



Instituto Nacional de Hidráulica
 Instituto Nacional de Hidráulica
 Ejercicio Fiscal 2010

sigfe

Documento de Tesorería			
Título	: Compensacion por Fondos del Proyecto Innova Corfo 1 seguros y otros	Estado	: Aprobado
Descripción	: Compensacion por Fondos del Proyecto Innova Corfo 1 seguros y otros	ID	: 4458
Fecha	: 02/11/2010	ID Asiento	: 8777
Preparado por	: 8776750-7	Aprobado por	: 8776750-7
		Moneda	: Nacional
		T.Transacción	: Compensacion Adm. Fondos
		Código	: 000634

Rut a Compensar	
RUT	: 33-7 >> Proyecto Innova Corfo 1

Identificación	Monto Debe	Monto Haber	Cuenta Contable	Progr.
1 <input type="checkbox"/> 0-0 DANISH HYDRAULIC INSTITUTE		9.752.322	Aplicación de Fondos en Administración	01
2 <input type="checkbox"/> 99231000-6 Aseguradora Magallanes S.A.		3.715.037	Aplicación de Fondos en Administración	01
3 <input type="checkbox"/> 12493331-5 Ricardo Antonio Carbullanca del rio		450.000	Aplicación de Fondos en Administración	01
4 <input type="checkbox"/> 81771100-6 Humberto Garetto e Hijos		22.200	Aplicación de Fondos en Administración	01
5 <input type="checkbox"/> 99231000-6 Aseguradora Magallanes S.A.		506.914	Aplicación de Fondos en Administración	01
6 <input type="checkbox"/> 33-7 Proyecto Innova Corfo 1	14.446.473		Administración de Fondos	01

Total DEBE: 14.446.473 Total HABER: 14.446.473



Instituto Nacional De Hidraulica (INH)
 Nataniel Cox 31
 Oficina 36
 833-0165 Santiago Centro
 Chile

Agem Allé 5
 DK-2970 Hørsholm
 Denmark
 Tel: +45 45 16 92 00
 Fax: +45 45 16 92 92
 VAT No.: DK 37057819
 Web: www.dhigroup.com

Delivered to/End user
 Instituto Nacional De Hidraulica (INH)
 Nataniel Cox 31
 Oficina 36
 833-0165 Santiago Centro
 Chile

Date: 2010.10.26
 Cust. No: 1001380
 Order No: 1125026
 Our ref.: dot

Attn. Esteban Hernández

Your ref.:
 Cust. VAT No.:

Invoice 11421242

Product	Key No.	Licence	Inst. Type	Qty.	Unit Price	Total
MARINE PP	21495	Commercial	Local	1.0	4,900.00	4,900.00
Line Discount 30.0 %						-1,470.00
MIKE 21 SW	21495	Commercial	Local	1.0	10,500.00	10,500.00
Total						
COURIER						EUR 13,930.00
						EUR 100.00
Total						EUR 14,030.00

Terms of Payment: Advance payment

Paid on 26.10.10



WATER • ENVIRONMENT • HEALTH

Agem Allé 5 • DK-2970 Hørsholm • Denmark
 Tel: +45 4516 9200 • Fax: +45 4516 9292

Lise Lange

FINANCIADO POR INNOVA CHILE	
PROYECTO CODIGO:	09CN14-5718
INFORME N°	1
Monto Innova Chile	\$ 14.030 EUR
Monto beneficiario (I.N.H.)	\$ _____
Monto mandante (HydroChile)	\$ _____
Monto Coej. (Bento)	\$ _____
Monto Coej. (Univer. Católica)	\$ _____
Monto Coej. (PRDW)	\$ _____
Monto Coej. (Univer. Santa María)	\$ _____
Monto Coej. (Univer. de Valparaíso)	\$ _____
WATER • ENVIRONMENT • HEALTH	
	14.030 EUR

IBAN: DK 38 3000 4360 1633 69
 Danske Bank
 Holmens Kanal 2-12
 DK-1092 Copenhagen K, Denmark
 SWIFTCODE: DABA DKKK



MAT:

AUTORIZA EL TRATO DIRECTO Y PAGO QUE INDICA.

