

GOBIERNO DE CHILE
 MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
 DIRECCION DE ARQUITECTURA
 REGION METROPOLITANA
 JCM/LBD/MRC/mrc.

RESTAURACION CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO (ESTUDIO DE INGENIERIA ESTRUCTURAL)

REF. Aprueba Convenio Ad-Referendum de Trato Directo.

SANTIAGO, **30 DIC 2010**

MINISTERIO DE HACIENDA

OFICINA DE PARTES

RECIBIDO

VISTOS:

El DFL. MOP. N° 850 de 1997, que fija el texto actualizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del DFL MOP. N° 870 de 1975, Decreto MOP. N° 48 de 1994, Decreto MOP. N° 1093 del 2003, Resolución N° 1600 del 2008 de la Contraloría General de la República, Decreto MOP. N° 928 de 28.03.2000, Resolución DA. N° 1260 del 2007, Resolución N° 12 de 1992 de delegación de atribuciones, modificada por Resolución DA. N° 26 de 1992 y Resolución N° 32 del 2003.

Resolución N° 36 del 23.02.2009 que aprueba Convenio Mandato del 02.02.2009, Resolución N° 156 del 31.08.2010 que aprueba Modificación de Convenio Mandato de fecha 10.08.2010, Ord. N° 1134 del 27.10.2010, Ord. N° 824 del 05.11.2010, Certificado de Imputación del 26.10.2010, Oficio DA N°211 del 29.12.2010, que designa Inspector Fiscal.

RESUELVO : (EXENTO)

DA. RM. N° 642

CONTRALORIA GENERAL

TOMA DE RAZON

RECEPCION

DEPART. JURIDICO		
DEPTO. T.R. Y REGISTRO		
SUB.DEP. C.CENTRAL		
SUB.DEP. E. CUENTAS		
SUB.DEP. C.P.Y BIENES NAC.		
DEPART. AUDITORIA		
DEPART. V.O.P., U y T.		
SUB.DEP. MUNICIP		

REFRENDACION

REF. POR \$.....

IMPUTAC. Dirección de Arquitectura
Of. de Partes y Tramitaciones
Direc: Región Metropolitana

ANOT. POR \$ **06 ENE 2011**

DEDUC.DTO. D.G.O.P. M.O.P.
* TRAMITADO *

1.- APROBACION DE ANTECEDENTES: Apruébase Convenio de Trato Directo Ad-Referéndum celebrado en Santiago, con fecha 17 de diciembre del 2010, entre el Director Regional Metropolitano de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, Arquitecto don ELISEO HUENCHO MORALES y la Universidad de Chile representada por el Director de su Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM) don FERNANDO YAÑEZ URIBE, para la consultoría: **RESTAURACION CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO (ESTUDIO DE INGENIERIA ESTRUCTURAL)**, cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO AD REFERENDUM
POR EJECUCIÓN DE ESTUDIO EN PROYECTO RESTAURACIÓN CATEDRAL
METROPOLITANA DE SANTIAGO

En Santiago, a 17 de Diciembre de 2010, entre la Dirección Regional Metropolitana de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, en adelante "la Dirección" representado por su Director don **ELISEO HUENCHO MORALES**, arquitecto, domiciliados en calle Bombero Salas N° 1359, tercer piso, Santiago, por una parte y por la otra **UNIVERSIDAD DE CHILE**-(Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas), Corporación de derecho público, domiciliada en Santiago, calle Plaza Ercilla N° 883, Rut.: 60.910.000-1, representada para estos efectos por el Director de su Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM) don **FERNANDO YÁNEZ URIBE**, Rut. 3.308.565-6 del mismo domicilio, en adelante indistintamente el Prestador de Servicios, se acuerda el siguiente Convenio Ad Referendum por Trato Directo para la ejecución del **ESTUDIO DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL EDIFICIO CATEDRAL METROPOLITANA DE SANTIAGO**, el que se realizará según los siguientes términos:

PRIMERO: Objetivo General. La Dirección, encarga al Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM), el "Estudio de Ingeniería Estructural Edificio Catedral Metropolitana de Santiago", que comprende un diagnóstico y evaluación del sistema estructural del edificio completo, a través de un estudio coordinado entre ingeniería y arquitectura patrimonial, verificando la situación actual y entregando las líneas generales a seguir para un estudio de restauración y reparación arquitectónica y estructural del inmueble.

