente documento, vengo a transmitir la necesidad de precisar conceptos fundamentales de manera de hacer más eficiente y eficaz el uso de los recursos técnicos, humanos, administrativos y financieros, durante el proceso de seguimiento de las Proyectos de Infraestructura Hospitalaria que se encuentran en etapa de ejecución.

Dentro de los conceptos que se deben tener en consideración para la correcta ejecución de la obra, se encuentran:

-Inspector Técnico de Obra (ITO): Entre las principales funciones del ITO contempladas en las Bases de Licitación correspondientes se encuentra la de validar mensualmente el rendimiento, la calidad y cumplimiento de metas, de los profesionales contratados bajo el Ítem Consultorías del Proyecto al cual han sido asignados; determinando la pertinencia de los pagos, según los términos de referencia de cada contrato, contenido en un informe de evaluación denominado "Informe de Cumplimiento de Actividades" emitido por el Servicio de Salud correspondiente al cual deberá adjuntar las boletas o facturas emitidas por dichos profesionales por servicios prestados. Dicho Informe debe ser remitido al Departamento de Finanzas, de la División de Inversiones, de este Ministerio.

-Unidad Técnica (UT): Según queda establecido en las Bases de Licitación, tiene a su cargo la función de supervisar técnica y administrativamente la obra. Esta UT se configura mediante profesionales designados por el Servicio de Salud, siendo uno de sus miembros el ITO, apoyando el desarrollo y ejecución del proyecto *"Sin perjuicio de las funciones que desempeñe la Asesoría a la Inspección Técnica de la Obra (A.I.T.O.), quienes para todos los efectos estarán bajo dependencia del I.T.O."*.

Para efectos de su conocimiento se adjuntan los manuales siguientes: "Proceso de Reclutamiento y Selección del Inspector Técnico De Obra (ITO)" y el "Instructivo de Control del Inspector Técnico de Obra con respecto a la Asesoría de la Inspección Técnica de Obra (AITO)".

Saluda atentamente a Ud.,

DR. LUIS CASTILLO FUENZALIDA
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

CC.:
- Gabinete Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Inversiones
- Oficina de Partes

Ord. N° Int. 18

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONCEPTO	DETALLE
1. **Nombre del contratado**	XXXXXX
2. **Rut del contratado**	XXXXXXX
3. **Fecha de nacimiento**	Xx de xx de xxx
4. **Requisitos del contratado**	Estar en posesión de título profesional universitario de Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Constructor Civil o Arquitecto. <u>Mediana Complejidad:</u> Mínimo 5 años de experiencia y deseable superficie construida o inspeccionada mayor a 10.000 m² en obras hospitalarias o equivalentes, demostrables con certificados de experiencia laboral.
5. **Periodo de la contratación**	1 enero al 31 de diciembre de 2019
6. **Monto de contratación**	$XXX.-
7. **Número y monto de las cuotas pactadas**	12 cuotas iguales de $XXX.- brutos
8. **Imputación presupuestaria**	Sub 21
9. **Proyecto**	Agentes Públicos
10. **Centro de responsabilidad establecimiento**	9710
11. **Departamento**	Monitoreo de Obras
12. **Unidad**	
13. **Objetivos generales**	Desarrollar las labores de "Inspector Técnico de Obra", en adelante "ITO", del proyecto "Normalización Hospital XX", perteneciente a la cartera de inversiones del Ministerio de Salud.
14. **Objetivos específicos**	Realizar la inspección Técnica y Administrativa de la Construcción del proyecto "Normalización Hospital XX", representando los intereses del Servicio de Salud YY (quien oficia como mandante) y del Ministerio de Salud.
15. **Resultados esperados**	Se entienden incluidos dentro de los aspectos administrativos y técnicos actividades tales como: 1. Controlar que las obras se realicen con estricta sujeción a los antecedentes administrativos que rigen los contratos de construcción de infraestructura hospitalaria, en específico a las Bases Administrativas y el Contrato de Construcción de la obra designada, ajustado al presupuesto oficial y dentro del plazo programado. 2. Controlar que las obras se realicen de acuerdo a los métodos constructivos, planimetría, especificaciones técnicas y a las normas aplicables y vigentes, en cuanto a formas de ejecución, colocación, medidas, tolerancias geométricas, etc., y en general, que ellas se ejecuten de acuerdo con las reglas comúnmente aceptadas. 3. Controlar que la calidad de los materiales usados en las obras sea el que corresponda a lo indicado Planos y en las Especificaciones Técnicas, en cumplimiento a la normativa vigente. El ITO queda facultado para objetar y/o rechazar cualquier material que, a su juicio, no cumpla con lo especificado. El ITO permanentemente deberá realizar inspecciones de fabricación de los elementos

EJEMPLO

elaborados por los Contratistas y Subcontratistas para la faena y posteriormente verificarlos en la obra.

4. Desarrollar los procedimientos de inspección, exigiendo las pruebas, revisiones y control de calidad de los materiales y sus componentes, análisis de resultados y otros que sean pertinentes a cada una de las partidas consideradas en el Contrato, conforme a las Especificaciones Técnicas aplicables, lo establecido normalmente por los Servicios u organismos involucrados, la Normativa vigente y lo que consideran las reglas de buena práctica.
5. Exigir y supervisar complementariamente al Contratista a cargo de la ejecución, la tramitación oportuna de todos los permisos y/o trabajos que sean necesarios para la obra que digan relación con los servicios básicos, tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía y otros, ante entidades públicas o privadas.
6. Exigir al Contratista o sus Subcontratistas el cumplimiento de todas las normas de seguridad, pudiendo en casos calificados por la Inspección, detener las faenas por todo el tiempo que sea necesario. El ITO tendrá la obligación de controlar el cumplimiento de las normas de seguridad y medio ambiente que se establezcan para la faena y que al menos den cumplimiento a la legislación vigente en estas materias.
7. Exigir y supervisar al Contratista a cargo de la ejecución, los programas de mitigación que sean necesarios, para minimizar los efectos no deseados en cuanto a generación de ruido, polvo y otros, que puedan afectar el entorno de la obra y en particular para aquellas obras que están dentro o adosadas a centros asistenciales en operación.
8. Revisar y controlar el avance de las obras, informando de manera permanente y oportuna al Servicio de Salud y al Ministerio de Salud, acerca de las desviaciones que puedan producirse respecto de los programas de trabajo y los impactos sobre éste, producto de pérdida de productividad del Contratista y/o, provocados por demoras atribuibles al Servicio de Salud o la Inspección Técnica de la Obra, en entregas de terreno, dar respuesta a requerimientos de información, tramitación de autorizaciones, etc.
9. Exigir al Contratista la aplicación de medidas correctivas en busca de revertir situaciones de atraso. El ITO será el encargado de revisar, validar y controlar tanto el programa de trabajo de la obra presentado por el Contratista, llevando entre otros aspectos, un control de las pérdidas de tiempo del Contratista ya sea por errores, improductividad u otras causas.
10. Realizar todas las acciones que le correspondan dentro del marco contractual, para entregar respuestas claras y prontas a los Requerimientos de Información por parte del Contratista, así como también, velar por la calidad y celeridad en la tramitación de Notas de Cambio, coordinando adecuadamente entre el Contratista y la Unidad Técnica, la oportuna presentación de los antecedentes para la presentación al Ministerio de Salud, situación que deberá quedar reflejada dentro de sus metas de cumplimiento anual.
11. Medir, calcular y llevar el control de las cantidades de obras ejecutadas, para ello deberá establecer un sistema de medición de avance físico, preparar cuadros y gráficos de avance y mantenerlos permanentemente actualizados de acuerdo a los formatos establecidos para ello, según indicación del Servicio de Salud y/o

EJEMPLAR

CONTENIDO

1. OBJETIVO: 3
2. ALCANCE: 3
3. EXCEPCIONES DE APLICABILIDAD: 3
4. PRINCIPIOS: 3
5. PROCESO DE RECLUTAMIENTO: 4
6. ETAPA DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN: 5
7. FLUJOGRAMA DEL PROCESO 6

1. **OBJETIVO:**

El objetivo del presente procedimiento es orientar, definir y especificar el proceso de Reclutamiento y Selección del profesional que ingresa a la División de Inversiones, para desempeñarse como Inspector Técnico de Obra (ITO), en calidad de Agente Público.

2. **ALCANCE:**

El siguiente procedimiento aplica para todos los proyectos hospitalarios que cuenten con un ITO nombrado por el Ministerio de Salud.

3. **EXCEPCIONES DE APLICABILIDAD:**

Este procedimiento no es aplicable en aquellos Servicios de salud en los que la autoridad competente para realizar nombramientos, realice la contratación en forma directa, por motivos que quedan a su discreción.

4. **PRINCIPIOS:**

El proceso de reclutamiento, estará guiado por los siguientes principios básicos:

a. **Idoneidad:** Asegurar que el profesional tenga las competencias para desempeñar el cargo, siendo su selección de manera objetiva, transparente y en base al mérito.
b. **Igualdad de oportunidades:** Se considerarán solo los requerimientos legales y sin restricciones derivadas del descriptor del cargo, para que todos(as), tengan la posibilidad de postular a un cargo público.
c. **Mérito:** Seleccionar a los profesionales en base a sus competencias, aptitudes, habilidades y experiencia.
d. **No discriminación:** Impedir toda exclusión por origen étnico, color, género, condición física, religión, opción política, o cualquier otra condición social que atente contra la dignidad humana, en específico en las condiciones de acceso al empleo público.
e. **Transparencia:** Todo proceso será de conocimiento público, realizando una difusión efectiva, amplia y utilizando los distintos tipos de medios, con ello se garantizará de que toda persona tenga la oportunidad de postular a los cargos públicos.
f. **Confidencialidad:** Todos los antecedentes personales recopilados, serán resguardados en la más absoluta confidencialidad, en baso a lo permitido en la normativa vigente.

5. **PROCESO DE RECLUTAMIENTO:**

a. Necesidad de Contratación: Al momento de producirse una vacante o una necesidad de contratar personal por incremento de carga laboral o reestructuración, se verificará previamente si existen cupos disponibles en modalidad de contrata o de HONORARIOS A Suma Alzada (HSA), como también, el presupuesto disponible para el cargo. Es importante recalcar que sin cupos disponibles y/o sin fondos, **NO** hay posibilidad de contratar personal.

b. En el caso de que existan cupos y fondos asociados a éstos, el profesional del Departamento de Monitoreo levantará la necesidad de contratación al jefe de Gabinete de la Subsecretaria de Redes Asistenciales para solicitar la autorización para la contratación.

c. Revisión de descriptor de cargo y/o términos de Referencia (TDR): Los TDR son el documento que contiene las especificaciones técnicas, objetivos y estructura de cómo el profesional debe ejecutar las tareas que le serán asignadas. Este documento debe ser confeccionado por el Departamento de Monitoreo de Obras, dado que servirá de guía para la preselección de los candidatos a ITOS, basándose en la idoneidad del cargo.