ANT.: RESOLUCIÓN Nº151 DEL 15.10.2010

RES. COMPRA I.N.H. (EXENTA) Nº 168 /

SANTIAGO, 16 NOV. 2010

VISTOS:

Las necesidades del Servicio; el **Requerimiento de Compra RC/INNOVA1 Nº5** "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718; la Ley Nº 19.886 de Compras y Contratación Pública; la Resolución Nº1600/2008 de la Contraloría General de la República; el Decreto Supremo Nº 930/1967 del M.O.P., Ley Orgánica del Instituto Nacional de Hidráulica; el Decreto Nº 972/2008 del MOP que nombra Director Ejecutivo del INH; las atribuciones propias de mi cargo; y

CONSIDERANDO:

- **QUE**, en la Resolución Nº151 del 15.10.2010, se autorizó la compra del Software MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM, el cual es un modelo de oleaje espectral, según Proforma Nº 1125026,
- **QUE**, se produjo una diferencia por la liquidación de divisas del banco Estado por la transferencia bancaria correspondiente,

1

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO - FONDO: (2) 6962556 - FAX: (2) 6962556
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLORES - FONDO: (2) 8120100 - FAX: (2) 6962556
WWW.INH.CL.

Contacto: <http://oirs.mcp.gov.cl>



RESUELVO:

1. **AUTORIZASE** el mayor valor la compra de Software **MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM** de acuerdo a detalle adjunto en **factura proforma N°1125026**, por diferencia de tipo de cambio al Proveedor: **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE**.
2. **PAGUESE** la cantidad de **\$394.593** (trescientos noventa y cuatro mil quinientos noventa y tres pesos), a **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE**, por diferencia de tipo de cambio por la adquisición indicada en el párrafo 1.
3. **IMPÚTESE** el gasto correspondiente al **Subsidio Innova Corfo, Item Gastos de Inversión**.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



ALFREDO IVAN GUTIÉRREZ VERA
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA


JERN/DAVD
Distribución:
Of. de Partes
Adquisiciones
Archivo Innova Corfo

2

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO - FONO: (2) 6962556 - FAX: (2)6962556
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLORES - FONO: (2) 8120100 - FAX: (2)6962556
WWW.INH.CL

Contacto: <http://oirs.mod.gov.cl>





MAT:

AUTORIZA EL TRATO DIRECTO Y PAGO QUE INDICA.

RES. COMPRA I.N.H. (EXENTA) N° 151,

SANTIAGO, 15 OCT. 2010

VISTOS:

Las necesidades del Servicio; el **Requerimiento de Compra RC/INNOVA1 N°5** "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718; la Ley N° 19.886 de Compras y Contratación Pública; la Resolución N°1600/2008 de la Contraloría General de la República; el Decreto Supremo N° 930/1967 del M.O.P., Ley Orgánica del Instituto Nacional de Hidráulica; el Decreto N° 972/2008 del MOP que nombra Director Ejecutivo del INH; las atribuciones propias de mi cargo; y

CONSIDERANDO:

- **QUE**, el INH es un servicio de alta especialización e innovación en el ámbito de la ingeniería hidráulica.
- **QUE**, el INH posee un software de modelación matemática denominado MIKE 21 adquirido a **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE** de Dinamarca.
- **QUE**, el INH se encuentra actualmente desarrollando el **proyecto de Innova Corfo** "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718,
- **QUE**, se requiere la adquisición de **Software MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM**, el cual es un **modelo de oleaje espectral** de tercera generación que simula el crecimiento, decaimiento y transformación de olas generadas por vientos locales (sea) y mar de fondo (swell) en aguas profundas, intermedias y zonas costeras. El

1

modelo incluye crecimiento del oleaje por acción del viento, interacción no lineal ola-ola, disipación por white-capping, disipación por rotura, disipación debido a fricción con el fondo, refracción por variaciones de profundidad e interacción ola-corriente,

RESUELVO:

1. **AUTORIZASE** la adquisición de Software MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM de acuerdo a detalle adjunto en factura proforma N°1125026, al Proveedor: DANISH HYDRAULIC INSTITUTE.
2. **PAGUESE** la cantidad de **14.030 euros** equivalente al tipo de cambio del día 13 de octubre de 2010 a **\$9.357.729.-** (Nueve millones trescientos cincuenta y siete mil siete cientos veinte y nueve pesos), a **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE**, por la adquisición indicada en el párrafo 1.
3. **IMPÚTESE** el gasto correspondiente al **Subsidio Innova Corfo**, Item Gastos de inversión.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



ALFREDO IVÁN GUTIÉRREZ VERA
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

