



UTEM
DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTOS
DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTOS

Teléfonos
Fax Casilla

Rut 70.729.100-1

Señor(es) VASP SOFTWARE GMBH
R.U.T 180-5
Dirección VASP SOFTWARE GMBH
Fono Fax
Mail
Ciudad EXTRANJERA

Sirva(n)se Remitir a la Orden de la
UTEM

ORDEN DE COMPRA N° 1029

CASA CENTRAL 28/08/2024
N° Chilecompra
Pago TRANSFERENCIA BANCARIA
Monto % Fecha Pago Días
1.668.150 100,00 29/08/2024 1
Moneda \$ Fecha Conversión
Valor Conversión Fecha de Entrega 28/08/2024
Lugar de Entrega
Observación MSI_2214
TC EUROS\$1.011
REF_180240

N°	Producto	Unidad Medida	Cantidad	Precio	Monto Descuento	Monto Recargo	Monto Impuesto	Monto Total
1	LICENCIAS S/M	UNIDAD	1,00	1.668.150,00	0	0	0	1.668.150
OBSERVACION : LICENCIA PERMANENTE DEL SOFTWARE "VIENNA AB INITIO SIMULATION PACKAGE, VERSIÓN 5 Y 6.4 SOLICITADA POR RENÉ RUBY VIGENCIA: DESDE LA ACTIVACIÓN								
TOTAL FINAL								1.668.150

Solicitudes Asociadas

Año	Número	Sede	Tipo	Centro de Responsabilidad
2024	1050	CASA CENTRAL	COMPRA	01080200-017 PY PY-2024 PROYECTOS CONCURSO PM REGULARES INVESTIGACIÓN 2023

Distribución Presupuestaria

Centro de Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Monto
01080200-017 PY PY-2024 PROYECTOS CONCURSO PM RE 12252,01ADQUISICIÓN DE PROGRAMAS O LICENCIAS		1.668.150
Total		1.668.150

Mercadería puesta en:			FACTURAR EN 3 EJEMPLARES INDICANDO EL N° DE ESTA ORDEN DE COMPRA. LA MERCADERIA DEBE CORRESPONDER A CALIDADES Y CARACTERISTICAS ESTIPULADAS.	
Jose Antonio Leyton Zalduondo	Firmado digitalmente por Jose Antonio Leyton Zalduondo Fecha: 2024.08.28 12:22:59 -04'00'	Isadora Galdames Santelices 2024.08.28 12:51:41 -04'00'	Alvaro Pezoa Mera 2024.08.29 '00'04- 09:29:34	Firmado digitalmente por NIKY EDUARDO WILSON RINGELING Fecha: 2024.08.30 09:25:36 -04'00'
CONFEC. POR	JEFE ABASTEC.	DIRECTOR ADM.	VICERRECTOR ADM. Y FIN.	RECTOR

Original : Proveedor Copia : Adquisiciones



COMPROBANTE COMPROMISO PRESUPUESTARIO

REF. N° 180240

AÑO: 2024	PERÍODO: 8	SEDE : CASA CENTRAL	N° : 13242	FECHA : 28/08/2024
-----------	------------	---------------------	------------	--------------------

Origen Cbte.: BIENES Y SUMINISTROS Operación : SOLICITUD DE COMPRA Identificación: PROVEEDOR 887992324-5 VASP SOFTWARE GMBH

Documento: SOLICITUD DE COMPRA N° Docto :1050 Fecha Docto: 28/08/2024

Glosa : Movimiento Presupuestario de Solicitud de Compra.