SEGUNDO: El desarrollo del Estudio que se encomienda, se regirá por el presente Convenio-Ad Referendum y por lo establecido en el Reglamento para Contratación de los trabajos de Consultoría, Decreto MOP N° 48 del 28.02.94 y por toda la normativa técnica y legal vigente aplicables a cada una de las especialidades señaladas.

TERCERO: Objetivos específicos. El estudio comprende los siguientes objetivos específicos:

- Elaborar un análisis descriptivo y cuantitativo de los daños en los elementos resistentes del edificio y demás elementos.
- Definir el grado de deterioro pormenorizado y detallado del inmueble, tanto en su estructura resistente, como en cada una de las partes que lo conforman.
- Registrar los daños, contenidos en el informe del estudio, de modo tal de que el edificio de la Catedral cuente con un historial y registro de los daños ocurridos por el terremoto del 27 de febrero del 2010.
- Desarrollar un Levantamiento Estructural que permita ser utilizado en el cálculo y análisis estructural del edificio.
- Entregar un diagnóstico del estado estructural del edificio y en caso de ser necesario proponer líneas generales de reforzamiento a la estructura existente, que no modifique su arquitectura original; determinado a partir del análisis estructural del edificio y que sea coherente con los criterios de intervención para bienes de valor patrimonial.
- Evaluar a partir del diagnóstico la factibilidad de restablecer los servicios que entrega el edificio. Se debe definir los sectores seguros y operativos como también definir los de alto riesgo para usuarios y público general.
- Evaluar a nivel conceptual la factibilidad estructural de la Propuesta de Restauración de las fachadas y torres del edificio, realizado por el consultor Jaime Migone Rettig.

CUARTO: Cronograma. El Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM), entregará un cronograma con las principales actividades que comprende el presente estudio. De igual modo entregará un organigrama y listado identificando el personal en terreno que deberá efectuar las actividades que requiera el estudio.

QUINTO: Metodología. La metodología aplicable al estudio que se encarga comprende:

1. Estudio de los antecedentes.

Se realizará una verificación de los antecedentes que se encuentren disponibles, tales como:

- Planos estructurales;
- Estudios geotécnicos anteriores;
- Estudios de restauración anteriores;
- Informe de reparaciones efectuadas en la estructura;
- Informes y levantamiento planimétrico arquitectónico existente;
- Información referente al uso y mantenimiento;

Además se recopilarán antecedentes históricos del edificio, necesarios para definir las características que tuvieron el edificio y su entorno próximo, en su estructura original e intervenciones intermedias, que permiten tener un conocimiento acabado de su historia constructiva. Dentro de los cuales se consideran los siguientes:

- Recopilación de información geográfica o urbana del sitio y su entorno próximo.
- Recopilación de planimetría original y sucesiva (distintas etapas del inmueble).
- Recopilación de planimetría original y sucesiva de las edificaciones contiguas.
- Recopilación de fotografías antiguas del edificio, relevantes.
- Recopilación de antecedentes históricos escritos.
- Recopilación de antecedentes arqueológicos, si los hubiera.
- Historia de sismos, daños anteriores y refuerzos.

2. Análisis de la Situación Actual.

El análisis de la situación actual contemplará las siguientes partidas:

2.1 Trabajos en Terreno

La metodología que se usará en los trabajos en terreno contemplarán las siguientes partidas:

2.1.1 Inspección Estructural General

Se realizará una inspección estructural inicial del edificio, la cual entregará una visión general del estado de la estructura y determinará la necesidad de tomar medidas urgentes de estabilización y seguridad, para acceder al edificio completo y ejecutar la toma de datos posteriores para el estudio.

2.1.2 Levantamiento de la estructura.

Planos de Estructuras.

