FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS UNIVERSIDAD DE CHILE

RESOLUCIÓN Nº E1325

SANTIAGO, 26 2021

VISTOS:

Lo dispuesto en D.U. Nº 1937 de 1983, D.F.L. Nº 3 de 2007 del Ministerio Educación Pública, Teniendo presente lo establecido en la Resolución N° 7 de 2019 y la Resolución Nº 16, de 2020, ambas de la Contraloría General de la República, D.U. Nº 666 de 2021, Decreto 309/1627/2018, Decreto 309/940/2017 y Decreto 309/33/2020.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Instituto Nacional de Hidráulica (INH) es un organismo de excelencia en investigación aplicada en disciplinas hidráulicas, se caracteriza por realizar estudios de obras hidráulicas, sanitarias y marítimas, obteniendo información del funcionamiento de obras para futuros proyectos hidráulicos. Además de contar con infraestructura que permite la investigación científica y tecnológica en el campo de escurrimientos de fluidos, tanto como calibraciones de instrumentos y máquinas hidráulicas, así como en todas las funciones definidas en el Decreto N°930 de 1967. Además el INH es una institución pública de referencia nacional e internacional en materia de recursos hídricos, capaz de realizar estudios y proyectos de investigación aplicada y de ingeniería convencional, con alta calidad técnica y eficiencia administrativa.

2. Que, el El Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, contribuye en la formación de profesionales en el campo de la ingeniería civil y realiza estudios e investigaciones en distintas áreas. Entre las principales áreas de investigación del DIC, está el análisis y modelamiento de procesos hidrológicos, el proceso de transporte en sistemas acuáticos superficiales, la gestión y análisis de sistemas ambientales, los flujos multiespecie, la calidad del agua y su control, y los procesos de flujo y transporte en medios permeables. Entre sus académicos, cuenta con profesionales que han investigado y participado en estudios de turbulencia, mecánica de fluidos, transferencia de gases a través de interfaces, mecánica fluvial, hidráulica y transporte de sólidos, prestando importantes servicios de asesoría a organismos, empresas y corporaciones estatales y privadas en todas las ramas de la ingeniería y la ciencia. Asimismo continúa innovando y creando soluciones y requerimientos tecnológicos para enfrentar nuevos escenarios.

3. Que, actualmente, el Instituto Nacional de Hidráulica (INH) se encuentra desarrollando el estudio de consultoría denominado: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”, para la empresa JRI INGENIERÍA S.A., siendo éste un estudio complejo que se desarrollará en modelación numérica 2D e involucra modelación en zonas con relaves, por lo que se requiere de la garantía, confianza y seguridad que brindan especialistas con un conocimiento acabado de este tipo de fenómenos y con experiencia en este campo. Es por esta razón que se estimó conveniente solicitar la asesoría en el desarrollo de este estudio al Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de la Facultad de Ciencias Físicas y

Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM).

4. Que, con fecha 01 de Abril de 2021, se suscribió el Convenio Específico para el Servicio de Asesoría en el Estudio denominado: ”Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”, entre la UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS, a través de su Departamento de Ingeniería Civil, representada por su Decano Sr. Francisco Martínez Concha , Rut 6.460.797-9, y el INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA, RUT 61.211.000-K, representada por su Directora Ejecutiva, Doña Scarlett Vásquez Paulus, Rut 12.102.073-4, domiciliada para estos efectos en calle Nataniel Cox N°31, oficina 36, Comuna de Santiago.

5. Que, producto de una inobservancia administrativa, este instrumento no se había aprobado, lo que se viene en regularizar mediante el presente acto administrativo.

RESUELVO:

1 Regularícese la aprobación del Convenio Específico para el Servicio de Asesoría en el Estudio denominado: ”Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”, suscrito el 01 de abril de 2021, entre la UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS, DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL, y el INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA, RUT 61.211.000-K,el que se transcribe a continuación:

CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA Y UNIVERSIDAD DE CHILE PARA SERVICIO DE ASESORÍA EN EL ESTUDIO DENOMINADO: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”.