Responsable : REYES BAEZA PAMELA CAROLINA

Estado: Comprometido

Centro Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Tipo Docto.	N° Docto.	Fecha	Monto CP
01080200-017 PY PY-2024 PROYECTOS CONCURSO PM	12252.01 ADQUISICIÓN DE PROGRAMAS O LICENCIAS	SOLICITUD DE COMPRA	1050	28/08/2024	1.668.150
Totales :					1.668.150

Firmado digitalmente por Pamela Carolina Reyes Baeza
Fecha: 2024.08.28 11:14:22 -04'00'



SOLICITUD DE COMPRA

N° Solicitud	1050	Año Pptario	2024	Sede	CASA CENTF	Estado	PROCESADA	Tipo	COMPRA
Fecha Recepción	26/08/2024	Creación	26/08/2024	Trámite	Normal	Tipo Compra	CHILECOMPRA	N° Ext	--
Centro Responsabilidad	01080200-017 PY-2024 PROYECTOS CONCURSO PM REGULARES INVESTIGACIÓN 2023								
Jefe de Centro									
Responsable Solicitud	RENÉ ANDRÉS RUBY FIGUEROA								
Cotizante	JOSE ANTONIO LEYTON ZALDUONDO								
Moneda	\$	Monto Conversión	1,00	Fecha Conversión	26/08/2024	N° Solicitud Centro	0		
% Descuento	0,00	\$ Descuento	0	% Recargo	0,00	\$ Recargo	0,00		
Observación	VASP SOFTWARE GMBH RUT:180-5 MSI_2214 TC EURO\$1.011								
Observación Autorización									

Producto	Existe	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Neto	Descuento	Recargo	Impuesto		Total
						Monto	Monto	Descripción	Monto\$	

LICENCIAS S/M	SI	UNIDAD	1,00	1.668.150,00	1.668.150,00	0	0	0,00	0	1.668.150,00	1.668.150
---------------	----	--------	------	--------------	--------------	---	---	------	---	--------------	-----------

Observación LICENCIA PERMANENTE DEL SOFTWARE "VIENNA AB INITIO SIMULATION PACKAGE, VERSIÓN 5 Y 6,4

SOLICITADA POR RENÉ RUBY

VIGENCIA: DESDE LA ACTIVACIÓN

Total	1.668.150,00	1.668.150
-------	--------------	-----------

Distribución Solicitud

Centro de Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Monto
01080200-017 PY-2024 PROYECTOS CONCURSO PM REGULARES INV	12252.01 ADQUISICIÓN DE PROGRAMAS O LICENCIAS	1.668.150
Total		1.668.150

Jefe Centro de Responsabilidad



DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA ANTICIPADA

N°	217
Complementa DP N°	
MSI	2214

A : PAMELA REYES BAEZA
JEFA UNIDAD CONTROL PRESUPUESTARIO

DE : ISADORA GALDAMES SANTELICES
JEFA DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO

MAT. : LICENCIA SOFTWARE VASP.6. 6.4

FECHA: SANTIAGO, 8 de julio de 2024

De acuerdo con la petición del Centro de Costo en documento adjunto, solicito a usted, la aprobación presupuestaria anticipada, para efectuar la contratación del servicio indicado.

Monto estimado de la Compra	€ 1.650,00 (euros)
Aprobación Presupuestaria	 Firmado digitalmente por Pamela Carolina Reyes Baeza Fecha: 2024.07.12 10:45:55 -04'00'

Item Presupuestario Acuario _____12252.01_____

Item Resolución 0113/95
(D.S. 180/87)

2.5

Saluda atentamente a usted,



Isadora
Galdames
Santelices
2024.07.12
13:16:22 -04'00'

ISADORA GALDAMES SANTELICES
JEFA DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO

IGS/JLZ

TERMINOS DE REFERENCIAS GENERALES

REQUERIMIENTOS DE BIENES Y/O SERVICIOS:

La Universidad Tecnológica Metropolitana, necesita gestionar la contratación de la empresa "VASP Software GmbH", UID (N° de identificación para el IVA) ATU73748956 para que se encargue profesionalmente del suministro del software VASP. Solicitado por René Ruby Figueroa, director de Investigación.

PRESUPUESTO ESTIMADO: € 1.650,00 (euros)

MODALIDAD DE COMPRA

Se realizará mediante Trato Directo, con la respectiva Resolución y emisión de orden de compra a través del portal mercadopublico.cl

MODALIDAD Y OPORTUNIDAD DEL PAGO:

En conformidad al artículo 8° de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año **2024**, todos los pagos a proveedores de bienes y servicios de cualquier tipo que se realicen por parte de los órganos de la Administración del Estado (UTEM entre ellos) durante el presente año, incluidos aquellos relacionados a contratos de obra o infraestructura, deberán realizarse mediante transferencia electrónica de fondos. Por lo tanto, el proveedor debe tener habilitada la opción de recibir pagos por transferencia electrónica, debiendo proporcionar con la debida antelación la información bancaria para que ello pueda realizarse.