Considerando como base del estudio la planimetría existente, se realizará un levantamiento dimensional de los distintos elementos estructurales, para ello se utilizará huincha metálica y distanciómetro láser según corresponda, esquematizándolos en plantas, elevaciones y cortes donde se identificarán los principales elementos estructurales.

Planos Arquitectura.

Se utilizará la planimetría existente y se generará planimetría sobre aquellas zonas que no posean levantamiento planimétrico con el fin de contar con los planos de arquitectura para hacer el levantamiento de daños y su correspondiente ubicación en el edificio, se incluyen plantas, cortes, fachadas y en caso de ser necesario detalles de elementos arquitectónicos que posean problemas de estabilidad.

2.1.3 Verificación de la materialidad de la estructura

Se verificará la materialidad de la estructura del edificio de la Catedral Metropolitana, a través de las siguientes actividades:

Ensayos de hormigón no destructivos.

Se realizarán ensayos de índice esclerométrico (martillo Schmidt) en los lugares donde sea autorizado por la inspección fiscal, para verificar la homogeneidad del hormigón presente en la estructura, la cantidad de ensayos y la ubicación de zonas de medición será propuestas por EL PRESTADOR DE SERVICIOS y aprobadas por la inspección fiscal(IFD).Se considera realizar este ensayo en 40 puntos distribuidos en distintos elementos de la estructura.

Prospección de armaduras.

Se realizarán prospecciones en los lugares donde sea posible y que hayan sido autorizados por la inspección fiscal, mediante picado local en algunos elementos que presenten daños, para observar su estado, en particular el grado de corrosión del acero de refuerzo, además se verificarán los diámetros de las armaduras en estos puntos. Las zonas de prospección serán propuestas por IDIEM y aprobadas por la IFD. Se consideran 5 zonas de prospección

Detección de armadura.

Se realizarán prospecciones no destructivas con pacómetro, a fin de verificar la disposición y recubrimiento de las armaduras de refuerzo en los elementos de hormigón armado, se consideran 20 puntos de detección, los cuales serán propuestos por IDIEM y aprobados por la IFD.

Evaluación mortero de pega albañilería.

Se realizarán ensayos de índice esclerométrico (martillo Schmidt), para verificar la homogeneidad de los morteros de pega presente en los muros de albañilería del edificio, la ubicación de muros y ensayos a realizar será definida por IDIEM. La cantidad y ubicación de ensayos será propuesta por IDIEM y aprobada por la IFD. Se considera 15 puntos de ensayo, los cuales corresponden a zonas en que la albañilería se encuentre a la vista.

Picados Locales.

Se realizarán picados, en donde se despejará localmente los estucos existentes, principalmente en zonas fisuradas, para establecer la profundidad y dimensiones de las fisuras en la albañilería. La ubicación de los picados locales será propuesta por IDIEM y aprobada por la IFD. Se consideran 10 zonas, en las cuales se realizará al menos un picado por zona.

Perforaciones Mediante Taladro.

En caso de ser necesario, se realizarán perforaciones en elementos de mayor tamaño para verificar espesores y materialidad de elementos, la ubicación de las perforaciones será propuesta por IDIEM y aprobada por la IFD. Se consideran 30 zonas, realizando al menos una perforación por cada zona.

Ensayos Destructivos.

Debido al tipo de edificación incluida en este estudio no se contempla la realización de ensayos destructivos en la estructura, principalmente por su calidad de Patrimonio Nacional, y el daño en la estructura original que se produce con los mismos.

2.1.4 Levantamiento de daños estructurales por sismo.

Con el objeto de evaluar el nivel de daño que presenta la estructura, se realizará una inspección estructural y levantamiento tipificado de daños causados por el sismo y otros que afecten los elementos en estudio dañados por el sismo.

Dentro de los daños que se registrarán se puede tener para el caso de albañilería, fisuras, grietas tanto en mortero de pega como en las unidades de albañilería. Donde además pueden presentarse daños por reparaciones inadecuadas, humedad e infiltración de aguas lluvia, capilaridad y otros. Cualquiera sea el daño es fundamental encontrar la causa del mismo, puesto que sólo así se podrá proporcionar un diagnóstico definitivo para una restauración efectiva.