En Santiago, a 01 de Abril de 2021, entre la UNIVERSIDAD DE CHILE, RUT 60.910.000-1 representada por el Decano de su FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS, Don FRANCISCO MARTINEZ CONCHA, RUT 6.460.797-9, domiciliado para estos efectos en calle Beauchef Nº 850, comuna de Santiago, en adelante e indistintamente "LA UNIVERSIDAD" ó “el Asesor especializado” y el INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA, RUT 61.211.000-K, representado por su Directora Ejecutiva (S) Doña SCARLETT VÁSQUEZ PAULUS, RUT N° 12.102.073-4, domiciliada para estos efectos en Nataniel Cox N° 31, oficina 36, comuna de Santiago, en adelante e indistintamente también el "INH", vienen en suscribir el presente Convenio específico. PRIMERO: ANTECEDENTES GENERALES a Con fecha 16 de marzo de 2010, se suscribió un Convenio de colaboración institucional entre el Instituto Nacional de Hidráulica (INH) y la Universidad de Chile-Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, con el objeto de establecer vínculos de cooperación, investigación y transferencia tecnológica y académica, que permitan optimizar el desarrollo de sus objetivos institucionales, cuando ambas partes lo consideren pertinente y así lo pacten. b Actualmente, el Instituto Nacional de Hidráulica (INH) se encuentra desarrollando el estudio de consultoría denominado: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”, para la empresa JRI INGENIERÍA S.A. c Este es un estudio complejo que se desarrollará en modelación numérica 2D e involucra modelación en zonas con relaves, por lo que se requiere de la garantía, confianza y seguridad que brindan especialistas con un conocimiento acabado de este tipo de fenómenos y con experiencia en este campo. d Por esta razón se ha estimado conveniente solicitar la asesoría en el desarrollo de este estudio, al Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (FCFM). e En este contexto, se establece el presente Convenio Específico