De igual manera, la ley establece que el reconocimiento en la ejecución presupuestaria deberá realizarse en pleno cumplimiento de la Ley N°19.983, que regula la transferencia y otorga mérito ejecutivo a copia de la factura.

Por consiguiente, el pago se realizará dentro de 30 días corridos, contados desde la recepción de la factura. Con todo, para proceder al pago se requerirá que previamente se certifique por parte de UTEM la recepción conforme de los bienes y/o servicios adquiridos o contratados.

La Universidad realizará el pago vía depósito en cuenta corriente a nombre del proveedor, que debe coincidir con la Razón Social de la Factura, (para ello debe comunicar el número de cuenta y banco junto con la factura).

Multas por incumplimiento

En casos de incumplimientos se aplicarán las siguientes multas:

- a) Atraso en la entrega de los productos o prestación de los servicios: la Institución compradora está facultada para el cobro una multa por cada día de atraso en la entrega de los productos o prestación de los servicios (incluyendo días inhábiles). La multa será el equivalente al 1% del total de la contratación (IVA incluido) por cada día de atraso, con un tope de 20 días.
- b) Incumplimiento en las especificaciones técnicas contratadas: la Institución compradora está facultada para el cobro una multa por el incumplimiento en las especificaciones técnicas de los productos o servicios contratados determinados en la solicitud de cotización y en la oferta del proveedor, lo cual será determinado por la contraparte técnica de la contratación. La multa será el equivalente al 5% del total de la contratación (IVA incluido). El proveedor tendrá la obligación de corregir las falencias y realizar la entrega nuevamente, a sus expensas, en un plazo no

superior a 03 días hábiles, contado desde la fecha de notificación del rechazo de los productos o servicios.

c) Atraso en la entrega del producto o prestación de los servicios luego de solicitada su corrección: la Institución compradora está facultada para el cobro una multa por cada día de atraso en la nueva entrega de los productos o prestación de los servicios (incluyendo días inhábiles) una vez transcurridos los 3 días hábiles contados desde la fecha de notificación del rechazo de los productos o servicios. La multa será el equivalente al 1% del total de la contratación (IVA incluido) por cada día de atraso, con un tope de 20 días.

Monto máximo de la multa

Las multas aplicadas al proveedor no podrán ser en ningún caso superior al 20% del monto total del contrato originalmente pactado. Este porcentaje máximo considera tanto la aplicación de multas por un tipo de incumplimiento, como la sumatoria de multas de distintos incumplimientos.

En caso de que el monto total de multas aplicadas alcance el 20% del contrato anteriormente señalado, la UTEM deberá poner término al contrato.

No se aplicarán multas en casos de fuerza mayor que sean debidamente justificados por la empresa adjudicada ante la Contraparte Técnica. La calificación de fuerza mayor corresponde exclusivamente a la UTEM. La multa y sus fundamentos deberán ser sancionadas mediante acto administrativo.

Procedimiento para la aplicación de multas

a) Si la Contraparte técnica de la Universidad Tecnológica Metropolitana considera que existe mérito suficiente para la aplicación de una multa, comunicará por escrito su decisión al proveedor, indicando los fundamentos y monto de la misma.

b) El proveedor dispondrá de un plazo de 3 días hábiles, contado desde la notificación para efectuar sus descargos.

La notificación al proveedor podrá efectuarse, a elección de la Universidad:

i.- Personalmente, en dependencias de la Institución o a través de un funcionario designado al efecto en el domicilio del proveedor, en ambos casos habrá de dejarse constancia de ello,

II.- Mediante envío de carta certificada, o bien

iii.- Mediante el envío de un solo correo electrónico con todos los antecedentes fundantes.

c) Una vez efectuado los descargos o transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, la Contraparte técnica remitirá los antecedentes para que la Universidad Tecnológica Metropolitana resuelva sobre el particular, mediante resolución fundada, previa ponderación de los antecedentes.