JEHN / JACD
Distribución:
Of. de Partes
Adquisiciones
Archivo Innova Corfo

2

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO - FONDO: (2) 6962556 - FAX: (2)6962556
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLORES - FONDO: (2) 8120100 - FAX: (2)6962556
WWW.INH.CL

Contacto: <http://oirs.mop.gov.cl>

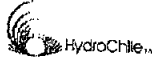


GOBIERNO DE
CHILE
INSTITUTO NACIONAL DE
HIDRÁULICA



Proyecto "CATASTRO DEL RECURSO ENERGETICO ASOCIADO A OLEAJE PARA EL APOYO A LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA UNDIMOTRIZ", Código 09CN14 - 5718
INSTITUCIONES COLABORADORAS: PROYECTO FINANCIADO POR INNOVA CHILE

InnovaChile
CORFO



PRDW Aldunate Vásquez
Ingeniería de Puertos, Costas e Hidráulica

F2: FORMULARIO DE REQUERIMIENTO DE PRODUCTO O SERVICIO						RC/INNOVA1	
PROYECTO INNOVA N° 1, CODIGO 09CN14-5718						N° 5	
PARTE 2 debe ser llenada por el solicitante y entregada al administrador financiero							
FECHA DE RECEPCION DEL FORMULARIO			TIPO DE REQUERIMIENTO (Marque con una X)		SI LA COMPRA ES A TRAVÉS DEL CONVENIO MARCO, MARCAR CON UNA "X"		
					PROVEEDOR: DANISH HYDRAULIC INSTITUTE		
					PLAZO MÍNIMO ENTRE LLAMADO Y RECEPCIÓN DE OFERTAS, SEGÚN EL MONTO APROXIMADO DE LA ADQUISICIÓN		
DIA	MES	AÑO	PRODUCTO	X	TRAMO	(X)	Plazo Mínimo
13	10	2010	SERVICIO		Mayor a 1.000 UTM		20 días
Solicitante					Entre 100 y 1.000 UTM	X	10 días
Nombre de quien solicita el requerimiento			JUAN ESTEBAN HERNANDEZ NUÑEZ		Igual o inferior a 100 UTM		5 días
Institución que solicita el requerimiento			INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA		¿ENTREGA COTIZACIONES? (X)		
					SI:		NO:
Descripción general del Producto o servicio requerido			COMPRA POR TRATO DIRECTO DE SOFTWARE MIKE 21 SW - SPECTRAL WAVES FM				
¿Acompaña bases? (las bases son obligatorias para todas las contrataciones que superen las 1.000 UTM) Marque con una X				SI:	NO: X	SI → debe enviar archivo electrónico en formato Word	
Descripción en detalle de los productos o servicios que se requiere				Cantidad	Unidad de Medida	Precio unitario estimado NETO (\$)	Valor estimado del total de la compra, NETO (\$)
Mike 21 SW, es un modelo de oleaje espectral de tercera generación que simula el crecimiento, decaimiento y transformación de olas generadas por vientos locales (sea) y mar de fondo (swell) en aguas profundas, intermedias y zonas costeras. El modelo incluye crecimiento del oleaje por acción del viento, interacción no lineal ola-ola, disipación por white-capping, disipación por rotura, disipación debido a fricción con el fondo, refracción por variaciones de profundidad e interacción ola-corriente. SE ADJUNTA ANEXOS CON INFORMACIÓN DETALLADA DEL PRODUCTO Y FACTURA PROFORMA.				1		\$9.357.729	\$9.357.729
TOTAL NETO						\$9.357.729	
IMPUESTO							
TOTAL BRUTO							
PARTE 2 debe ser llenada por el solicitante y entregada al administrador financiero							
IMPUTACION PRESUPUESTARIA: señalar el monto que se imputará a cada cuenta presupuestaria				FUENTE DE FINANCIAMIENTO			
	CUENTA PRESUPUESTARIA	MONTO COMPROMETIDO POR ITEM		Fuente de Financiamiento del requerimiento		MONTO TOTAL COMPROMETIDO (\$)	
1	RECURSOS HUMANOS			INNOVA CHILE		\$9.357.729	
2	SUBCONTRATOS			HYDROCHILE			
3	CAPACITACIÓN			INH			
4	GIRAS TECNOLÓGICAS			OTROS			
5	DIFUSIÓN Y TRANSFER. TECNOLÓGICA			OBSERVACIONES		VALOR TOTAL DE 14.030 EUROS POR 666,98 (TIPO DE CAMBIO AL 13/10/2010 DEL BANCO CENTRAL)	
6	GASTOS DE OPERACIÓN						
7	GASTOS DE INVERSIÓN	\$9.357.729					
8	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Firma del Solicitante		V° B° Oficina de Contabilidad del proyecto		Firma del Director del proyecto		Firma del Director INH	