El documento debe contener lo siguiente:

- **Identificación del cargo:** Nombre del cargo, institución.
- **Proyecto al cual será asignado:** ubicación, logística y dependencia funcional.
- **Requisitos formales:** Estudios, especialización, experiencia laboral, otros antecedentes.
- **Descripción del cargo:** Deben estar definidos, de manera clara, los objetivos del cargo que sean medibles y alcanzables, como las responsabilidades y funciones.
- **Competencias:** Funcionales y específicas, con los niveles de desarrollo requerido para el cargo.

d. Recopilación de los antecedentes curriculares de los postulantes: El profesional del Departamento de Monitoreo de obras se encargará de recopilar, revisar y filtrar todos los antecedentes de manera de que todos cumplan con lo solicitado para el cargo.

6. **ETAPA DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN:**

La entrevista estará dividida en 2 etapas: Una etapa técnica en la que se evaluarán sus conocimientos y experiencia relacionadas al cargo y otra etapa psicológica para medir las habilidades blandas. El objetivo es conocer las competencias del entrevistado (a) y si cumple con los requisitos del cargo vacante.

El Comité de evaluación estará conformado por el profesional del Departamento de monitoreo de obras y el profesional encargado de gestión de personas del departamento de coordinación y gestión estratégica.

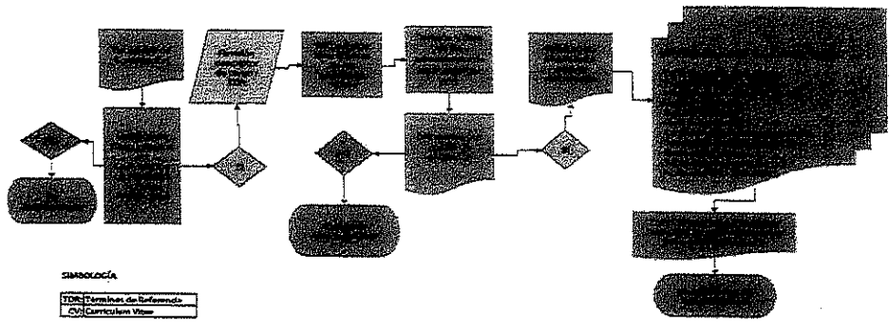
De la entrevista realizada por el Comité de Evaluación será elegido el candidato más idóneo para el cargo de acuerdo a los criterios de evaluación señalados en los TDR.

Tras ello, el candidato, deberá presentar todos los documentos personales para proceder a preparar el convenio de contratación. Los documentos a presentar son:

- CV Actualizado
- Fotocopia RUN
- Original del certificado de Título y/o Diplomado, Magister, Doctorado.
- Certificados de Experiencia
- Certificado de Antecedentes
- Certificado Nacimiento
- Formulario Contratación (TDR)
- Declaración Jurada
- Formulario convenio depósito remuneraciones

NOTA: No se podrán solicitar antecedentes que puedan significar prácticas discriminatorias como género, orientación sexual, condición social, casa de estudios, físico, edad, religión, opción política u otra condición que amerite.

7. FLUJOGRAMA DEL PROCESO



8. **ANEXO 1: FORMATO DE TDR**

DIVISIÓN DE INVERSIONES

INSTRUCTIVO DE CONTROL DEL INSPECTOR TÉCNICO DE OBRA (ITO) CON RESPECTO A LA ASESORÍA DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA (AITO)

1. OBJETIVO:

El presente instructivo tiene como objetivo señalar las atribuciones y obligaciones que posee el *ITO, Inspector Técnico de Obra,* contratado en calidad de Agente Público por el Ministerio de Salud quién esté a cargo de proyectos hospitalarios, en relación a la contratación y control de la *AITO, Asesoría a la Inspección Técnica,* durante las etapas de diseño y/o construcción según sea el caso.

2. DEFINICION DE LA AITO:

Podemos definir a la *AITO* como una estructura cuya dependencia jerárquica es el *ITO* y puede estar constituida por una o más personas naturales o jurídicas, especialmente contratada y con permanencia en obra o en la oficina de diseño, según sea el tipo de Contrato. Este asesor o asesoría, colabora activamente en la fiscalización administrativa y técnica del Contrato.

En la labor de asesoría permanente al ITO, la AITO, tendrá como base los antecedentes del proyecto según lo indicado en las Especificaciones Técnicas (EETT), planos, fichas, aclaraciones y en general cualquier documento que forme parte de la licitación y/o del contrato de construcción.

3. CONSIDERACIONES Y DEBERES DEL ITO EN RELACIÓN A LA AITO

- Previo a la contratación de la AITO, el ITO debe considerar los siguientes aspectos:
    a. La conformación de la *Asesoría de la Inspección Técnica, AITO* debe estar en concordancia con la envergadura, plazo y complejidad del proyecto.
    b. Se debe elaborar un organigrama para el proyecto, indicando los cargos necesarios y plazos de permanencia de cada uno.
    c. Para la contratación de él o los profesionales que conformen la *AITO*, el Servicio de Salud debe levantar una licitación pública.
    d. Los profesionales que conforman la *AITO* no deben ser funcionarios del Servicio de Salud respectivo; ya sea en calidad de *Contrata* o *Planta*, privilegiando la independencia que demanda la función encomendada.
    e. Los Términos de Referencia de la licitación deben describir para cada cargo al menos lo siguiente: Profesión, años de experiencia, homologación de experiencia, posibilidad que un profesional abarque más de una especialidad, etc.

- Durante la licitación de la contratación de la AITO, el ITO deberá:
  a. Colaborar con el Servicio de Salud en la revisión de las ofertas presentadas en la licitación.
  b. Evaluar las ofertas en base a los requisitos solicitados en la licitación.

- Durante el funcionamiento de la AITO, el ITO deberá:
  a) Verificar que los profesionales que componen la *AITO*, estén de acuerdo con lo indicado en las *Bases* de licitación.
  b) Definir el formato y las fechas de recepción de los entregables y asimismo el nivel de satisfacción para cada uno de ellos.
  c) Visar los informes de cumplimiento y boletas de respaldo para cursar el Estado de Pago y/o Boleta de Honorarios.
  d) Generar un registro de asistencia para todos los profesionales que componen la *AITO*, el cual será un respaldo al momento de cancelar el Estado de Pago y/o Boleta de Honorarios.
  e) Asegurarse que la *AITO* tenga contratos que especifiquen su relación con la *Obra* y prestar sus funciones exclusivamente en las oficinas de terreno, instalación de faenas u oficina destinada especialmente para su labor.
  f) Verificar constantemente que su equipo técnico, tenga la conformación mínima definida en las Bases de Licitación necesaria para cumplir con la etapa de construcción del proyecto en tiempo y forma. Asimismo, puede solicitar cambio de profesionales debido a una mala evaluación de su rendimiento.
  g) Velar por el correcto uso de los recursos financieros del Ítem Consultorías. Dado lo anterior, permanentemente debe verificar que no existan pagos ajenos al proyecto, cargados a la ficha de consultorías. Por otra parte, y según las necesidades de la obra, el *ITO* podrá contratar asesorías no contempladas inicialmente, como apoyo en la resolución de temas específicos tales como: mecánico de suelos, ingeniero acústico, abogado, ensayos, entre otros.
  h) Semestralmente el ITO deberá entregar al Ministerio de Salud, una evaluación técnica de los profesionales que componen su asesoría.
  i) Al finalizar la obra y dar término al contrato de la asesoría de la AITO, el ITO deberá hacer un informe en el que haga una evaluación de las labores ejercidas por la AITO durante la ejecución del contrato.

SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISIÓN DE INVERSIONES
DEPTO. FINANZAS - INVERSIONES

PFP / LBR / PCG / cepo

ORDINARIO C4 Nº 1160

ANT.: No hay

MAT.: Mejora en Proceso de Pagos a Consultorías en Proyectos de Inversión año 2019.

SANTIAGO, 14 MAR 2019

DE : SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : SEGÚN DISTRIBUCION

Con el fin de dar cumplimiento a las recomendaciones derivadas de las auditorías desarrolladas a una serie de proyectos de Inversión durante el 2019, en las cuales se observaron mejoras aplicables a los procesos de pagos de consultorías y la documentación que respalda y valida la ejecución propia de las tareas encargadas según contratos vigentes, solicitamos a Ud., lo siguiente:

"Al momento de gestionar el pago de una Boleta a Honorarios, el emisor deberá adjuntar un Informe de Cumplimiento de Actividades (anexo N°1), donde se deben reflejar las tareas específicas del periodo y los productos asociados. Dicho documento debe ser visado y firmado por el ITO del proyecto y el Jefe de Recursos Físicos del Servicio de Salud, solo con la firma de ambos se podrá dar origen al pago de esta consultoría. En el caso de proyectos que se encuentren en Diseño, estos podrán ser visados solo por el Jefe de Recursos Físicos. Este informe debe ser escaneado y enviado al Departamento de Finanzas de la División de Inversiones al momento de la solicitud de la caja, de acuerdo a los plazos establecidos para tales fines".

Adicionalmente a lo anterior, en archivo Excel denominado "Solicitud de Caja", que los Servicios de Salud deben enviar mensualmente, se incluyeron dos columnas muy necesarias para todo tipo de análisis, estas corresponden al RUT de proveedor o profesional y la profesión, en caso de ser persona natural (anexo N°2).

Las boletas a Honorarios que se han de enviar como medio verificador para dar curso a los pagos, deben contar con una descripción clara y acorde a las tareas que está desarrollando en el proyecto.

La documentación solicitada como respaldo a los pagos que se realizan mes a mes en cada uno de los proyectos de inversión permitirá llevar un mejor control de los costos directos derivados de cada uno de los procesos, identificar las tareas que se están desarrollando y tener un seguimiento mas certero de las iniciativas de Inversión tan importantes para nuestros pacientes y funcionarios.

Esperando puedan compartir esta comunicación con vuestros equipos y colaboradores.

Saluda atentamente a Ud.,

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD
SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES

DR. LUIS CASTILLO FUENZALIDA
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

Distribución:

- A todos los Servicios de Salud del país
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Departamento de Finanzas – Inversiones
- Departamento de Auditoría Minsal
- Unidad de Monitoreo de Obras
- Ord. Int. N°42 /1906641

ANEXO N°1

SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN INTERNA
DEPARTAMENTO GESTIÓN DE PERSONAS

INFORME DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS

El presente informe da cuenta del cumplimiento de las actividades y/o productos realizadas por D. xxxxxxx xxxxxx xxxxxx definidos en el convenio que sustenta el Contrato a Honorarios Suma Alzada suscrito con la Subsecretaria de Redes Asistenciales, para concretarse en xxxxxx xxxxxx durante el periodo correspondiente al mes de xxxxxx del 2019, según se señala continuación:

Actividades específicas del periodo	Productos del periodo[1]

Contratado

Nombre	xxxxxx
Rut	xx.xxx.xxx-x
Firma	

El supervisor que suscribe, certifica que el informe entregado, corresponde a lo señalado en el Convenio y autoriza que le sea pagada su cuota del mes de xxxxxxxx del 2019.

V°B° Jefe de Recursos Físicos

Nombre	
Rut	
Firma	

V°B° Inspector Técnico de Obra

Nombre	
Rut	
Firma	

Santiago, XXXXX /XX/2019.

V°B°
xxx

[1] Cuando la función del contratado a Honorarios genere algún producto específico que implique su traducción a documentos escritos, por ejemplo, entregas de informes, elaboración de reglamentos, manuales, guías u otros, la documentación resultante deberá ser entregada como medio de respaldo del certificado emitido. Aplica Dictamen N°11.588 de 2009 de Contraloría General de la República.

ANEXO N°2

SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE INVERSIONES
DEPTO. FINANZAS

FORMATO SOLICITUD DE REMESA
SUBTITULOS 31 y 29

												SOLO OBRAS CIVILES		
N° DECRETO	SERVICIO DE SALUD	COD BIP	NOMBRE PROYECTO	PROVEEDOR	RUT	PROFESIÓN	N° FACTURA BOLETA	MES	MONTO BRUTO	ITEM	NOMBRE ITEM	Monto Devolución de Anticipo	Monto Retenciones	OBSERVACIONES

SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN INTERNA
DEPARTAMENTO GESTIÓN DE PERSONAS

INFORME DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES Y/O PRODUCTOS

El presente informe da cuenta del cumplimiento de las actividades y/o productos realizadas por D. xxxxxxx xxxxxx xxxxxx definidos en el convenio que sustenta el Contrato a Honorarios Suma Alzada suscrito con la Subsecretaria de Redes Asistenciales, para concretarse en **xxxxxx xxxxxx** durante el periodo correspondiente al mes de **xxxxxx** del 2019, según se señala continuación:

Actividades específicas del periodo	Productos del periodo[1]

Contratado

Nombre	xxxxxx
Rut	xx.xxx.xxx-x
Firma	

El supervisor que suscribe, certifica que el informe entregado, corresponde a lo señalado en el Convenio y autoriza que le sea pagada su cuota del mes de **xxxxxxxx** del 2019.

V°B° Jefe de Recursos Físicos

Nombre	
Rut	
Firma	

V°B° Inspector Técnico de Obra

Nombre	
Rut	
Firma	

Santiago, XXXXX /XX/2019.

V°B°
XXX

[1] Cuando la función del contratado a Honorarios genere algún producto específico que implique su traducción a documentos escritos, por ejemplo, entregas de informes, elaboración de reglamentos, manuales, guías u otros, la documentación resultante deberá ser entregada como medio de respaldo del certificado emitido. Aplica Dictamen N°11.588 de 2009 de Contraloría General de la República.

SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE INVERSIONES
DEPTO. FINANZAS

FORMATO SOLICITUD DE REMESA
SUBTITULOS 31 y 29

N° DECRETO	SERVICIO DE SALUD	COD BIP	NOMBRE PROYECTO	PROVEEDOR	RUT	PROFESIÓN	N°FACTURA BOLETA	MES	MONTO BRUTO	ITEM	NOMBRE ITEM	SOLO OBRAS CIVILES		OBSERVACIONES
												Monto Devolucion de Anticipo	Monto Retenciones	

1946017

Gobierno de Chile

SUBSECRETARIA DE REDES ASISTENCIALES
DIVISION DE INVERSIONES
DEPARTAMENTO MONITOREO DE OBRAS

MEM/MEM/HMN/GAC/VBC/agr

JEFE GABINETE V°B°

ORDINARIO C4/Nº Copia /

ANT.: No hay.

MAT.: Remite "Instructivo para la configuración de la Asesoría a la Inspección Técnica de Obra", para Proyectos Hospitalarios.

Santiago,

DE: SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

A : DIRECTORES SERVICIOS DE SALUD DEL PAÍS

Mediante el presente, en función de mantener una buena gestión de nuestros contratos y un uso eficiente de los recursos del Estado, se adjunta "Instructivo para la configuración de la Asesoría a la Inspección Técnica de Obra", para Proyectos Hospitalarios.

Esta propuesta ha sido revisada por el Departamento de Auditoría Ministerial y tiene como objetivo que este tipo de configuraciones sea utilizada como referencial para licitar la contratación de asesorías profesionales, de acuerdo a la envergadura y características de cada proyecto, las que deberán ser tratadas y acordadas con la División de Inversiones, de esta Subsecretaría, antes de proceder con su licitación.

Por otra parte, se les recuerda que los contratos de obras civiles no pueden quedar supeditados a la instalación de equipamiento médico; es decir, en el caso que la obra avance más rápido que la recepción del equipamiento médico, el ITO tiene la obligación de privilegiar el término de la obra y la entrega del recinto. Si es necesario hacer modificaciones por instalación, éstas se harán con cargo al EE.MM.

Saluda atentamente a Ud.,

REPUBLICA DE CHILE
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES
MINISTERIO DE SALUD

DR. LUIS CASTILLO FUENZALIDA
SUBSECRETARIO DE REDES ASISTENCIALES

CC.:
- Gabinete Subsecretaria de Redes Asistenciales
- Archivo Departamento Monitoreo de Obras
- Oficina de Partes

C4/57

2019

DIVISIÓN DE INVERSIONES
SUBSECRETARÍA DE REDES ASISTENCIALES
MINISTERIO DE SALUD

INSTRUCTIVO PARA LA CONFIGURACIÓN DE LAS ASESORÍAS A LA INSPECCIÓN TECNICA DE OBRA

MAYO 2019

CONTENIDO

1. OBJETIVO 3
2. EDIFICACIONES DE ALTA COMPLEJIDAD 4
2.2. ORGANIGRAMA 4
2.3. CRONOLOGÍA 5
2.4. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES ALTA COMPLEJIDAD 6
3. EDIFICACIONES MEDIANA COMPLEJIDAD 13
3.1. ORGANIGRAMA 13
3.2. CRONOLOGÍA 14
3.3. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES MEDIANA COMPLEJIDAD 15
4. EDIFICACIONES BAJA COMPLEJIDAD 22
4.1. ORGANIGRAMA 22
4.2. CRONOLOGÍA 23
4.3. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES BAJA COMPLEJIDAD 24

1. OBJETIVO

El objetivo de este instructivo para la "Configuración de las asesorías a la inspección técnica de obra" es presentar las propuestas de organigramas y la cronología en la que se debieran ir disponiendo los diferentes perfiles profesionales y técnicos, más la descripción de los cargos necesarios para poder conformar la asesoría a la inspección técnica de obra (AITO).

Estas propuestas se han configurado atendiendo a tres tipologías de obras de alta, media y baja complejidad.

La idea de estas propuestas es que sirvan de base para realizar la licitación de esta asesoría técnica desde los Servicios de Salud cuando se requiera contar con esta AITO para apoyar al Inspector Técnico de la Obra (ITO), de acuerdo a la complejidad de la obra.

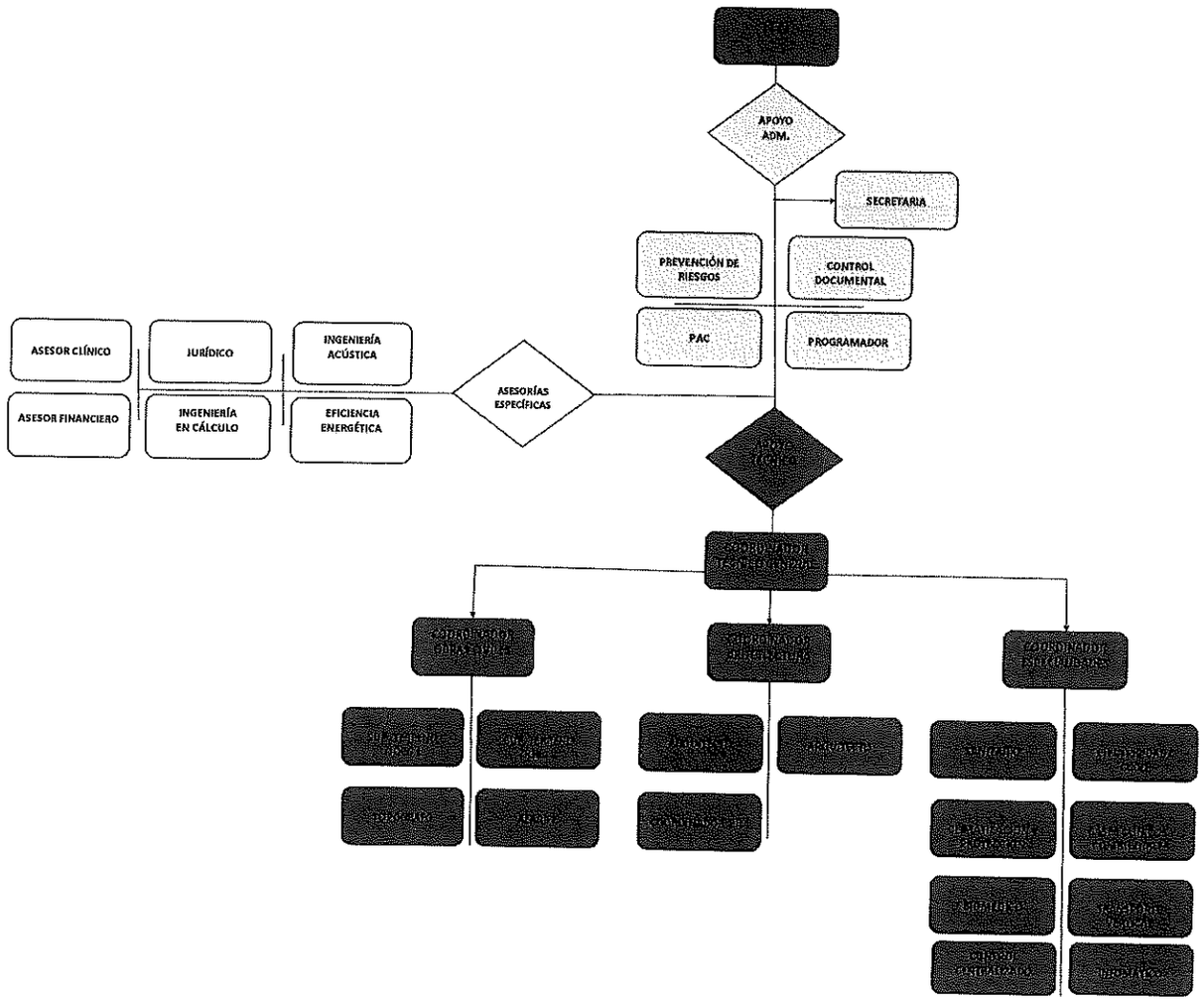
Así, esta configuración propuesta podrá ser utilizada como base para licitar la AITO como un todo, es decir, para conseguir, que los oferentes de este servicio, sean empresas consultoras de experiencia probada en el rubro, y en los casos donde esta situación no sea posible de implementar, también pueda ser concursada por cargos individuales de profesionales y técnicos.