El levantamiento de daños será registrado mediante el llenado de fichas y planos que identificarán su ubicación. Las fichas contendrán la siguiente información:

- Detalle fotográfico.
- Tipo de lesión.
- Nivel de lesión. (arquitectónica – estructural).

2.1.5 Registro Fotográfico.

Se hará entrega de un registro de daños fotográfico digitalizado de los daños levantados, tanto interiores como exteriores del edificio. Este registro, será entregado en calidad JPG con resolución mínima de 600 dpi.

2.2 Estudio Estructural del Edificio Existente

Se realizará un análisis estructural del edificio de la Catedral Metropolitana, en su situación actual, para verificar su comportamiento ante solicitaciones sísmicas y estáticas. Realizándose un análisis de estabilidad de elementos de manera local y la revisión de zonas de posible fisuración. Se considerarán algunos modelos estructurales en sectores puntuales del edificio, de acuerdo a lo verificado en el levantamiento de daños realizado en el estudio.

Se realizará un modelo global del edificio con el objeto de analizar la respuesta y la incidencia de singularidades. Para efecto de determinar refuerzos o modificaciones se realizarán análisis locales independientes del modelo antes descrito. La modelación del edificio se realizará mediante los programas SAP2000 o ETABS.

Para estos efectos se estimarán las propiedades de los parámetros mecánicos que determinarán la respuesta dinámica del edificio; tomando en consideración los resultados de ensayos no destructivos y parámetros obtenidos de la bibliografía y otros estudios realizados por IDIEM.

Para determinar los niveles de sollicitación y la capacidad de los elementos se tomará como referencia lo establecido en las normas de diseño vigentes y el estado del arte en caso de no contar con normas afines.

2.3 Mecánica de Suelos.

Para este estudio se considera tomar como referencia los estudios de suelo ya realizados en la zona como por ejemplo: Metro Línea 5 y Edificio Hunneus.

Considerando que en la inspección realizada no se encontraron evidencias de daños por asentamientos y en vista que no considera un cambio de uso en la estructura que incremente sobremanera las tensiones de contacto en el sello de fundación. No se considera necesario para el alcance del estudio determinar la capacidad de soporte.

Por otro lado las propiedades dinámicas del suelo de fundación de la zona en estudio se pueden determinar a partir de los estudios de referencia.

Se contempla la realización de una calicata exploratoria, la ubicación de la calicata será definida en conjunto con la inspección fiscal, bajo el criterio de mínima intervención del edificio y el evitar que se produzcan hallazgos arqueológicos. Esta situación es potencialmente probable, por tratarse de un Monumento Histórico Religioso y donde ya existen precedentes en este sentido. Para esto es importante, al momento de definir los puntos a prospectar, tener clara la historia constructiva del inmueble con el fin de seleccionar el punto más apropiado. Una vez finalizada la exploración y análisis de la calicata esta será tapada y cerrada.

Las prospecciones se realizarán en presencia de un arqueólogo con experiencia en el tema. En el caso que los profesionales que estén efectuando el estudio, se encuentren con vestigios arqueológicos, deberán detener los estudios, dar aviso inmediato a la inspección fiscal, se informará de manera escrita a la Dirección de Arquitectura- MOP, quien dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes gestionarán en conjunto con la unidad de arqueología del Consejo de Monumentos Nacionales, las acciones necesarias, para que se lleven a cabo los registros y estudios pertinentes. (Pre-acuerdo con el CMN). El análisis por parte de IDIEM incorporará el estudio de los hallazgos en etapa preliminar

2.4 Informe de Diagnóstico

Se confeccionará un informe que incluya toda la información surgida de la investigación efectuada en este estudio, como: levantamiento de daños realizado en terreno, la verificación de materialidad, y el análisis estructural del edificio, evaluando el nivel de deterioro sufrido, entregando un diagnóstico del estado actual de edificio.