Instituto Nacional De Hidraulica (INH)
Natalel Cox 31, Oficina 36
833-0165 Santiago Centro
CHILE

Att. Esteban Hernández

Agem Allé 5
DK-2970 Hørsholm, Denmark
Tel: +45 4516 9200
Fax: +45 4516 9292
VAT No: DK37057819

Order No: 1125026
Date: 6 October 2010
Our ref: DOT/
Your ref.:
VAT No:
Cust. No: 1001380

Proforma Invoice No.: 1125026

Re: Purchase of MIKE 21 software license

	Seats	Expiry	List price (SMA)	Line discount	Total discount	Total price EUR
MZ-TBA [Commercial, Local]						
MARINE PP	1	Perpetual	4,900 (490)	30	30%	3,430.00
MIKE 21 SW	1	Perpetual	10,500 (1,050)			10,500.00
Sub Total						13,930.00
Shipping and handling						100.00
Total Price EUR						14,030.00

Yours sincerely

DHI

Dora Tryggvadottir

Customer Care, MIKE Software

Payment before delivery through: Danske Bank
Holmens Kanal 2-12
DK-1092 Copenhagen K, Denmark
Swift Code: DABA-DK44
Account No.: 4180 4360163369
IBAN: DK 38 3000 4360 1633 69



BancoEstado

**COMPROBANTE DE LIQUIDACION
VENTA DE DIVISAS**

CLIENTE : INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
RUT : 61.211.000-K
DIRECCION : NATANIEL COX 31 OF 36
COMUNA : SANTIAGO - SANTIAGO

FECHA : 22/10/2010
HORA : 15:20:17
PAGINA : 1 de 1

OFICINA : (2) - GERENCIA OPERACIONES COMER

OPERACIÓN NRO. : 4521486 - HPEREZI

OBSERVACIONES

- ODP. 4521488 Banco BANCA INTESA SPA, MILANO. Pec.Valuta: 26/10/2010 - Rec. Cta.Cte. 9720677 - Rec. Cta.Cte. 9720677

MONEDA ORIGEN	Euro	TIPO DE CAMBIO	694,28
PARIDAD EQUIVALENTE DOLAR	0,7091	EQUIVALENTE MONEDA NACIONAL	\$ 9.748.274
MONTO VENTA	EURO 14.040,84		

DETALLE DE EGRESADO

Orden de Pago 4521488 BCITITMM FV: 26/10/2010
Corresponsal 4521486 BCITITMM FV: 22/10/2010

EURO 14.030,00
EURO 10,84

DETALLE DE INGRESADO

Cuenta Corriente MN 9720677 \$ 9.740.748
Cuenta Corriente MN 9720677 \$ 7.526

COBROS EFECTUADOS

Gastos \$ 3.402
I.V.A. \$ 646
TOTAL A CANCELAR \$ 4.048

DETALLE DEL COBRO INGRESADO

Cuenta Corriente MN 9720677 \$ 4.048

Código operación : Servicios Empresariales, Profesionales, Honorarios (20005)

Declaración Jurada: En relación con la operación que consta en el presente comprobante, declaro bajo juramento: 1) que la totalidad de la información y antecedentes que he proporcionado son fidedignos; 2) que conozco y entiendo lo dispuesto en la normativa del Banco Central de Chile (BCCH) y demás organismos que regulan esta operación.

p.p. Banco del Estado de Chile

VºBº Supervisor

Firma Cliente

ATENCIÓN: CARGO/ABONO A SER CURSADO POR SUPERVISOR SISTEMA CAMBIOS INTERNACIONALES.

Sr. Cliente: Consultas sobre órdenes de pago recibidas, favor llame al 600 200 7000, disponible las 24 horas del día.