Las resoluciones que apliquen multa serán susceptibles de reclamarse acuerdo a la Ley N°19.880.-

En el caso de que el valor de las multas supere el monto máximo permitido, se hará efectiva contra el cobro de la caución.

Una vez efectuado los descargos o, transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, la Contraparte técnica remitirá los antecedentes para que el Rector de la Universidad Tecnológica

Metropolitana resuelva sobre el particular, mediante resolución fundada, previa ponderación de los hechos.

Forma de pago de las multas

Una vez notificada la resolución que impone multa respectiva al proveedor, este deberá pagarla en el plazo de 5 días hábiles a esta Casa de Estudios, mediante transferencia electrónica bancaria a la cuenta [REDACTED]. De esta transferencia deberá remitirse su comprobante al correo electrónico [REDACTED] y gestiondecontratos@utem.cl dirigido a [REDACTED]. En dicho correo deberá indicarse el nombre de la adquisición, los datos de individualización de esta, el monto a pagar, y los datos de individualización del proveedor.

Término anticipado del contrato (orden de compra)

El contrato u orden de compra se entenderá resuelto administrativamente y sin derecho a indemnizaciones por cualquier incumplimiento grave de parte del proveedor respecto de las obligaciones contraídas en virtud del contrato u orden de compra.

Una vez dictada la Resolución respectiva se notificará al proveedor, efectuando la publicación de esta a través del Portal Sistema, pudiendo el proveedor objetar tal decisión conforme a lo dispuesto en la Ley 19.880.

La UTEM podrá poner término definitivo o suspender transitoriamente la entrega de los materiales, en cualquier momento por causales ajenas a la responsabilidad del proveedor, tales como, de emergencia nacional, instrucciones superiores de instituciones que financian la adquisición, de entes fiscalizadores u otro motivo de fuerza mayor, dando aviso por escrito a éste con una debida anticipación. En dicho caso, la UTEM pagará al proveedor el monto que corresponda al avance de los servicios efectivos. Se entenderá que todos los gastos que origine la liquidación del contrato serán de cargo de la UTEM.

Asimismo, y sin desmedro de las causales de término anticipado por incumplimiento grave que se señalarán a continuación, los contratantes podrán modificar o poner término anticipado a la relación contractual que los vincula, de mutuo acuerdo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 77, N°1, del Decreto 250 que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios. Se deja constancia de esta facultad de resciliación en cumplimiento de lo requerido en el inciso final del artículo 77 del Reglamento recién singularizado.

Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el proveedor

Para efectos de lo dispuesto en el artículo 13 letra b) de la Ley N°19.886 y artículo 77 N°2 del Decreto Supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886, se considerará que existe incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el proveedor en los siguientes casos:

- | | |
|----|---|
| a) | En el caso de que el monto total de multas acumuladas alcance el 10% de la suma total del contrato originalmente pactado , la UTEM se encontrará facultada para poner término al contrato.
Por su parte, si el monto total de las multas acumuladas alcanzara el 20% del monto total del contrato originalmente pactado , la UTEM estará obligada a poner término al contrato. |
|----|---|