2. EDIFICACIONES DE ALTA COMPLEJIDAD

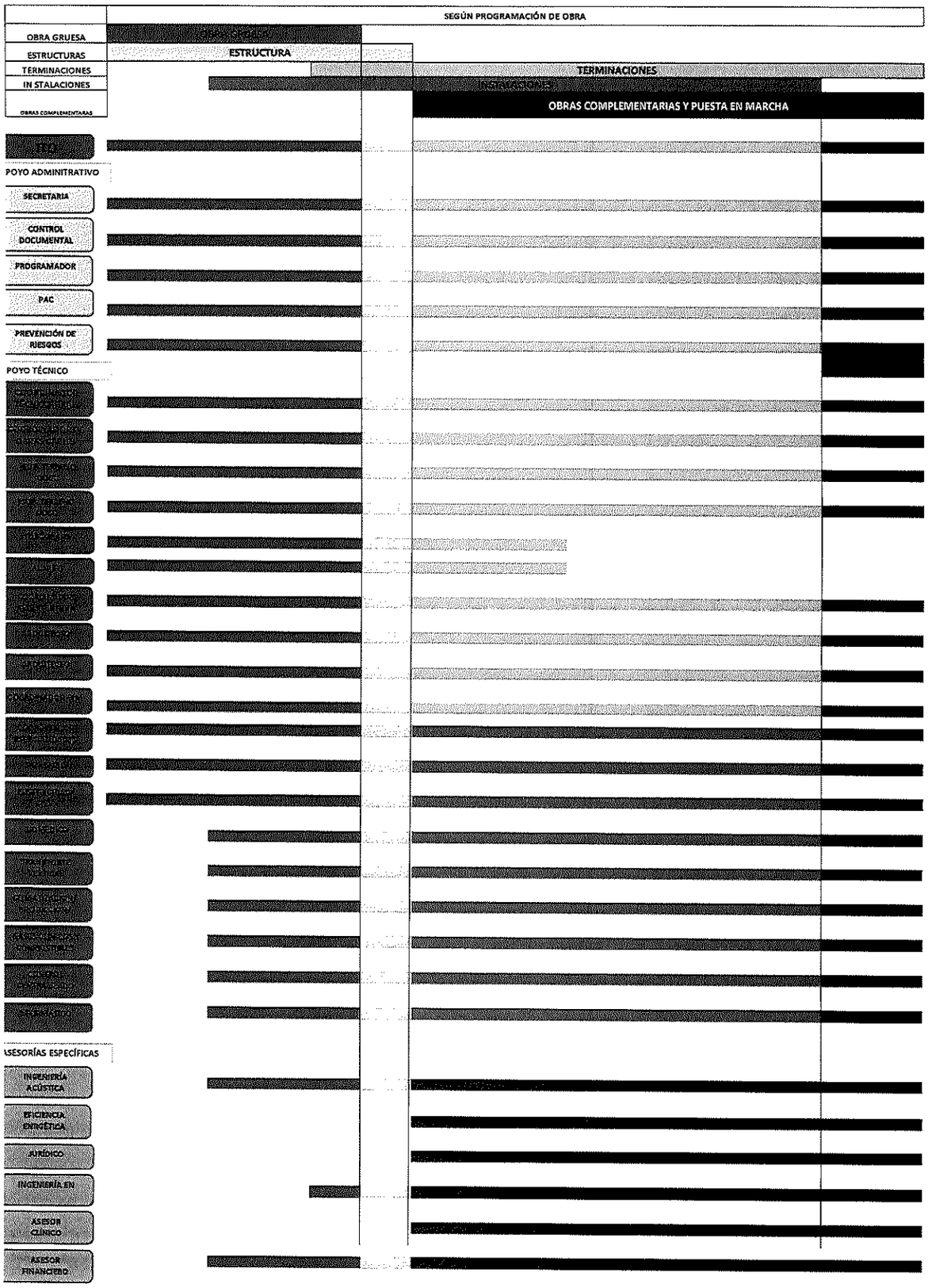
2.2. ORGANIGRAMA

HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD

Iguales o mayores a 60.000 m²



2.3. CRONOLOGÍA



2.4. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES ALTA COMPLEJIDAD

- **Inspector Técnico de Obras (ITO):**

  Profesional Ingeniero Civil en obras Civiles, Arquitecto, Constructor Civil o Profesión afín cuya función principal es velar por el cumplimiento integral de las Bases de Licitación y el Contrato de la obra, siendo el responsable de verificar que las obras se desarrollen respetando fielmente el contrato adjudicado, según Bases de licitación, planos de arquitectura, especialidades y especificaciones técnicas (EETT), dentro del plazo y presupuesto establecidos. Entre sus deberes está:

- Controlar y desarrollar procedimientos de inspección, exigiendo pruebas, revisiones y control de calidad de los materiales, aprobando o rechazando las partidas o materiales que, a su juicio, no cumplan con lo especificado.
- Llevar el control actualizado de las cantidades de obras ejecutadas, registrando y calculando mediante un sistema de medición de avance físico que incluya cuadros y gráficos de avance.
- Informar de manera permanente y oportuna al Servicio de Salud y al Ministerio de Salud, acerca de las desviaciones en los programas de obra y los impactos sobre la ruta crítica, ya sean provocados por el Contratista y/o por situaciones atribuibles al Servicio de Salud o la Inspección Técnica de la Obra.
- Realizar todas las acciones que le correspondan para entregar respuestas claras y oportunas a los Requerimientos de Información (RDI), así como también, velar por la calidad y celeridad en la tramitación de Notas de Cambio.
- Exigir al Contratista la aplicación de medidas correctivas en busca de revertir situaciones de atraso ocasionadas por su gestión.
- Exigir al Contratista el cumplimiento de todas las normativas de seguridad y la implementación de los programas de mitigación que sean necesarios.
- Exigir al Contratista, cuando corresponda, la tramitación oportuna de todos los permisos y/o trabajos relativos a la conexión de los servicios básicos, tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía y otros, ante entidades públicas o privadas.
- Revisar, aprobar o rechazar los Estados de Pago que presente el Contratista verificando la entrega de toda la documentación correspondiente, determinando, si corresponde, los eventuales descuentos por multas al Contratista, presentando estos antecedentes al Servicio de Salud y/o Unidad Técnica, para su aprobación y la del Ministerio de Salud.
- Asesorar adecuadamente al Servicio de Salud, respecto de eventuales aumentos, disminuciones y/u obras extraordinarias que sean necesarias para el adecuado término y operación futura del hospital; coordinando la entrega de los antecedentes pertinentes para la aprobación del Ministerio de Salud.
- Revisar y validar mensualmente las competencias, rendimiento, calidad y cumplimiento de metas de los profesionales y técnicos que conforman la AITO, aprobando o rechazando el pago de boletas de honorarios o facturas, mediante un informe que acompañe su presentación al Ministerio de Salud.

- **Secretaria(o):**

  Secretaria(o) titulada(o) encargada(o) de organizar la gestión cotidiana de la oficina de obra o instalación de faenas. Será la persona encargada de recibir y redactar la correspondencia o actividades encomendadas por el ITO, y llevar adelante la agenda de éste y organizar los asuntos y documentos de la oficina. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

Apoyo Administrativo:

- **Encargado de Control Documental:**
  Profesional o Técnico encargado de llevar el control documental de la obra. Entre sus funciones estará realizar la organización y digitalización de documentos recibidos del Contratista, del Servicio de Salud (SS) y otros; además de la digitalización del Libro de Obra y comunicaciones adjuntas; de Comunicaciones; Requerimientos de Información (RDI), Protocolos; Control de Asistencia y otros, si corresponde. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado del Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC):**
  Profesional encargado del cumplimiento del Aseguramiento de la Calidad de la obra cuyas funciones principales serán colaborar con los Coordinadores de la Asesoría a la Inspección Técnica de la Obra (AITO) e ITO, en la labor de fiscalización de la ejecución de las obras en terreno, en concordancia con los planos de arquitectura, especialidades y EETT incluidos en el proyecto definitivo aprobado; en la revisión de los planos de construcción y en la revisión y recepción de los planos "As Built".
  Es también el encargado de revisar protocolos y hacer seguimiento a los procedimientos entregados por la constructora. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado de Prevención de Riesgos:**
  Profesional Ingeniero en Prevención de Riesgos con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de planificar, controlar, asesorar y promover las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar y disminuir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. A su vez colaborando con las iniciativas que aporten a la calidad de vida y salud de los trabajadores, como también el cumplimiento de las condiciones de higiene y seguridad básicas en los lugares de trabajo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Programador:**
  Profesional encargado de hacer seguimiento permanente al cumplimiento de la Programación oficial aprobada.
  Su función principal es controlar el cumplimiento de la carta Gantt en todas las actividades desglosadas, informando oportunamente al ITO cuando sean detectadas desviaciones que puedan impactar la ruta crítica de la obra. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

Apoyo Técnico terreno:

- **Coordinador Técnico General**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil, con experiencia demostrable en coordinación general en proyectos de similar envergadura. Encargado de validar los informes de los coordinadores de Arquitectura, Obras Civiles y Especialidades, organizando y resolviendo oportunamente la tramitación de RDI, Notas de Cambio, así como la medición y registro de avances. Su participación en terreno es permanente y su concurso durará todo el período contractual.

- **Coordinador Obras Civiles**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil, con experiencia demostrable en coordinación de Obras Civiles en proyectos de similar envergadura. Encargado de coordinar la labor de los supervisores de terreno, programando y supervisando las recepciones de diferentes partidas de la obra, así como la derivación

de consultas y el control de avance. Como encargado del área de obras civiles, debe coordinar respuesta a consultas de cálculo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Supervisor Terreno 1
  Profesional o Técnico con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de recibir y revisar en terreno protocolos de control de distintas partidas de acuerdo a normativa, planos de arquitectura, especialidades y EETT. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
- Supervisor Terreno 2
  Profesional o Técnico con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de recibir y revisar en terreno protocolos de control de distintas partidas de acuerdo a normativa, planos de arquitectura, especialidades y EETT. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
- Topógrafo
  Profesional o Técnico encargado de hacer levantamientos topográficos que verifiquen la calidad de la obra, su emplazamiento, niveles y ejes de elementos, columnas, muros, losas, tabiques y otros, levantando el estado de la obra a solicitud del ITO para comprobar que se construya dentro de la precisión establecida por los pliegos de condiciones. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- Alarife
  Profesional o Técnico que realiza labor de apoyo en terreno al Topógrafo. Encargado de cuidar y mantener los equipos y accesorios topográficos, informar y solicitar a la jefatura los materiales que se requieran para realizar los trazados. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- **Coordinador Arquitectura**
  Profesional Arquitecto con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de coordinar respuesta a consultas arquitectónicas, de diseño o funcionales del proyecto en general. Se encargará de coordinar y preparar respuestas a RDI y apoyar la tramitación de permisos y recepciones, si procede. Será el responsable de coordinar la recepción en terreno de partidas de terminaciones, según lo determinado en planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Arquitecto 1
  Profesional Arquitecto encargado de apoyar en terreno la revisión y recepción de partidas relativas a terminaciones, aclaración de detalles arquitectónicos, fichas y otros, conforme a planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Arquitecto 2
  Profesional Arquitecto encargado de apoyar en terreno la revisión y recepción de partidas relativas a terminaciones, aclaración de detalles arquitectónicos, fichas y otros, conforme a planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Coordinador Buliding Information Modeling (BIM)
  Profesional encargado de la revisión de la coordinación digital tridimensional (3D) en obra.