Infórmese sobre la garantía estatal de los depósitos en su banca o en www.sbif.cl

2

Operator: HERRAZI

Message Identifier

Message Preparation Application: Message Creation:
 Action: Message disposed to the Verification Queue
 Unique Message Identifier: I BCITITMMXXX 103 MF-4521488-101022

Message Header

FIN MT 103 - Transficia fondos de cliente
 Priority: Normal
 Monitoring: None
 Sender: Unit: None
 Institution: BECHCLRMXXX
 Receiver: Institution: BCITITMMXXX
 INTESA-SANPAOLO SPA
 (HEAD OFFICE)
 MILANO
 IT

Message Text

20: Referencia del remitente
 MF-4521488
 23B: Codigo sta operacion bancaria
 CRED
 25T: Codigo de tipo de transaccion
 32A: Fecha val/anda/impte lqdcion intb
 101026
 EUR [EURO]
 14040,81 #14.040,81#
 33B: Moneda/importe ordenado
 EUR [EURO]
 14030,00 #14.030,00#
 36: Tipo de cambio
 50: F - Cliente ordenante - ID
 /9720677
 1/INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
 2/NATANIEL COX 31 OF 36
 3/CL/SANTIAGO
 7/CL/61211000-K
 51A: Entidad remitente - BYC
 57: A - Entidad depararia de la cta - BLC
 DABADKKK
 59: Cliente beneficiario - Nom/Direc
 /DK3830004360163369
 DHI WRITER ENVIRONMENT HEALTH
 70: Descripcion de la remesa
 INVOICE PROFORMA 1125026
 71A: Especificacion de gastos
 OUR
 71G: Gastos del destinatario
 EUR [EURO]
 10,84 #10,84#
 72: Info de remitente a destinatario
 77B: Info exigida por reglamentos

DANSKE BANK A/S
 COPENHAGEN DK

Network Data

Network: SWIFT*

End of Report



GOBIERNO DE
CHILE
INSTITUTO NACIONAL DE
HIDRÁULICA



OFICIO I.N.H

370

MAT.

Solicita transferencia de fondos para compra que se indica.

SANTIAGO, 22 OCT. 2010

DE : ALFREDO IVÁN GUTIÉRREZ VERA
DIRECTOR EJECUTIVO - INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

A : MARCELO NAVARRETE PIZARRO
EJECUTIVO DE CUENTAS - BANCO ESTADO

De mi consideración:

El Instituto Nacional de Hidráulica, RUT N°61.211.000-K, para el cumplimiento del proyecto Innova Chile "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718, necesita comprar a la firma Danish Hydraulic Institut de Dinamarca el software MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM (Modelación Matemática de oleaje espectral con malla flexible), según se indica Factura Proforma 1125026, se adjunta copia.

Para efectuar esta compra, quién suscribe solicita a esa Gerencia Comercial lo siguiente:

- Emitir Orden de Pago a nombre de DHI Water Environment Health
- Monto : EUR 14.030.-
- Banco : Danske Bank
- Dirección : Holmens Kanal 2-12- Denmark
- N° de Cuenta : 4180 4360 1633 69
- Swift Code : DABA DKKK
- IBAN : DK 38 3000 4360 1633 69

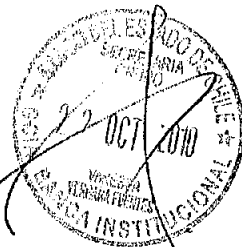
De acuerdo a lo anterior, este Instituto autoriza a la Gerencia Comercial cargar en Cuenta Corriente N°9720677 en m/n, Banco Estado – Peñaflo, el equivalente al total de EUR 14.030.-

Saludo atentamente a Ud.

Juan Esteban Hernández Nuñez
Director de Proyecto
Instituto Nacional de Hidráulica



Alfredo Iván Gutiérrez Vera
Ingeniero Civil
Director Ejecutivo
Instituto Nacional de Hidráulica



RACD.

Destinatario
Oficina de partes
Archivo Innova Corfo.