b)	Si el servicio prestado, ha sido mal evaluado por la Universidad, sea por deficiencias en la prestación del servicio, sea por cobros no establecidos en convenio y/o incumplimientos reiterados del servicio. Se entenderá por incumplimientos reiterados, cuando el proveedor haya sido sancionado con multa en más de 2 oportunidades, o cuando la entidad del incumplimiento sea suficiente para poner término anticipado de forma inmediata.
c)	Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato y/o resguardo de datos personales (Ley N°19.628).
d)	En caso de que se abandone la entrega de los materiales o servicios ofertados. Se estimará como abandono el retardo en la entrega de los artículos por un plazo mayor de 5 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega o la prórroga que se encontrase corriendo.
e)	Si el proveedor se encuentra en notoria insolvencia y/o estado de cesación de pagos; o fuera sometido a proceso de liquidación concursal regido por la Ley 20.720; o le fueron protestados documentos mercantiles que se mantuvieran impagos
f)	Si el proveedor no emplea personal en la cantidad y con las competencias necesarias para la prestación del servicio, no cumple con lo señalado en su oferta técnica, requerimientos reglamentarios que le sean aplicables debido a su giro entre otros.
g)	Si perdiere las certificaciones y autorizaciones necesarias para funcionar en el giro de su actividad.
h)	Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses.
i)	Conductas del proveedor que impliquen una infracción a las normas contenidas en el "pacto de integridad" señalado en estas bases.
j)	Si los servicios y/o productos otorgados no cubren los requerimientos de la Universidad Tecnológica Metropolitana, estipulados en los presentes Términos de referencia, de acuerdo con informe emitido por la Universidad.
k)	Ocurrencia de alguna infracción a una obligación específica señaladas en las bases administrativas y técnicas que expresamente señalen que constituye incumplimiento grave.

Procedimiento para el término anticipado del contrato (orden de compra).

Si la Contraparte técnica de la Universidad Tecnológica Metropolitana considera que, en los hechos, el proveedor ha incurrido en una causal de incumplimiento grave a las obligaciones del contrato, por lo que es procedente ponerle término, comunicará esta circunstancia al proveedor personalmente, por carta certificada o vía correo electrónico, especificando los fundamentos.

El proveedor dispondrá de un plazo de 3 días hábiles, contando desde la notificación para efectuar sus descargos. La notificación al proveedor podrá efectuarse por carta certificada o vía correo electrónico, a elección de la Universidad:

- i.- personalmente, en dependencias de la Institución o a través de un funcionario designado al efecto en el domicilio del proveedor, en ambos casos habrá de dejarse constancia de ello,
- ii.- mediante el envío de carta certificada, o bien
- iii.- mediante el envío de un solo correo electrónico con todos los antecedentes fundantes

Una vez efectuado los descargos o, transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, la Contraparte técnica remitirá los antecedentes para que la Rectora de la Universidad Tecnológica Metropolitana resuelva sobre el particular, mediante resolución fundada, previa ponderación de los hechos.

Todo lo anterior, es sin perjuicio de las acciones que la UTEM pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios. El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del proveedor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Releases 5 and 6.4, by academic research institutions for 6 users Free updates for 3 years
- Licencia perpetua

FUNDAMENTO DE LA CONTRATACIÓN:

La Dirección de Investigación (DINV) de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) tiene un rol crucial en el impulso a la investigación científica y tecnológica de la institución. Para el cumplimiento efectivo de su misión, la (DINV) requiere poner a disposición las herramientas necesarias para la correcta ejecución de proyectos adjudicados en fondos externos. En este sentido, esta Dirección debe realizar acciones que permitan la ejecución de estos fondos en los requerimientos particulares de cada uno de los proyectos. En particular, las adquisiciones de bienes y servicios que permitan el logro de los objetivos trazados en cada proyecto. Como es el caso del Proyecto LPR23-04 "Fortaleciendo interfaces en dispositivos para acelerar la transición energética: una aproximación desde la simulación y el experimento".

El programa Vienna Ab initio Simulation Package (VASP) es uno de los más utilizados para realizar cálculos mecánico-cuánticos de primeros principios o ab initio. Su uso está extendido tanto en el medio académico como industrial, basados en los acuerdos de licencia de la Universidad de Viena que alberga al equipo de desarrollo. Los cálculos que permite VASP se utilizan para aportar soluciones a problemas comunes de la física de la materia condensada, la ciencia de los materiales y la química cuántica.

Si bien existen otros códigos para realizar cálculos semejantes, VASP se distingue: (i) por plantear un enfoque para soluciones de la teoría de Funcionales de la Densidad (DFT) basado en utilizar ondas planas y pseudopotenciales tipo PAW que son muy eficientes y precisos para sistemas con elementos pesados y ligeros, (ii) por utilizar algoritmos optimizados para arquitecturas de computación de alto rendimiento, y tener una excelente escalabilidad para simulaciones grandes, lo que permite tratar sistemas con un gran número de átomos, (iii) por implementar funcionales con correcciones del tipo Van der Waals, y funcionales híbridos requeridos para estudiar sistemas con fuertes correlaciones electrónicas, (iv) por realizar cálculos tipo Dinámica Molecular Ab Initio (AIMD), permitiendo estudiar propiedades termodinámicas y estructurales a diferentes temperaturas, y (v) por presentar un desarrollo continuo, actualizado y bien documentado, tal que facilita el uso y aprendizaje.