La estructura del informe contendrá los siguientes puntos:

- Alcance. Se indicará el objetivo general de estudio.
- Introducción. Se describirá en forma general los diversos elementos a evaluar.
- Metodología. En este punto se indicarán las distintas actividades realizadas en terreno y los respectivos procedimientos empleados.

- Resultados de trabajos en terreno. Se presentarán los resultados de cada una de las actividades realizadas en terreno, levantamiento crítico del edificio definida por IDIEM. La cantidad y ubicación de los ensayos será propuesta por IDIEM y aprobada por la IFD. Se considera un máximo de 15 puntos de ensayo.
- Diagnóstico. Se realizará el diagnóstico del estado actual del edificio de la Catedral Metropolitana, presentando la implicancia de los daños levantados y proporcionando la información correspondiente a la ubicación y puntos críticos a los cuales se deberá priorizar en las futuras reparaciones.
- Conclusiones. Se entregarán recomendaciones y lineamientos generales, estableciendo tipos de soluciones, criterio de intervención y en caso de ser necesario planteando un plan de acción respecto de la habitabilidad del edificio. Análisis de la normativa aplicable al inmueble y su entorno inmediato.

Las condiciones de la entrega son las siguientes:

- Documentos en formato A4, anillado y que contenga toda la información escrita y planimétrica.
- Se entregarán los certificados de laboratorio de todos los ensayos que correspondan y se hayan realizado en terreno.
- Planos archivados en escala de adecuada de visualización (generales 1:100 o 1:125 y detalles en 1:50 o 1:75), doblados en tamaño A4, separados por subcarpetas en archivador.
- Presentación power point para exponer avance.
- Respaldo Digital de cada una de las entregas del estudio, y de los modelos estructurales realizados.
- La entrega de cada etapa y de la integridad de los antecedentes que se entregan, deberá presentarse en 2 copias.

2.5 Evaluación Conceptual de Factibilidad Estructural de la Propuesta de Restauración del Edificio.

Con toda la información obtenida del diagnóstico estructural del edificio, se evaluará a nivel conceptual la factibilidad estructural de ejecutar el proyecto de restauración de fachadas y torres del edificio, evaluando el riesgo estructural para el edificio existente. En caso de ser necesario se entregarán lineamientos generales de reparaciones y/o refuerzos para la completa habilitación de la nave norte del edificio; los cuales serán presentados mediante láminas esquemáticas.

SEXTO: Equipo Profesional

El equipo profesional que encabezará este estudio se encuentra conformado por los siguientes profesionales:

- Fernando Yáñez Uribe, Ingeniero Civil – Estructural de la Universidad de Chile, Director de IDIEM, con más de 30 años de experiencia en estructuras.
- Víctor Aguila Olave, Ingeniero Civil – Estructural de la Universidad de Chile, con más de 20 años de experiencia en estructuras.
- David Silva Saavedra, Ingeniero Civil – Estructural de Universidad de Chile, con 5 años de experiencia en estructuras.
- Josefina Atria Mira, Arquitecto Master en Restauración – Universidad Católica de Chile con 8 años de experiencia.

SEPTIMO: Plazo. El plazo para el desarrollo del presente estudio es de 90 días corridos, cuyo inicio será según el artículo 50° del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.

El plazo de la Consultoría regirá a contar de la fecha de ingreso de la Resolución de adjudicación del contrato tramitada en la Oficina de Partes de la Dirección de Arquitectura R.M. Como regla general, todos los plazos de la licitación y consultoría que coincidan con días no hábiles se considerarán con vencimiento el día hábil siguiente.

La entrega del estudio será realizada mediante las siguientes etapas:

Etapa 1: Recopilación de antecedentes, análisis de la situación actual del edificio, que incluye levantamiento estructural y de daños, con planos de arquitectura y estructura preliminares, registro fotográfico y estudio de análisis estructural de edificio existente, que incluye los archivos de modelación (SAP 2000 o ETABS), fotografías (jpg), planos (autocad 2004) e Informes, a los 60 días.