Fiscalizar el cumplimiento de las entregas parciales pactadas en el contrato de la obra, de las presentaciones 3D de arquitectura, cálculo y demás especialidades coordinadas entre sí. Realizar levantamientos de la información que va cambiando durante el proceso de ejecución de la obra en el modelo y verificar la presentación de un modelo as built definitivo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Coordinador Especialidades**

  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil con experiencia comprobable en obras de similar envergadura, encargado de fiscalizar la adecuada coordinación de las instalaciones durante el desarrollo de la obra. Será responsable de llevar el control de pasadas de instalaciones en terreno, revisión de aprobación de equipamiento, control de modificaciones de todas las instalaciones en terreno, informando oportunamente al ITO. Será responsable de coordinar todas las pruebas de equipos e instalaciones que corresponda, conforme a normativa vigente y fiscalizará en coordinación con cada uno de los especialistas, la obtención por parte del contratista y sus instaladores autorizados, de todas las certificaciones que correspondan. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

  - Especialista Sanitario:

    Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades sanitarias de agua potable, alcantarillado, aguas lluvia, drenaje, extinción de incendios, regadío y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

  - Electricidad / CCDD

    Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades electricidad, corrientes débiles y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

  - Climatización y especialidades mecánicas afines:

    Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de climatización, calefacción y mecánicas afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI

emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Gases Clínicos y Combustibles

  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de gases clínicos e instalaciones afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Biomédico

  Profesional Ingeniero Biomédico encargado de coordinar en obra el cumplimiento normativo y técnico, la instalación del equipamiento médico y mobiliario clínico de la obra. Deberá revisar y coordinar la ejecución de pasadas, soportes, preinstalaciones e instalaciones necesarias para conseguir la adecuada ubicación de equipos médicos y mobiliario clínico con el contratista, proveedores autorizados y el Servicio de Salud. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Transporte vertical y correo neumático

  Profesional Ingeniero Mecánico o similar, con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de transporte vertical, correo neumático y especialidades afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Control Centralizado

  Profesional encargado de revisar el diseño y supervisar instalaciones de control centralizado, proyecto TIC y control de acceso

  Deberá coordinar su actividad con las instalaciones conectadas al sistema de Control Centralizado, conexiones, alimentación,

  pasadas y preinstalaciones necesarias para el adecuado funcionamiento y operatividad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Informático

  Profesional Ingeniero Civil Informático o similar, encargado de coordinar y supervisar la instalación y provisión del equipamiento TICS según contrato. Su permanencia en el terreno de la obra es

permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

Asesorías Específicas:

- **Ingeniería Acústica:**
  Profesional Ingeniero o similar contratado para revisar propuestas y/o resolver consultas relativas a todas las especialidades cuyos alcances requieran de su revisión y pronunciamiento acerca del cumplimiento de normativas sobre la materia. Su permanencia en el terreno de la obra es parcial con determinadas horas presenciales durante la semana y debe tener disponibilidad para responder consultas remotas. Su participación durará hasta el término del período contractual.

- **Eficiencia Energética:**
  Profesional Arquitecto, Ingeniero o similar contratado para revisar propuestas y/o resolver consulta relativas a todas las especialidades cuyos alcances requieran de su revisión y pronunciamiento acerca del cumplimiento de normativas sobre la materia. Su permanencia en el terreno de la obra es parcial con determinadas horas presenciales durante la semana y debe tener disponibilidad para responder consultas remotas. Su participación durará hasta el término del período contractual.

- **Jurídica:**
  Profesional abogado encargado de asesorar legalmente al ITO en materias relativas al adecuado cumplimiento de las Bases de Licitación y del contrato de la obra. Revisar comunicaciones y respuestas mediante el Libro de Obra. Dar respuesta a requerimientos de la empresa contratista y asesorar al ITO en la tramitación y formulación de respuesta a eventuales fiscalizaciones de la CGR. Su contrato puede ser por determinadas horas presenciales durante la semana y con disponibilidad para responder consultas remotas. Su permanencia en el terreno de la obra es parcial con determinadas horas presenciales durante la semana y debe tener disponibilidad para responder consultas remotas. Su participación durará todo el período contractual.

- **Ingeniería en Cálculo:**
  Profesional Ingeniero Civil contratado para consultas puntuales, tales como revisión de proyecto de cálculo, estructuras y mecánica de suelos. Debe asesorar al ITO principalmente en la etapa inicial de la obra. Entre sus responsabilidades debe revisar la vulnerabilidad de los elementos secundarios y sus anclajes, según lo requerido por la norma sísmica chilena 433 y la Nch 3357, revisando sistemas de anclaje para elementos no estructurales arquitectónicos, mecánicos, eléctricos, y otros, así como también memorias de cálculo, certificaciones de seguridad internas y planos de detalles. Su permanencia en el terreno de la obra puede ser parcial o permanente y su participación durará de preferencia hasta el final de la obra gruesa.

- **Asesor Clínico:**
  Profesional del área de la salud: Enfermera, Matrona, Médico o similar, encargado de liderar proceso de revisión de las propuestas de diseño velando por el cumplimiento de normativas sanitarias y funcionalidad, en coordinación con los referentes que disponga el Servicio de Salud. Durante la etapa de construcción, deberá hacer seguimiento al cumplimiento de lo propuesto en el proyecto definitivo aprobado y coordinar con la Seremi de Salud, la tramitación y obtención de la Autorización Sanitaria. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación para la etapa de construcción durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

- **Asesor Financiero:**
  Profesional Ingeniero Comercial o similar, encargado de revisar cumplimiento contractual en el ámbito del módulo de recursos financieros asociados a la operación futura del nuevo hospital, según lo aprobado por el

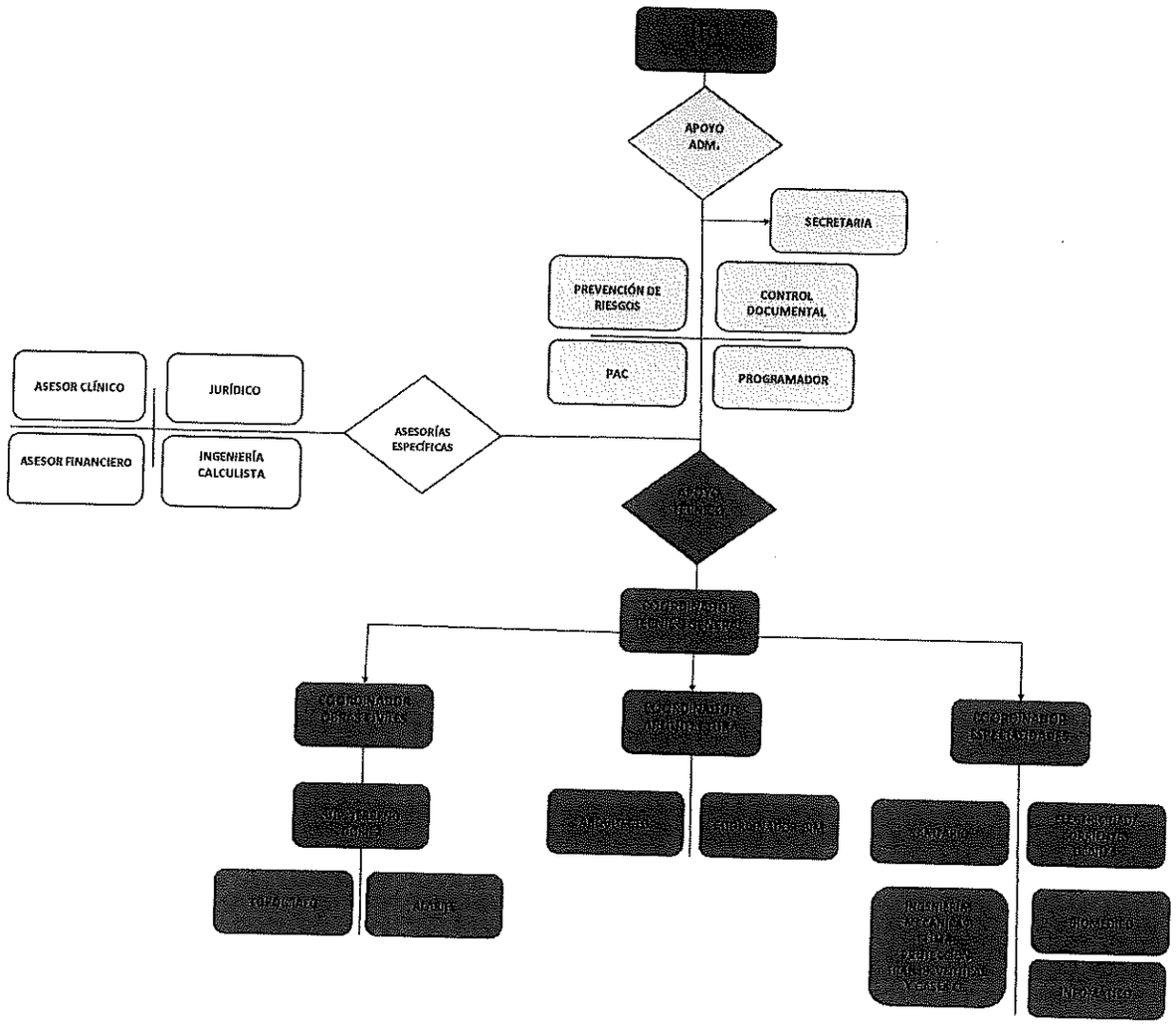
Departamento de Estudios y Mideso. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación después del término de la etapa de obra gruesa.