Desde la versión 6.3, VASP implementó un algoritmo de aprendizaje automático (ML, siglas en inglés) basado en los cálculos tipo AIMD, donde se realiza el aprendizaje sobre la marcha o "on the fly" (MLFF), lo cual lo hace muy eficiente. Este algoritmo no se encuentra implementado en otro código del área, y es la herramienta metodológica del proyecto Proyecto LPR23-04 "Fortaleciendo interfaces en dispositivos para acelerar la transición energética: una aproximación desde la simulación y el experimento".

El grupo de investigación de la IR del proyecto compró la Licencia perpetua de VASP versión 6 y anteriores, con actualizaciones libres hasta 3 años, para 6 usuarios, en el año 2019 con fondos de proyecto ANID. Esta licencia ha sido utilizada en la UTEM por la IR, y 3 estudiantes tesis.

El uso extensivo de este software se evidencia con 5 publicaciones en revistas prestigiosas de la especialidad [2 Q1(1, 2) y 4 Q2(3–5)]. En la actualidad el grupo no tiene permiso para actualizar a la versión 6.4.3 más reciente que corrige algunos “bugs” e incluye ajustes óptimos para los cálculos de MLFF <https://www.vasp.at/wiki/index.php/Changelog#Changelog643> y es por ello por lo que decidió ajustar los fondos del proyecto para adquirir la actualización de licencias hasta por 3 años más Ver anexos los objetivos y tareas comprometidos en el proyecto.

Observaciones adicionales:

- El software Vasp Software GmbH no se encuentra en el catálogo del Convenio Marco disponible en el portal www.mercadopublico.cl.

- El Reglamento de la Ley N°19.886, en su artículo 10 numeral 7°, estipula circunstancias y criterios que justifican el Trato Directo. En particular, la letra e) contempla la contratación directa “cuando la contratación de que se trate sólo pueda realizarse con los proveedores que sean titulares de los respectivos derechos de propiedad intelectual, industrial, licencias, patentes y otros”.

-Según la carta (ver adjunto) de representación enviada por grupo VASP Software GmbH es el distribuidor exclusivo para la comercialización de la licencia en todo el territorio de Chile.

PACTO DE INTEGRIDAD

El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente contratación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones que contenidas el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de los Términos de referencia y demás documentos integrantes. Especialmente, el oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo con los presentes Términos de referencia, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

a) El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso DE contratación, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.

b) El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.

c) El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso de contratación, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de esta.

d) El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso de contratación.

e) El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en los Términos de referencia, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.

f) El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estos Términos de referencia, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma.

g) El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso de contratación es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.

h) El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente contratación, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

I) El proveedor declara que conoce y respetará íntegramente la Política Institucional de Género, que trata sobre la Violencia de Género, Acoso Sexual y Discriminación debido a Género de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

En caso de hechos eventualmente constitutivos de violencia de género, acoso sexual y discriminación debido a género que ocurran con ocasión de la ejecución del contrato con la Universidad, el proveedor deberá activar sus protocolos internos de investigación/sanción y adoptar las medidas para evitar la comisión de este u otros hechos similares. En caso de incumplimiento de esta cláusula, la Universidad podrá terminar el contrato ipso facto y sin derecho a indemnizaciones.

D.J. (797)

SANTIAGO, 22 AGOSTO 2024

RESOLUCION Nº 03204 EXENTA

VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N°19.239; en el D.S. N°86 de 2021; en la letra d) del artículo 11 y el artículo 12 del D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Ley N°19.886 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda; en el Memorándum N°372 emitido por la Jefa del Departamento de Abastecimiento de fecha 19 de julio de 2024; los Términos de Referencias Generales; y en el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria Anticipada N°217 de fecha 8 de julio de 2024.