Etapa 2: Diagnóstico del edificio, informe de recomendaciones, factibilidad estructural, levantamiento estructural y de daños, con planos de arquitectura y estructura preliminares en carácter de definitivos, evaluación conceptual de factibilidad estructural de propuesta de restauración, que incluye los archivos de modelación (SAP 2000 o ETABS), fotografías (jpg), planos (autocad 2004) e Informes, a los 80 días.

Etapa 3: Entrega final, con todos los productos comprometidos en el capítulo quinto del presente convenio tanto impresos como en digital, que incluye los archivos de modelación (SAP 2000 o ETABS), fotografías (jpg), planos (autocad 2004) e Informes, a los 90 días.

El Inspector Fiscal deberá comunicar el resultado de la revisión de cada etapa, dentro de los 7 días hábiles contados desde el ingreso formal de etapa parcial definida en el presente artículo.

Un mayor tiempo ocupado en la revisión, dará derecho al consultor a solicitar un aumento de plazo, siempre que éste afecte la continuación de los trabajos o el plazo total.

Si alguna de las entregas fuese observada por la Inspección Fiscal, designada en la Resolución que aprueba este convenio, el IDIEM deberá contemplar la revisión de los antecedentes adicionales, aportando los detalles que sean pertinentes.

Independientemente de las entregas establecidas para cada una de las etapas la Inspección Fiscal podrá solicitar entregas parciales, para la revisión del avance de los trabajos.

OCTAVO: Precio y forma de Pago. El monto del estudio que se encomienda en virtud del presente contrato, es de \$20.295.639.- (Veinte millones doscientos noventa y cinco mil seis cientos treinta y nueve pesos), no afectos a I.V.A., pagaderos en pesos chilenos.

Los Estados de Pago serán cursados según lo expresado a continuación:

ETAPAS PROYECTO	PLAZO ETAPAS (días corridos acumulados)	ESTADO DE PAGO	% DEL MONTO DEL CONTRATO
Etapa 1	60	1	60% cumplida la Etapa 1
Etapa 2	80	2	40% cumplida la Etapa 3 y APROBADO EL PROYECTO SEGÚN ARTICULO 81 DEL RCTC*
Etapa 3	90		

* (Reglamento de Contrato para Trabajos de Consultoría)

Los Estados de Pago, serán considerados como abonos parciales que efectúa el Mandante y en ningún caso como una recepción parcial o total de la obligación cumplida por el consultor.

Todo pago deberá contar con el V°B° del Inspector Fiscal designado, quien emitirá un informe de las revisiones realizadas en cada etapa. Dicho Informe se anexará al estado de pago respectivo.

El IDIEM solicitará a la Dirección por escrito que se curse cada Estado de pago, el cual será revisado por la Inspección Fiscal para su aprobación o rechazo dentro de los 7 días siguientes a contar de la fecha de presentación del mismo. En caso de rechazo el plazo indicado comenzará regir desde la fecha de presentación del pago reformulado con las observaciones corregidas a satisfacción de la Inspección Fiscal.

El valor del contrato no está sujeto a reajustes o intereses de ninguna clase o índole. Las Facturas o Boletas deberán ser emitidas a nombre del Gobierno Regional Región Metropolitana, calle Bandera N° 46, Santiago, RUT. N° 61.923.200-3.

NOVENO: Multas. El incumplimiento en las fechas de entrega y su contenido, en que pudiere incurrir el IDIEM, en cualquiera de las tareas que se contratan en este acto, facultará a la Dirección para aplicar las multas establecidas en el Art. 87 del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría Decreto MOP 48 de 1994.

DÉCIMO: Retenciones y Garantías.

Retenciones: En cada Estado de Pago se aplicarán retenciones de acuerdo al artículo 85 del RCTC (Reglamento de Contrato para Trabajos de Consultoría)

Garantías: De acuerdo a lo señalado en el artículo 55 del RCTC.

El IDIEM deberá constituir a favor de la SEREMI MOP una Boleta de Garantía bancaria pagadera a la vista, por el fiel cumplimiento del contrato por un valor equivalente al 5% del monto del contrato. El plazo de vigencia será el plazo del contrato más 6 meses.