3. EDIFICACIONES MEDIANA COMPLEJIDAD

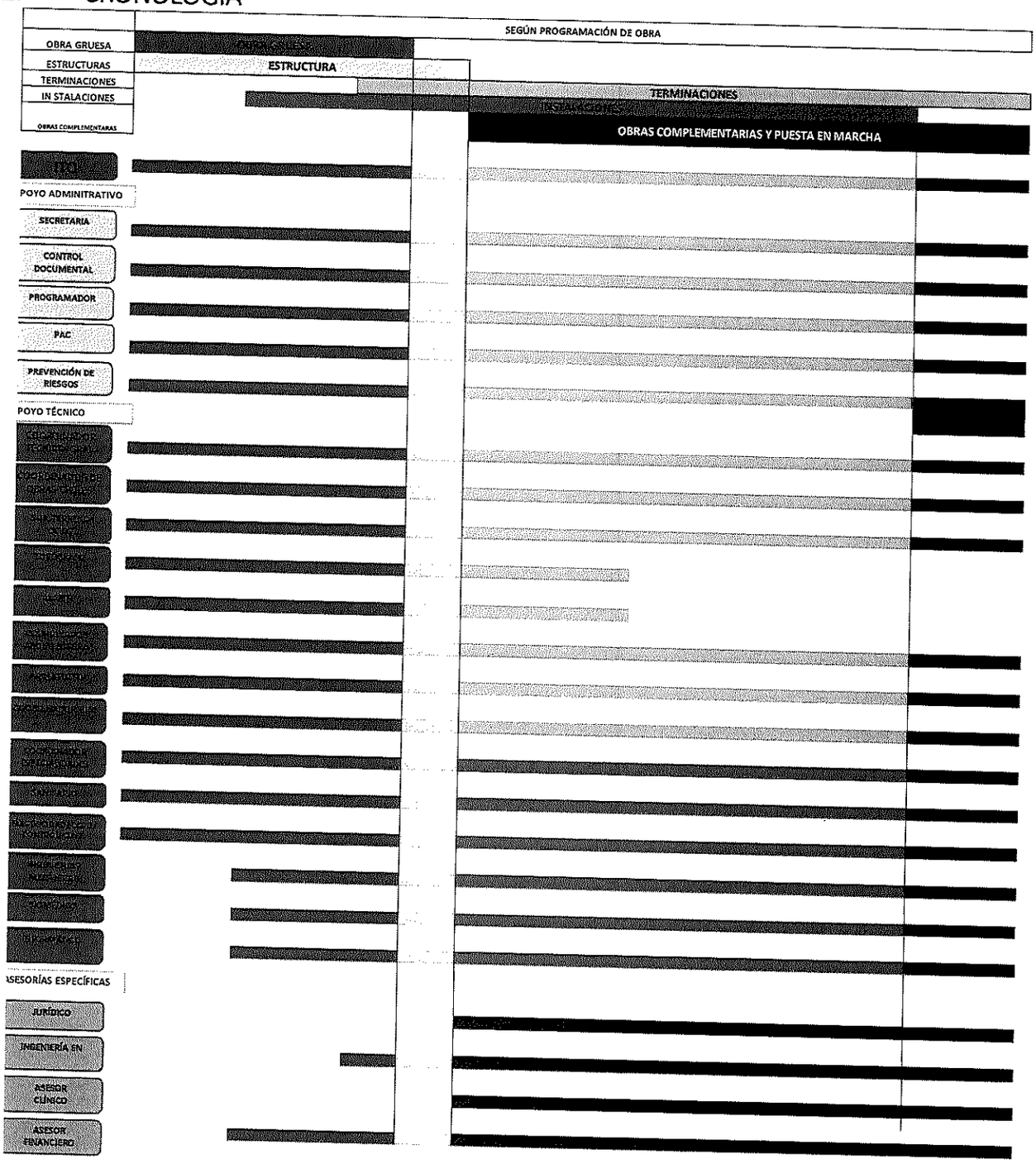
3.1. ORGANIGRAMA

HOSPITALES DE MEDIANA COMPLEJIDAD

Iguales o mayores a 20.000 e inferiores a 60.000 m²



3.2. CRONOLOGÍA



3.3. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES MEDIANA COMPLEJIDAD

- **Inspector Técnico de Obras (ITO):**

  Profesional Ingeniero Civil en obras Civiles, Arquitecto, Constructor Civil o Profesión afín cuya función principal es velar por el cumplimiento integral de las Bases de Licitación y el Contrato de la obra, siendo el responsable de verificar que las obras se desarrollen respetando fielmente el contrato adjudicado, según Bases de licitación, planos de arquitectura, especialidades y especificaciones técnicas (EETT), dentro del plazo y presupuesto establecidos. Entre sus deberes está:

- Controlar y desarrollar procedimientos de inspección, exigiendo pruebas, revisiones y control de calidad de los materiales, aprobando o rechazando las partidas o materiales que, a su juicio, no cumplan con lo especificado.
- Llevar el control actualizado de las cantidades de obras ejecutadas, registrando y calculando mediante un sistema de medición de avance físico que incluya cuadros y gráficos de avance.
- Informar de manera permanente y oportuna al Servicio de Salud y al Ministerio de Salud, acerca de las desviaciones en los programas de obra y los impactos sobre la ruta crítica, ya sean provocados por el Contratista y/o por situaciones atribuibles al Servicio de Salud o la Inspección Técnica de la Obra.
- Realizar todas las acciones que le correspondan para entregar respuestas claras y oportunas a los Requerimientos de Información (RDI), así como también, velar por la calidad y celeridad en la tramitación de Notas de Cambio.
- Exigir al Contratista la aplicación de medidas correctivas en busca de revertir situaciones de atraso ocasionadas por su gestión.
- Exigir al Contratista el cumplimiento de todas las normativas de seguridad y la implementación de los programas de mitigación que sean necesarios.
- Exigir al Contratista, cuando corresponda, la tramitación oportuna de todos los permisos y/o trabajos relativos a la conexión de los servicios básicos, tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía y otros, ante entidades públicas o privadas.
- Revisar, aprobar o rechazar los Estados de Pago que presente el Contratista verificando la entrega de toda la documentación correspondiente, determinando, si corresponde, los eventuales descuentos por multas al Contratista, presentando estos antecedentes al Servicio de Salud y/o Unidad Técnica, para su aprobación y la del Ministerio de Salud.
- Asesorar adecuadamente al Servicio de Salud, respecto de eventuales aumentos, disminuciones y/u obras extraordinarias que sean necesarias para el adecuado término y operación futura del hospital; coordinando la entrega de los antecedentes pertinentes para la aprobación del Ministerio de Salud.
- Revisar y validar mensualmente las competencias, rendimiento, calidad y cumplimiento de metas de los profesionales y técnicos que conforman la AITO, aprobando o rechazando el pago de boletas de honorarios o facturas, mediante un informe que acompañe su presentación al Ministerio de Salud.

- **Secretaria(o):**

  Secretaria(o) titulada(o) encargada(o) de organizar la gestión cotidiana de la oficina de obra o instalación de faenas. Será la persona encargada de recibir y redactar la correspondencia o actividades encomendadas por el ITO, y llevar adelante la agenda de éste y organizar los asuntos y documentos de la oficina. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

Apoyo Administrativo:

- **Encargado de Control Documental:**
  Profesional o Técnico encargado de llevar el control documental de la obra. Entre sus funciones estará realizar la organización y digitalización de documentos recibidos del Contratista, del Servicio de Salud (SS) y otros; además de la digitalización del Libro de Obra y comunicaciones adjuntas; de Comunicaciones; Requerimientos de Información (RDI), Protocolos; Control de Asistencia y otros, si corresponde. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado del Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC):**
  Profesional encargado del cumplimiento del Aseguramiento de la Calidad de la obra cuyas funciones principales serán colaborar con los Coordinadores de la Asesoría a la Inspección Técnica de la Obra (AITO) e ITO, en la labor de fiscalización de la ejecución de las obras en terreno, en concordancia con los planos de arquitectura, especialidades y EETT incluidos en el proyecto definitivo aprobado; en la revisión de los planos de construcción y en la revisión y recepción de los planos "As Built".
  Es también el encargado de revisar protocolos y hacer seguimiento a los procedimientos entregados por la constructora. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado de Prevención de Riesgos:**
  Profesional Ingeniero en Prevención de Riesgos con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de planificar, controlar, asesorar y promover las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar y disminuir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. A su vez colaborando con las iniciativas que aporten a la calidad de vida y salud de los trabajadores, como también el cumplimiento de las condiciones de higiene y seguridad básicas en los lugares de trabajo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Programador:**
  Profesional encargado de hacer seguimiento permanente al cumplimiento de la Programación oficial aprobada.
  Su función principal es controlar el cumplimiento de la carta Gantt en todas las actividades desglosadas, informando oportunamente al ITO cuando sean detectadas desviaciones que puedan impactar la ruta crítica de la obra. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Apoyo Técnico terreno:**

- **Coordinador Técnico General**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil, con experiencia demostrable en coordinación general en proyectos de similar envergadura. Encargado de validar los informes de los coordinadores de Arquitectura, Obras Civiles y Especialidades, organizando y resolviendo oportunamente la tramitación de RDI, Notas de Cambio, así como la medición y registro de avances. Su participación en terreno es permanente y su concurso durará todo el período contractual.

- **Coordinador Obras Civiles**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil, con experiencia demostrable en coordinación de Obras Civiles en proyectos de similar envergadura. Encargado de coordinar la labor de los supervisores de terreno, programando y supervisando las recepciones de diferentes partidas de la obra, así como la derivación de consultas y el control de avance. Como encargado del área de obras civiles, debe coordinar respuesta a

consultas de cálculo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Supervisor Terreno 1
  Profesional o Técnico con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de recibir y revisar en terreno protocolos de control de distintas partidas de acuerdo a normativa, planos de arquitectura, especialidades y EETT. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
- Topógrafo
  Profesional o Técnico encargado de hacer levantamientos topográficos que verifiquen la calidad de la obra, su emplazamiento, niveles y ejes de elementos, columnas, muros, losas, tabiques y otros, levantando el estado de la obra a solicitud del ITO para comprobar que se construya dentro de la precisión establecida por los pliegos de condiciones. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- Alarife
  Profesional o Técnico que realiza labor de apoyo en terreno al Topógrafo. Encargado de cuidar y mantener los equipos y accesorios topográficos, informar y solicitar a la jefatura los materiales que se requieran para realizar los trazados. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- **Coordinador Arquitectura**
  Profesional Arquitecto con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de coordinar respuesta a consultas arquitectónicas, de diseño o funcionales del proyecto en general. Se encargará de coordinar y preparar respuestas a RDI y apoyar la tramitación de permisos y recepciones, si procede. Será el responsable de coordinar la recepción en terreno de partidas de terminaciones, según lo determinado en planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

  - Arquitecto 1
    Profesional Arquitecto encargado de apoyar en terreno la revisión y recepción de partidas relativas a terminaciones, aclaración de detalles arquitectónicos, fichas y otros, conforme a planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

  - Coordinador Buliding Information Modeling (BIM)
    Profesional encargado de la revisión de la coordinación digital tridimensional (3D) en obra.
    Fiscalizar el cumplimiento de las entregas parciales pactadas en el contrato de la obra, de las presentaciones 3D de arquitectura, cálculo y demás especialidades coordinadas entre sí. Realizar levantamientos de la información que va cambiando durante el proceso de ejecución de la obra en el modelo y verificar la presentación de un modelo as built definitivo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Coordinador Especialidades**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil con experiencia comprobable en obras de similar envergadura, encargado de fiscalizar la adecuada coordinación de las instalaciones durante el desarrollo de la obra. Será responsable de llevar el control de pasadas de instalaciones en terreno, revisión de aprobación de equipamiento, control de modificaciones de todas las instalaciones en terreno, informando oportunamente al ITO. Será responsable de coordinar todas las pruebas de equipos e instalaciones que corresponda, conforme a normativa vigente y fiscalizará en coordinación con cada uno de los especialistas, la obtención por parte del contratista y sus instaladores autorizados, de todas las certificaciones que

correspondan. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Especialista Sanitario:
  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades sanitarias de agua potable, alcantarillado, aguas lluvia, drenaje, extinción de incendios, regadío y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Electricidad / CCDD / CORRIENTES DÉBILES
  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades electricidad, corrientes débiles y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
  Profesional encargado de revisar el diseño y supervisar instalaciones de control centralizado, proyecto TIC y control de acceso
  Deberá coordinar su actividad con las instalaciones conectadas al sistema de Control Centralizado, conexiones, alimentación,
  pasadas y preinstalaciones necesarias para el adecuado funcionamiento y operatividad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- INGENIERÍAS MECÁNICAS AFINES
  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de climatización, calefacción y mecánicas afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
  Gases Clínicos y Combustibles
  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de gases clínicos e instalaciones afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los

peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Transporte vertical y correo neumático

  Profesional Ingeniero Mecánico o similar, con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de transporte vertical, correo neumático y especialidades afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Biomédico

  Profesional Ingeniero Biomédico encargado de coordinar en obra el cumplimiento normativo y técnico, la instalación del equipamiento médico y mobiliario clínico de la obra. Deberá revisar y coordinar la ejecución de pasadas, soportes, preinstalaciones e instalaciones necesarias para conseguir la adecuada ubicación de equipos médicos y mobiliario clínico con el contratista, proveedores autorizados y el Servicio de Salud. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Informático

  Profesional Ingeniero Civil Informático o similar, encargado de coordinar y supervisar la instalación y provisión del equipamiento TICS según contrato. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

<u>Asesorías Específicas:</u>

- **Jurídica:**

  Profesional abogado encargado de asesorar legalmente al ITO en materias relativas al adecuado cumplimiento de las Bases de Licitación y del contrato de la obra. Revisar comunicaciones y respuestas mediante el Libro de Obra. Dar respuesta a requerimientos de la empresa contratista y asesorar al ITO en la tramitación y formulación de respuesta a eventuales fiscalizaciones de la CGR. Su contrato puede ser por determinadas horas presenciales durante la semana y con disponibilidad para responder consultas remotas. Su permanencia en el terreno de la obra es parcial con determinadas horas presenciales durante la semana y debe tener disponibilidad para responder consultas remotas. Su participación durará todo el período contractual.