CONSIDERANDO:

1.- Que, de acuerdo a lo estipulado en el Memorándum N°372 de fecha 19 de julio de 2024, la Jefa del Departamento de Abastecimiento, el Director de Investigación de la Universidad Tecnológica Metropolitana, Sr. Rene Ruby Figueroa, mediante el memorando N°234 de 2024, solicita la adquisición del suministro de la licencia permanente del software "VIENNA AB INITIO SIMULATION PACKAGE, versión 5 y 6.4 para 6 investigadores de esta Casa de Estudios (VASP)", la cual incluye actualizaciones libres para los próximos tres años, a la empresa "VASP Software GmbH".

2.- Que, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley N°19.886; y en el artículo 10, numeral 7°, letra e), del Reglamento de la Ley N°19.886 dispone como circunstancia para proceder al Trato o Contratación Directa en los siguientes términos: *"Cuando la contratación que se trate sólo pueda realizarse con los proveedores que sean titulares de los respectivos derechos de propiedad intelectual, industrial, licencias, patentes y otros"*.

3.- Que, así las cosas, esta solicitud en particular, se encuentra inserta en el marco de la ejecución del Proyecto LPR23-04 denominado "Fortaleciendo interfaces en dispositivos para acelerar la transición energética: una aproximación desde la simulación y el experimento", liderado por la investigadora responsable Dra. Ana Montero Alejo. Es en ese contexto, que el Director de Investigación de la Institución tiene un rol crucial en el impulso de la investigación científica y tecnológica de esta Casa de Estudios. Por cuanto, para el cumplimiento efectivo de su misión, la Dirección de Investigación, en adelante DINV, requiere poner a disposición las herramientas necesarias para la correcta ejecución de proyectos adjudicados con fondos externos. En este sentido, es que dicha Dirección debe realizar acciones que permitan la ejecución de estos fondos en los requerimientos particulares de cada uno de los proyectos. En particular, las adquisiciones de bienes y servicios que permitan el logro de los objetivos trazados en cada proyecto.

4.- Que el programa Vienna Ab initio Simulation Package (VASP) es uno de los más utilizados para realizar cálculos mecánico-cuánticos de primeros principios o ab initio. Su uso está extendido tanto en el medio académico como industrial, basados en los acuerdos de licencia de la Universidad de Viena que alberga al equipo de desarrollo. Los cálculos que permite VASP se utilizan para aportar soluciones a problemas comunes de la física de la materia condensada, la ciencia de los materiales y la química cuántica.

5.- Si bien existen otros códigos o software para realizar cálculos semejantes, VASP se distingue por sobre otros, en lo siguiente:

5.1 Plantear un enfoque para soluciones de la teoría de Funcionales de la Densidad (DFT) basado en utilizar ondas planas y pseudopotenciales tipo PAW que son muy eficientes y precisos para sistemas con elementos pesados y ligeros.

5.2 Utilizar algoritmos optimizados para arquitecturas de computación de alto rendimiento, y tener una excelente escalabilidad para simulaciones grandes, lo que permite tratar sistemas con un gran número de átomos.

5.3 Implementar funcionales con correcciones del tipo Van der Waals, y funcionales híbridos requeridos para estudiar sistemas con fuertes correlaciones electrónicas.

5.4 Realizar cálculos tipo Dinámica Molecular Ab Initio (AIMD), permitiendo estudiar propiedades termodinámicas y estructurales a diferentes temperaturas, y (v) por presentar un desarrollo continuo, actualizado y bien documentado, tal que facilita el uso y aprendizaje.

Estas distinciones hacen que sea el favorito para su adquisición por sobre otros softwares de similares características.

6.- Que, en el año 2019 y con fondos entregados por la Agencia Nacional de Investigación a la UTEM, el grupo de investigación de la IR del proyecto compró la Licencia perpetua de VASP versión 6 y anteriores, con actualizaciones libres hasta 3 años, para 6 usuarios. Esta licencia ha sido utilizada en la UTEM por la IR, y 3 estudiantes tesisistas. El uso extensivo de este software se evidencia en diversas publicaciones efectuadas en revistas prestigiosas de la especialidad [2 Q1(1, 2) y 4 Q2(3–5)]. En la actualidad el grupo de investigación no cuenta con los permisos para actualizar el software a la versión 6.4.3 más reciente que corrige algunos “bugs” e incluye ajustes óptimos para los cálculos de MLFF. Por lo anterior, es que se decidió ajustar los fondos del proyecto para adquirir la actualización de licencias hasta por 3 años más.



7.- Visto lo anterior, desde la versión 6.3 del software, (es la que actualmente posee el equipo de investigación) VASP implementó un algoritmo de aprendizaje automático “ML” (siglas en inglés) basado en los cálculos tipo AIMD, donde se realiza el aprendizaje sobre la marcha u “on the fly” (MLFF), lo cual lo hace muy eficiente. Este algoritmo no se encuentra implementado en otro código del área, y como se ha reiterado, es la herramienta metodológica a utilizar en el Proyecto LPR23-04 “Fortaleciendo interfaces en dispositivos para acelerar la transición energética: una aproximación desde la simulación y el experimento”, que se está llevando a cabo en la actualidad.

8.- Que, como se ha explicado en extenso, y con el propósito de mantener los softwares necesarios para poder llevar adelante las actividades de investigación en ejecución, así como servir de insumo para académicos y estudiantes tesisistas de la universidad, se requiere adquirir la nueva versión 6.4.3 del software VASP.

9.- Que, por lo dicho en los puntos anteriores, y de acuerdo con la carta recepcionada por el proveedor VESP Software GmbH de 20 de junio de 2024, se certifica que esta empresa tiene el irrestricto y perpetuo derecho de licencia del software Vienna ab initio simulation program (VASP) incluyendo la base de datos PAW, la documentación, y cualquier otra base de datos y programas distribuidos con el VASP software. De esta forma, se confirma que se cumple con los criterios establecidos en el artículo 10 numeral 7 de la letra e) del Reglamento de la Ley de Compras públicas para adquirir el software con el proveedor en cuestión.

10.- Que, en los antecedentes adjuntos se señala que el servicio requerido no se encuentra en el catálogo de Convenio Marco, disponible en el portal www.mercadopublico.cl.

11.- Por último, se encuentra certificada la disponibilidad presupuestaria para financiar el pago de los servicios requeridos, según da cuenta el Certificado N°217 de fecha 8 de julio de 2024. Por tanto,

RESUELVO:

Adjudíquese vía trato directo la adquisición del suministro de la licencia permanente del software “**VIENNA AB INITIO SIMULATION PACKAGE, versión 5 y 6.4 (VASP)**” la cual incluye actualizaciones libres para los próximos tres años, solicitado por la Dirección de Investigación de la Universidad Tecnológica Metropolitana, a la empresa **VASP SOFTWARE GMBH**, N° UID (número de identificación tributaria) ATU73748956, por un valor de **€ 1.650,000 (mil seiscientos cincuenta euros) euros**.



El memorándum individualizado, y sus documentos fundantes, entre los que se cuentan: los Términos de Referencia, el Memorándum N°372 de 2024 de la Jefa del Departamento de Abastecimiento, y el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria Anticipada N°217, se acompañan a la presente resolución formando parte integrante de la misma.

Regístrese y comuníquese

Mario
Ernesto
Torres
Alcayaga

Firmado
digitalmente
por Mario
Ernesto Torres
Alcayaga

MARISOL
PAMELA
DURAN SANTIS

Firmado digitalmente
por MARISOL PAMELA
DURAN SANTIS
Fecha: 2024.08.29
17:44:21 -04'00"

DISTRIBUCIÓN:

RECTORÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DESARROLLO ESTRATÉGICO
DIRECCIÓN JURÍDICA
VICERRECTORÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
Dirección de Investigación
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN (con antecedentes completos)
SECRETARÍA GENERAL
Unidad de Archivo Institucional
CONTRALORÍA INTERNA (con antecedentes completos)
Departamento de Control de Legalidad

PCT
PCT/CVG