Dirección Ejecutiva: Nataniel Cox 31 oficina 36, Santiago - fono (2) 6962556 – Fax (2) 8988954

Contacto: [Http://oirs.mop.gov.cl](http://oirs.mop.gov.cl)

Laboratorio Hidráulico: Concordia 0620 Peñaflo -- fono (2) 8120100 FAX (2) 8120100

Contacto: [http:// oirs. Mop.gov.cl](http://oirs.mop.gov.cl)

www.inh.cl



Instituto Nacional De Hidraulica (INH)
Nataníel Cox 31, Oficina 36
833-0165 Santiago Centro
CHILE

Att. Esteban Hernández

Agern Allé 5
DK-2970 Hørsholm, Denmark
Tel: +45 4516 9200
Fax: +45 4516 9292
VAT No: DK37057819

Order No: 1125026
Date: 6 October 2010
Our ref: DOT/-
Your ref.:
VAT No:
Cust. No: 1001380

Proforma Invoice No.: 1125026

Re: Purchase of MIKE 21 software license

	Seats	Expiry	List price (SMA)	Line discount	Total discount	Total price EUR
MZ-TBA [Commercial, Local]						
MARINE PP	1	Perpetual	4,900 (490)	30	30%	3,430.00
MIKE 21 SW	1	Perpetual	10,500 (1,050)			10,500.00
Sub Total						13,930.00
Shipping and handling						100.00
Total Price EUR						14,030.00

Yours sincerely

DHI

Dora Tryggvadottir

Customer Care, MIKE Software

Payment before delivery through:

Danske Bank
Holmens Kanal 2-12
DK-1092 Copenhagen K, Denmark
Swift Code: DABA-DK44
Account No.: 4180 4360163369
IBAN: DK 38 3000 4360 1633 69



GOBIERNO DE
CHILE
INSTITUTO NACIONAL DE
HIDRÁULICA



MAT:

AUTORIZA EL TRATO DIRECTO Y PAGO QUE INDICA.

RES. COMPRA I.N.H. (EXENTA) N° 151,

SANTIAGO, 15 OCT. 2010

VISTOS:

Las necesidades del Servicio; **el Requerimiento de Compra RC/INNOVA1 N°5** "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718; la Ley N° 19.886 de Compras y Contratación Pública; la Resolución N°1600/2008 de la Contraloría General de la República; el Decreto Supremo N° 930/1967 del M.O.P., Ley Orgánica del Instituto Nacional de Hidráulica; el Decreto N° 972/2008 del MOP que nombra Director Ejecutivo del INH; las atribuciones propias de mi cargo; y

CONSIDERANDO:

- **QUE**, el INH es un servicio de alta especialización e innovación en el ámbito de la ingeniería hidráulica.
- **QUE**, el INH posee un software de modelación matemática denominado MIKE 21 adquirido a **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE** de Dinamarca.
- **QUE**, el INH se encuentra actualmente desarrollando el **proyecto de Innova Corfo** "Catastro del recurso energético asociado a oleaje para el apoyo a la evaluación de proyectos de generación de energía undimotriz", código 09CN14-5718,
- **QUE**, se requiere la adquisición de **Software MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM**, el cual es un **modelo de oleaje espectral** de tercera generación que simula el crecimiento, decaimiento y transformación de olas generadas por vientos locales (sea) y mar de fondo (swell) en aguas profundas, intermedias y zonas costeras. El

1

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO - FONOS: (2) 6962556 - FAX: (2) 6962556
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLORES - FONOS: (2) 8120100 - FAX: (2) 6962556
WWW. INH. CL,

Contacto: <http://oirs.mop.gov.cl>

modelo incluye crecimiento del oleaje por acción del viento, interacción no lineal ola-ola, disipación por white-capping, disipación por rotura, disipación debido a fricción con el fondo, refracción por variaciones de profundidad e interacción ola-corriente,

RESUELVO:

1. **AUTORIZASE** la adquisición de Software **MIKE 21 SW – SPECTRAL WAVES FM** de acuerdo a detalle adjunto en **factura proforma N°1125026**, al Proveedor: **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE**.
2. **PAGUESE** la cantidad de **14.030 euros** equivalente al tipo de cambio del día 13 de octubre de 2010 a **\$9.357.729.-** (Nueve millones trescientos cincuenta y siete mil siete cientos veinte y nueve pesos), a **DANISH HYDRAULIC INSTITUTE**, por la adquisición indicada en el párrafo 1.
3. **IMPÚTESE** el gasto correspondiente al **Subsidio Innova Corfo**, Item **Gastos de inversión**.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



ALFREDO IVÁN GUTIÉRREZ VERA
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

JEHN/RACD
Distribución:
Of. de Partes
Adquisiciones
Archivo Innova Corfo



GOBIERNO DE
CHILE
INSTITUTO NACIONAL DE
HIDRÁULICA



Proyecto "CATASTRO DEL RECURSO ENERGETICO ASOCIADO A OLEAJE PARA EL APOYO A LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA UNDIMOTRIZ", Código 09CN14 - 5718
INSTITUCIONES COLABORADORAS: PROYECTO FINANCIADO POR INNOVA CHILE