- **Ingeniería en Cálculo:**

  Profesional Ingeniero Civil contratado para consultas puntuales, tales como revisión de proyecto de cálculo, estructuras y mecánica de suelos. Debe asesorar al ITO principalmente en la etapa inicial de la obra. Entre sus responsabilidades debe revisar la vulnerabilidad de los elementos secundarios y sus anclajes, según lo requerido por la norma sísmica chilena 433 y la Nch 3357, revisando sistemas de anclaje para elementos no estructurales arquitectónicos, mecánicos, eléctricos, y otros, así como también memorias de cálculo,

certificaciones de seguridad internas y planos de detalles. Su permanencia en el terreno de la obra puede ser parcial o permanente y su participación durará de preferencia hasta el final de la obra gruesa.

- **Asesor Clínico:**
  Profesional del área de la salud: Enfermera, Matrona, Médico o similar, encargado de liderar proceso de revisión de las propuestas de diseño velando por el cumplimiento de normativas sanitarias y funcionalidad, en coordinación con los referentes que disponga el Servicio de Salud. Durante la etapa de construcción, deberá hacer seguimiento al cumplimiento de lo propuesto en el proyecto definitivo aprobado y coordinar con la Seremi de Salud, la tramitación y obtención de la Autorización Sanitaria. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación para la etapa de construcción durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

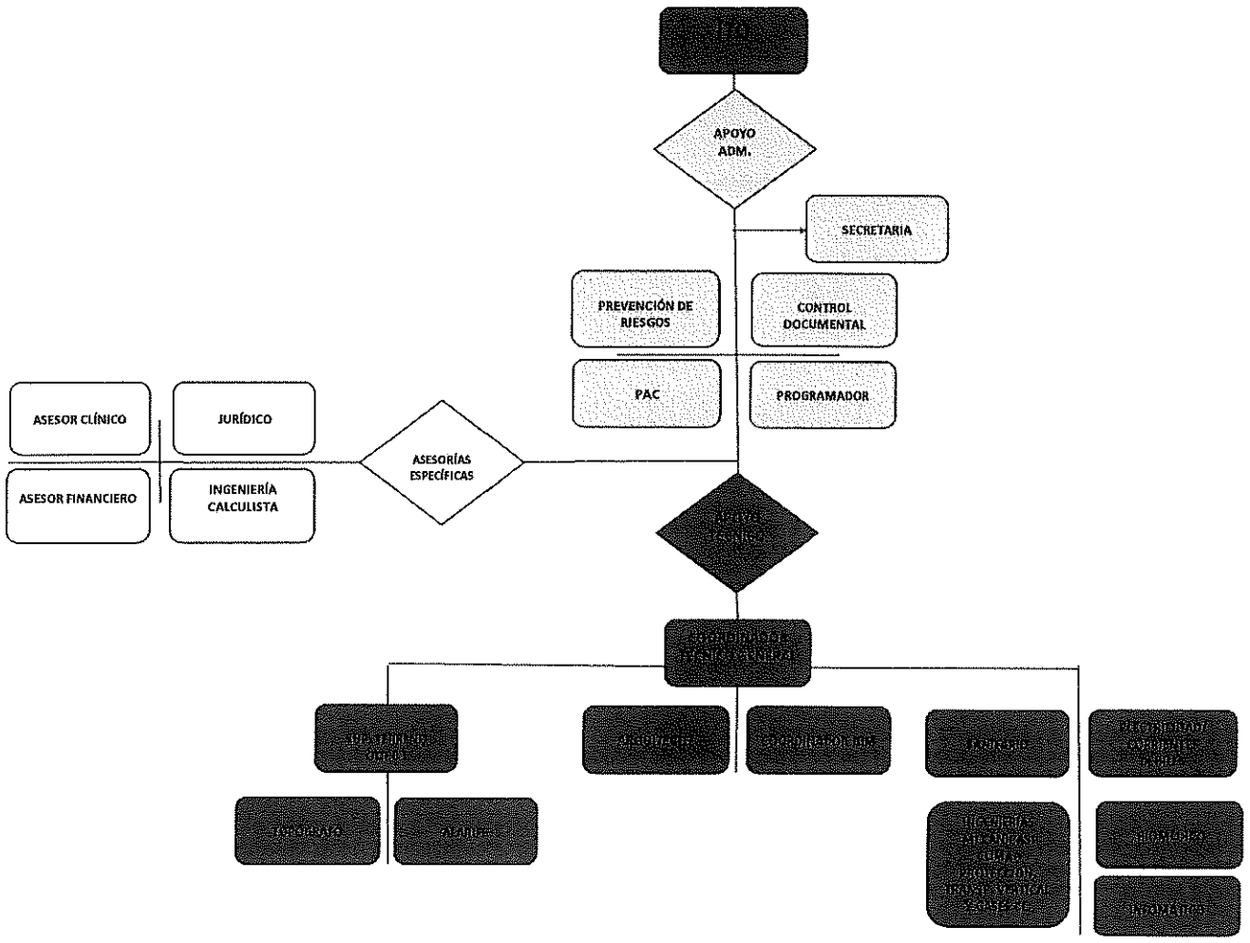
- **Asesor Financiero:**
  Profesional Ingeniero Comercial o similar, encargado de revisar cumplimiento contractual en el ámbito del módulo de recursos financieros asociados a la operación futura del nuevo hospital, según lo aprobado por el Departamento de Estudios y Mideso. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación después del término de la etapa de obra gruesa.

4. EDIFICACIONES BAJA COMPLEJIDAD

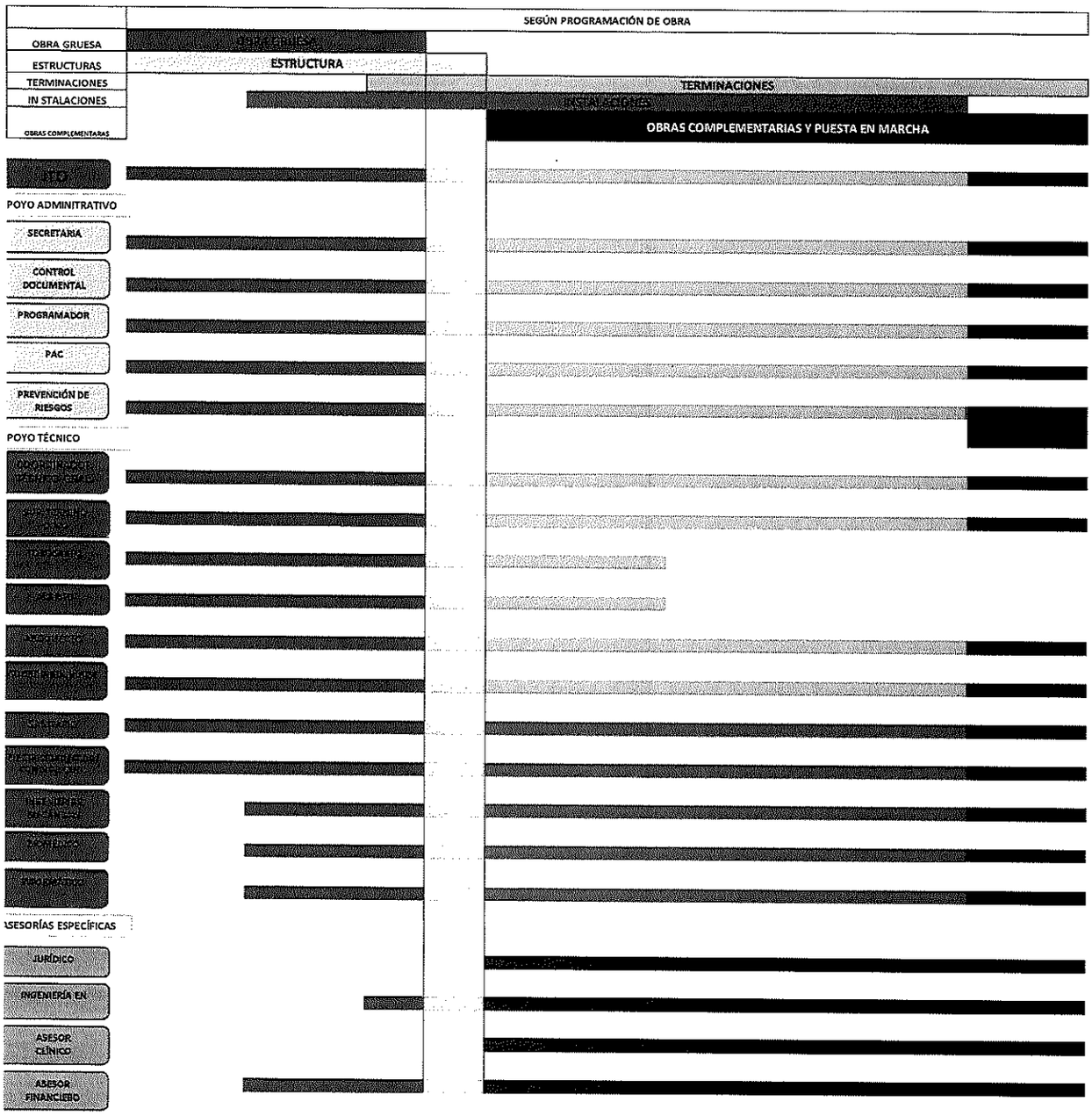
4.2.1 ORGANIGRAMA

HOSPITALES DE BAJA COMPLEJIDAD

Obras menores a 20.000 m2



4.2. CRONOLOGÍA



4.3. DESCRIPCION DE CARGOS EQUIPO INSPECCIÓN TÉCNICA EDIFICACIONES BAJA COMPLEJIDAD

- **Inspector Técnico de Obras (ITO):**

  Profesional Ingeniero Civil en obras Civiles, Arquitecto, Constructor Civil o Profesión afín cuya función principal es velar por el cumplimiento integral de las Bases de Licitación y el Contrato de la obra, siendo el responsable de verificar que las obras se desarrollen respetando fielmente el contrato adjudicado, según Bases de licitación, planos de arquitectura, especialidades y especificaciones técnicas (EETT), dentro del plazo y presupuesto establecidos. Entre sus deberes está:

- Controlar y desarrollar procedimientos de inspección, exigiendo pruebas, revisiones y control de calidad de los materiales, aprobando o rechazando las partidas o materiales que, a su juicio, no cumplan con lo especificado.
- Llevar el control actualizado de las cantidades de obras ejecutadas, registrando y calculando mediante un sistema de medición de avance físico que incluya cuadros y gráficos de avance.
- Informar de manera permanente y oportuna al Servicio de Salud y al Ministerio de Salud, acerca de las desviaciones en los programas de obra y los impactos sobre la ruta crítica, ya sean provocados por el Contratista y/o por situaciones atribuibles al Servicio de Salud o la Inspección Técnica de la Obra.
- Realizar todas las acciones que le correspondan para entregar respuestas claras y oportunas a los Requerimientos de Información (RDI), así como también, velar por la calidad y celeridad en la tramitación de Notas de Cambio.
- Exigir al Contratista la aplicación de medidas correctivas en busca de revertir situaciones de atraso ocasionadas por su gestión.
- Exigir al Contratista el cumplimiento de todas las normativas de seguridad y la implementación de los programas de mitigación que sean necesarios.
- Exigir al Contratista, cuando corresponda, la tramitación oportuna de todos los permisos y/o trabajos relativos a la conexión de los servicios básicos, tales como electricidad, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía y otros, ante entidades públicas o privadas.
- Revisar, aprobar o rechazar los Estados de Pago que presente el Contratista verificando la entrega de toda la documentación correspondiente, determinando, si corresponde, los eventuales descuentos por multas al Contratista, presentando estos antecedentes al Servicio de Salud y/o Unidad Técnica, para su aprobación y la del Ministerio de Salud.
- Asesorar adecuadamente al Servicio de Salud, respecto de eventuales aumentos, disminuciones y/u obras extraordinarias que sean necesarias para el adecuado término y operación futura del hospital; coordinando la entrega de los antecedentes pertinentes para la aprobación del Ministerio de Salud.
- Revisar y validar mensualmente las competencias, rendimiento, calidad y cumplimiento de metas de los profesionales y técnicos que conforman la AITO, aprobando o rechazando el pago de boletas de honorarios o facturas, mediante un informe que acompañe su presentación al Ministerio de Salud.

- **Secretaria(o):**

  Secretaria(o) titulada(o) encargada(o) de organizar la gestión cotidiana de la oficina de obra o instalación de faenas. Será la persona encargada de recibir y redactar la correspondencia o actividades encomendadas por el ITO, y llevar adelante la agenda de éste y organizar los asuntos y documentos de la oficina. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

Apoyo Administrativo:

- **Encargado de Control Documental:**
  Profesional o Técnico encargado de llevar el control documental de la obra. Entre sus funciones estará realizar la organización y digitalización de documentos recibidos del Contratista, del Servicio de Salud (SS) y otros; además de la digitalización del Libro de Obra y comunicaciones adjuntas; de Comunicaciones; Requerimientos de Información (RDI), Protocolos; Control de Asistencia y otros, si corresponde. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado del Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC):**
  Profesional encargado del cumplimiento del Aseguramiento de la Calidad de la obra cuyas funciones principales serán colaborar con los Coordinadores de la Asesoría a la Inspección Técnica de la Obra (AITO) e ITO, en la labor de fiscalización de la ejecución de las obras en terreno, en concordancia con los planos de arquitectura, especialidades y EETT incluidos en el proyecto definitivo aprobado; en la revisión de los planos de construcción y en la revisión y recepción de los planos "As Built".
  Es también el encargado de revisar protocolos y hacer seguimiento a los procedimientos entregados por la constructora. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Encargado de Prevención de Riesgos:**
  Profesional Ingeniero en Prevención de Riesgos con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de planificar, controlar, asesorar y promover las acciones preventivas y correctivas con el fin de evitar y disminuir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. A su vez colaborando con las iniciativas que aporten a la calidad de vida y salud de los trabajadores, como también el cumplimiento de las condiciones de higiene y seguridad básicas en los lugares de trabajo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- **Programador:**
  Profesional encargado de hacer seguimiento permanente al cumplimiento de la Programación oficial aprobada.
  Su función principal es controlar el cumplimiento de la carta Gantt en todas las actividades desglosadas, informando oportunamente al ITO cuando sean detectadas desviaciones que puedan impactar la ruta crítica de la obra. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

Apoyo Técnico terreno:

- **Coordinador Técnico General**
  Profesional Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor Civil, con experiencia demostrable en coordinación general en proyectos de similar envergadura. Encargado de preparar y formular los requerimientos relativos a las materias de Arquitectura, Obras Civiles y Especialidades, organizando y resolviendo oportunamente la tramitación de RDI, Notas de Cambio, así como la medición y registro de avances. Su participación en terreno es permanente y su concurso durará todo el período contractual.

  - Supervisor Terreno 1
    Profesional o Técnico con experiencia en obras de similar envergadura, encargado de recibir y revisar en terreno protocolos de control de distintas partidas de acuerdo a normativa, planos de arquitectura, especialidades y EETT. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Topógrafo

  Profesional o Técnico encargado de hacer levantamientos topográficos que verifiquen la calidad de la obra, su emplazamiento, niveles y ejes de elementos, columnas, muros, losas, tabiques y otros, levantando el estado de la obra a solicitud del ITO para comprobar que se construya dentro de la precisión establecida por los pliegos de condiciones. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- Alarife

  Profesional o Técnico que realiza labor de apoyo en terreno al Topógrafo. Encargado de cuidar y mantener los equipos y accesorios topográficos, informar y solicitar a la jefatura los materiales que se requieran para realizar los trazados. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará hasta el término de la etapa de obra gruesa.

- Arquitecto 1

  Profesional Arquitecto encargado de apoyar en terreno la revisión y recepción de partidas relativas a terminaciones, aclaración de detalles arquitectónicos, fichas y otros, conforme a planos de arquitectura, especialidades y EETT del proyecto definitivo aprobado. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Coordinador Buliding Information Modeling (BIM)

  Profesional encargado de la revisión de la coordinación digital tridimensional (3D) en obra.
  Fiscalizar el cumplimiento de las entregas parciales pactadas en el contrato de la obra, de las presentaciones 3D de arquitectura, cálculo y demás especialidades coordinadas entre sí. Realizar levantamientos de la información que va cambiando durante el proceso de ejecución de la obra en el modelo y verificar la presentación de un modelo as built definitivo. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Especialista Sanitario:

  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades sanitarias de agua potable, alcantarillado, aguas lluvia, drenaje, extinción de incendios, regadío y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Electricidad / CCDD / CORRIENTES DÉBILES

  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades electricidad, corrientes débiles y materias afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará

protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
Profesional encargado de revisar el diseño y supervisar instalaciones de control centralizado, proyecto TIC y control de acceso
Deberá coordinar su actividad con las instalaciones conectadas al sistema de Control Centralizado, conexiones, alimentación,
pasadas y preinstalaciones necesarias para el adecuado funcionamiento y operatividad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- INGENIERÍAS MECÁNICAS AFINES

  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de climatización, calefacción y mecánicas afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
  Gases Clínicos y Combustibles
  Profesional con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de gases clínicos e instalaciones afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.
- Transporte vertical y correo neumático

  Profesional Ingeniero Mecánico o similar, con experiencia en obras de similar envergadura encargado de revisar cumplimiento normativo y contractual de las especialidades de transporte vertical, correo neumático y especialidades afines, según planos de arquitectura y especialidades correspondientes. Dar seguimiento en obra de acuerdo a EETT, proyectos y memorias de cálculo respectivos. Hacer seguimiento a cumplimientos de certificaciones de calidad y materialidad, autorizaciones, factibilidades y recepciones de actividades en terreno, realizando los peritajes visuales e instrumentales cuando corresponda, en especial al momento de la recepción y pruebas finales de las instalaciones. También será el encargado de coordinar las respuestas a las RDI emitidas por el contratista y elaborar minutas de observaciones a los proyectos y obras. Revisará protocolos. Revisará los estados de avance relativos a la especialidad. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Biomédico

  Profesional Ingeniero Biomédico encargado de coordinar en obra el cumplimiento normativo y técnico, la instalación del equipamiento médico y mobiliario clínico de la obra. Deberá revisar y coordinar la ejecución de pasadas, soportes, preinstalaciones e instalaciones necesarias para conseguir la adecuada ubicación de equipos médicos y mobiliario clínico con el contratista, proveedores autorizados y el Servicio

de Salud. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual.

- Informático
  Profesional Ingeniero Civil Informático o similar, encargado de coordinar y supervisar la instalación y provisión del equipamiento TICS según contrato. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

Asesorías Específicas:

- **Jurídica:**
  Profesional abogado encargado de asesorar legalmente al ITO en materias relativas al adecuado cumplimiento de las Bases de Licitación y del contrato de la obra. Revisar comunicaciones y respuestas mediante el Libro de Obra. Dar respuesta a requerimientos de la empresa contratista y asesorar al ITO en la tramitación y formulación de respuesta a eventuales fiscalizaciones de la CGR. Su contrato puede ser por determinadas horas presenciales durante la semana y con disponibilidad para responder consultas remotas. Su permanencia en el terreno de la obra es parcial con determinadas horas presenciales durante la semana y debe tener disponibilidad para responder consultas remotas. Su participación durará todo el período contractual.

- **Ingeniería en Cálculo:**
  Profesional Ingeniero Civil contratado para consultas puntuales, tales como revisión de proyecto de cálculo, estructuras y mecánica de suelos. Debe asesorar al ITO principalmente en la etapa inicial de la obra. Entre sus responsabilidades debe revisar la vulnerabilidad de los elementos secundarios y sus anclajes, según lo requerido por la norma sísmica chilena 433 y la Nch 3357, revisando sistemas de anclaje para elementos no estructurales arquitectónicos, mecánicos, eléctricos, y otros, así como también memorias de cálculo, certificaciones de seguridad internas y planos de detalles. Su permanencia en el terreno de la obra puede ser parcial o permanente y su participación durará de preferencia hasta el final de la obra gruesa.

- **Asesor Clínico:**
  Profesional del área de la salud: Enfermera, Matrona, Médico o similar, encargado de liderar proceso de revisión de las propuestas de diseño velando por el cumplimiento de normativas sanitarias y funcionalidad, en coordinación con los referentes que disponga el Servicio de Salud. Durante la etapa de construcción, deberá hacer seguimiento al cumplimiento de lo propuesto en el proyecto definitivo aprobado y coordinar con la Seremi de Salud, la tramitación y obtención de la Autorización Sanitaria. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación para la etapa de construcción durante el tercer trimestre de la obra gruesa.

- **Asesor Financiero:**
  Profesional Ingeniero Comercial o similar, encargado de revisar cumplimiento contractual en el ámbito del módulo de recursos financieros asociados a la operación futura del nuevo hospital, según lo aprobado por el Departamento de Estudios y Mideso. Su permanencia en el terreno de la obra es permanente y su participación durará todo el período contractual. Se recomienda su incorporación después del término de la etapa de obra gruesa.

- Arbitrariedad
- decisión compartida