La garantía correspondiente se devolverá una vez efectuada la liquidación del contrato en conformidad al Art. N° 55 del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.

La renovación de la boleta bancaria queda sujeta a lo señalado en el Art. 55° del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.

UNDÉCIMO: Ejemplares. El presente Convenio Ad – Referéndum, deberá ser suscrito por ambas partes en tres ejemplares de un mismo tenor y aprobado por Resolución exenta la Dirección de Arquitectura, la que protocolizada por la Empresa ante Notario, en señal de aceptación de su contenido.

DUODECIMO: Personerías. La personería con que concurre don FERNANDO YÁNEZ URIBE, en representación de la Universidad de Chile, fluye de lo dispuesto en la Resolución N° 00701 de 1991 del Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y su nombramiento como Director del IDIEM consta el Decreto Universitario N° 1546 de 2005.

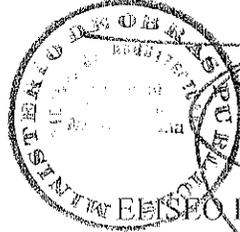
La personería del don **Eliseo Huencho Morales**, consta en el Resolución DA N° 1.260, del 23 de octubre de 2007, del Ministerio de Obras Públicas.

DECIMOTERCERO: Domicilio. Para todos los efectos legales derivados de este convenio las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Santiago.

- 2.- **ACEPTACION DE LA OFERTA:** Aceptase la oferta ascendente a la suma de \$ 20.295.639.- IVA incluido, presentada por la Universidad de Chile (Idiem) RUT. N° 60.910.000-1
- 3.- **MODALIDAD DE CONTRATACION:** Establécese que el contrato individualizado se registrará por el sistema de suma alzada, sin reajuste, para lo cual el consultor suscribe los documentos indicados en el artículo 49° del Reglamento de Consultoría del MOP.
- 4.- **PLAZO:** El plazo de ejecución de la consultoría será de **NOVENTA (90) DIAS** corridos, contados en la forma señalada en el artículos 50° del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.
- 5.- **REAJUSTES:** El presente contrato no estará afecto a reajuste.
- 6.- **GARANTIAS:** En cumplimiento al artículo 55° del Reglamento para Contratos de Obras Públicas, el contratista deberá constituir a favor del Fisco una boleta de garantía por un valor de \$ 1.014.782.- equivalente al 5% del monto del contrato, girada a nombre del señor Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas R.M. y cuyo plazo de vigencia será el plazo del contrato aumentado en 6 meses .

- 7.- MULTAS: En caso de incumplimiento del plazo señalado para la terminación total y satisfactoria de las obras, se aplicarán las multas diarias establecidas en el artículo 87° del Reglamento para Contratación de Trabajos de Consultoría.
- 8.- INSPECCION FISCAL. Designase como Inspector Fiscal al funcionario de la Dirección de Arquitectura del M.O.P Ingeniero Civil don EDUARDO HURTADO GAJARDO y como Inspector Suplente a la Arquitecto doña CAROLINA LIRA LEJEUNE, se deja constancia que el Director Regional Metropolitano, mediante una Resolución Exenta, se reserva el derecho de modificar la designación si fuese necesario.
- 9.- PROTOCOLIZACION. Conforme a lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto MOP. N° 48 del 28.02.1994, tres transcripciones de la presente Resolución deberán ser suscritas ante Notario por el contratista, en señal de aceptación de su contenido, debiendo protocolizar ante el mismo notario uno de sus ejemplares.
- 10.- IMPUTACION PRESUPUESTARIA: El gasto ascendente a la cantidad de \$ 20.295.639.- será de cargo al Subtítulo 31 – Item 02 Consultorías según Certificado de Imputación del 26.10.2010.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.-



EUSEBIO HUÉNCHO MORALES
 Arquitecto
 Director Regional Metropolitano
 D.A. M.O.P



ANTONIO MUÑOZ CORNEJO
 Arquitecto
 Secretario Regional Ministerial
 de Obras Públicas R.M.


CRIS... MUÑOZ
 Jefe Secretaría Técnica SEREMI
 MOP-RM