InnovaChile
CORFO



F2: FORMULARIO DE REQUERIMIENTO DE PRODUCTO O SERVICIO RC/INNOVA1
PROYECTO INNOVA N° 1, CODIGO 09CN14-5718 N° 5

PARTE 1 debe ser llenada por el solicitante y entregada al administrador financiero

FECHA DE RECEPCION DEL FORMULARIO	TIPO DE REQUERIMIENTO (Marque con una X)	SI LA COMPRA ES A TRAVÉS DEL CONVENIO MARCO, MARCAR CON UNA "X"	
		PROVEEDOR: DANISH HYDRAULIC INSTITUTE	
		PLAZO MÍNIMO ENTRE LLAMADO Y RECEPCIÓN DE OFERTAS, SEGÚN EL MONTO APROXIMADO DE LA ADQUISICIÓN	

DIA	MES	AÑO	PRODUCTO	X	TRAMO	(X)	Plazo Mínimo
13	10	2010	SERVICIO		Mayor a 1.000 UTM		20 días

Solicitante					Entre 100 y 1.000 UTM	X	10 días
--------------------	--	--	--	--	-----------------------	---	---------

Nombre de quien solicita el requerimiento	JUAN ESTEBAN HERNANDEZ NUÑEZ	Igual o inferior a 100 UTM		5 días
---	------------------------------	----------------------------	--	--------

Institución que solicita el requerimiento	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA	¿ENTREGA COTIZACIONES? (X)	SI:	NO:
---	----------------------------------	----------------------------	-----	-----

Descripción general del Producto o servicio requerido	COMPRA POR TRATO DIRECTO DE SOFTWARE MIKE 21 SW - SPECTRAL WAVES FM			
---	---	--	--	--

¿Acompaña bases? (las bases son obligatorias para todas las contrataciones que superen las 1.000 UTM) Marque con una X	SI:	NO: X	SI → debe enviar archivo electrónico en formato Word
--	-----	-------	--

Descripción en detalle de los productos o servicios que se requiere	Canti dad	Unidad de Medida	Precio unitario estimado NETO (\$)	Valor estimado del total de la compra, NETO (\$)
Mike 21 SW, es un modelo de oleaje espectral de tercera generación que simula el crecimiento, decaimiento y transformación de olas generadas por vientos locales (sea) y mar de fondo (swell) en aguas profundas, intermedias y zonas costeras. El modelo incluye crecimiento del oleaje por acción del viento, interacción no lineal ola-ola, disipación por white-capping, disipación por rotura, disipación debido a fricción con el fondo, refracción por variaciones de profundidad e interacción ola-corriente. SE ADJUNTA ANEXOS CON INFORMACIÓN DETALLADA DEL PRODUCTO Y FACTURA PROFORMA.	1		\$9.357.729	\$9.357.729

TOTAL NETO	\$9.357.729
IMPUESTO	
TOTAL BRUTO	

PARTE 2 debe ser llenada por la Oficina de Contabilidad del proyecto

IMPUTACION PRESUPUESTARIA : señalar el monto que se imputara a cada cuenta presupuestaria			FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
CUENTA PRESUPUESTARIA	MONTO COMPROMETIDO POR ITEM	Fuente de Financiamiento del requerimiento	MONTO TOTAL COMPROMETIDO (\$)	
1 RECURSOS HUMANOS		INNOVA CHILE	\$9.357.729	
2 SUBCONTRATOS		HYDROCHILE		
3 CAPACITACIÓN		INH		
4 GIRAS TECNOLÓGICAS		OTROS		
5 DIFUSIÓN Y TRANSFER. TECNOLÓGICA		OBSERVACIONES	VALOR TOTAL DE 14.030 EUROS POR 666,98 (TIPO DE CAMBIO AL 13/10/2010 DEL BANCO CENTRAL)	
6 GASTOS DE OPERACIÓN				
7 GASTOS DE INVERSIÓN	\$9.357.729			
8 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				

Firma del Solicitante	V° B° Oficina de Contabilidad del Proyecto	Firma del Director del proyecto	Firma del Director INH
-----------------------	--	---------------------------------	------------------------