para el servicio de asesoría en el estudio denominado: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”. f Es necesario establecer que este Convenio Específico se realiza por trato directo, considerando el Artículo 10, numeral 7, letra f del Decreto 250/2004, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y que dice textualmente: “ Cuando por la magnitud e importancia que implica la contratación se haga indispensable recurrir a un proveedor determinado en razón de la confianza y seguridad que se derivan de su experiencia comprobada en la provisión de los bienes o servicios requeridos, y siempre que se estime fundadamente que no existen otros proveedores que otorguen esa seguridad y confianza”. g Antecedentes generales del INH El Instituto Nacional de Hidráulica (INH) es un organismo de excelencia en investigación aplicada en disciplinas hidráulicas, se caracteriza por realizar estudios de obras hidráulicas, sanitarias y marítimas, obteniendo información del funcionamiento de obras para futuros proyectos hidráulicos. Además de contar con infraestructura que permite la investigación científica y tecnológica en el campo de escurrimientos de fluidos, tanto como calibraciones de instrumentos y máquinas hidráulicas, así como en todas las funciones definidas en el Decreto N°930 de 1967. Además el INH es una institución pública de referencia nacional e internacional en materia de recursos hídricos, capaz de realizar estudios y proyectos de investigación aplicada y de ingeniería convencional, con alta calidad técnica y eficiencia administrativa. Conjuntamente colabora con la docencia universitaria, publicando y divulgando sus estudios, adelantos científicos y tecnológicos en el campo de la hidráulica. Se identifica por poseer una gran infraestructura a nivel de instrumentos y de espacios, así como en profesionales expertos en la materia. El INH posee además, una gran trayectoria en modelación física y matemática. Lo anterior avala un sólido conocimiento en fundamentos hídricos. h Antecedentes generales de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) y el Dpto. Ing. Civil (DIC) En la actualidad la Facultad presta importantes servicios de asesoría a organismos, empresas y corporaciones estatales y privadas en todas las ramas de la ingeniería y la ciencia. Asimismo continúa innovando y creando soluciones y requerimientos tecnológicos para enfrentar nuevos escenarios. El Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de esta Facultad, contribuye en la formación de profesionales en el campo de la ingeniería civil y realiza estudios e investigaciones en distintas áreas. Entre las principales áreas de investigación del DIC, está el análisis y modelamiento de procesos hidrológicos, el proceso de transporte en sistemas acuáticos superficiales, la gestión y análisis de sistemas ambientales, los flujos multiespecie, la calidad del agua y su control, y los procesos de flujo y transporte en medios permeables. Entre sus académicos, cuenta con profesionales que han investigado y participado en estudios de turbulencia, mecánica de fluidos, transferencia de gases a través de interfaces, mecánica fluvial, hidráulica y transporte de sólidos. SEGUNDO: OBJETIVOS Y ALCANCES DEL CONVENIO ESPECÍFICO En virtud de este Convenio Específico para el servicio de asesoría en el estudio denominado: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”, se establecen los siguientes objetivos específicos: a Apoyar al equipo del INH en la definición de la metodología necesaria para el desarrollo de este estudio, de acuerdo a los requerimientos técnico del estudio. b Participar en la implementación y revisión del modelo numérico, aportando con su visión y experiencia al desarrollo del estudio. c Contribuir en el analizar revisión de los resultados de las modelaciones realizadas d Participar en la generación y revisión de los informes y presentaciones para el cliente. TERCERO: EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE ASESORÍA El Departamento de Ingeniería Civil (DIC) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, contribuye para la ejecución de esta asesoría con el aporte especializado de los siguientes profesionales: Aldo Jorge Tamburrino Tavantzis, Ingeniero Civil, Universidad de Chile, Master of Science y Ph. D. in Civil Engineering de la University of Minnesota, Estados Unidos. Especialista en Ingeniería Hidráulica, modelación física, mecánica fluvial, transporte hidráulico de sólidos. Yarko Niño Campos, Ingeniero Civil, Universidad de Chile, Ph. D. in Civil Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos. Especialista en Ingeniería hidráulica, modelación física y numérica, mecánica fluvial, transporte hidráulico de sólidos, hidráulica ambiental. El producto de la asesoría experta para el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente consiste en reuniones técnicas periódicas y apoyo durante las presentaciones para cliente. Lo anterior contribuirá a la toma de decisiones técnicas que permitan avanzar en el desarrollo del proyecto “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral”. Se deberá emitir un informe que detalle la participación en las reuniones técnicas y presentaciones por parte el equipo de la FCFM. Este informe deberá ser aprobado por la contraparte técnica del INH para proceder a gestionar el pago correspondiente. CUARTO: PRECIO El precio del presente Convenio específico por la ejecución de este servicio de asesoría, es la suma total de $ 10.955.555- (diez millones novecientos cincuenta y cinco mil quinientos cincuenta y cinco pesos), moneda nacional, exenta de impuestos. QUINTO: PAGOS El pago se realizará contra la presentación de una factura de la Universidad de Chile, o documentación equivalente, que represente el cobro de los servicios de asesoría prestados, dentro de los 30 días posteriores a la "recepción conforme" de los documentos de cobro ya señalados, conformidad que deberán hacer los profesionales designados como contraparte técnica del INH. SEXTO: PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO El plazo total para la ejecución de la asesoría especializada o investigación conjunta, es de 86 días corridos, a contar del día de suscripción de este contrato, que es el 01 de Abril del 2021 y hasta el 5 de Mayo de 2021 y/o cuando termine el proyecto o estudio: “Modelación Hidrodinámica 2D Depósito de Relaves Pampa Austral” Se establece el compromiso que ante observaciones posteriores del mandante del INH, el Asesor especializado, en las materias que participó, deberá estar dispuesto a solucionar dichas observaciones en un plazo de 2 meses una vez terminada la consultoría y ésta, dependiendo de su tiempo de consulta, será cobrada independientemente. SÉPTIMO: DOMICILIO Y COMPETENCIA Para todos los efectos derivados de este contrato, las partes fijan domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción y competencia de los tribunales de justicia con asiento en la comuna de Santiago. El INH, cuando corresponda, actuará a través del Consejo de Defensa del Estado. OCTAVO: CONTRAPARTE TÉCNICA Actuarán como Contraparte Técnica por parte del Instituto Nacional de Hidráulica, don Enrique Galecio, funcionario, profesional, quién deberá ejecutar las acciones necesarias para cautelar la correcta ejecución del presente Convenio Específico en lo relativo a este estudio. NOVENO: NÚMERO DE EJEMPLARES Y PERSONERÍA Las partes aceptan todas las condiciones señaladas en los puntos anteriores y firman el presente Convenio específico en dos ejemplares, quedando uno en poder del INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA y el otro en poder de la FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE. La personería de don Francisco Martínez Concha, Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, consta en el Decreto Exento Nº 007732 de 1996, y en el decreto SIAPER TRA 309/1627/2018, ambos de la Universidad de Chile. La Personería de doña Scarlett Vásquez Paulus, consta en el Decreto N°36 del 20 de febrero de 2017 del Ministerio de Obras Públicas y en Resolución Exenta RA 160/55/2019 del 27 de diciembre de 2019 del Instituto Nacional de Hidráulica. Ambos documentos se adjuntan al presente convenio específico. Para todos los efectos legales las partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus tribunales de justicia.

HAY FIRMAS.

4. Impútese el ingreso correspondiente al Título 1, Subtítulo 1, ítem 1.1 Centro de Costo 2622 del Presupuesto Universitario Vigente.

ARCHÍVESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.

JEFA JURÍDICA
FCFM

Firmado por:

JAMES McPHEE TORRES
VICEDECANO

FRANCISCO MARTÍNEZ CONCHA
DECANO

DANILO KUZMANIC VIDAL
DIRECTOR ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO