

Pliego de Condiciones Particulares

Adquisición de Equipamiento para Laboratorio de Mecánica de Fluidos

Licitación Abreviada N° 12/2017

Comprador: Universidad Tecnológica (UTEC)

Octubre 2017

Contenido

<i>PARTE I - Especificaciones Generales</i>	3
1. Objeto del Llamado	3
2. Normas que Regulan el Presente Llamado	6
3. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado	7
4. Exención de responsabilidades	7
5. Aceptación	8
6. Precio del Pliego	8
7. Registro Único de Proveedores del Estado	8
8. Presentación de Ofertas	9
9. Contenido de las Ofertas	10
10. Cotizaciones y precios	14
11. Forma de Pago	15
12. Plazo de Validez de la Oferta	16
13. Garantía	16
14. Apertura de las ofertas	18
15. Consultas y comunicaciones:	19
16. Notificaciones	20
17. Evaluación de las ofertas	20
18. Adjudicación	24
19. Inicio de Actividades y Plazo de Entrega	27
20. Responsabilidad	27
21. Obligaciones del adjudicatario	28
22. Ampliaciones del contrato	28
23. Incumplimientos	29
24. Mora y Sanciones	29
25. Causales de rescisión	30
<i>PARTE II –Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido</i>	31
<i>PARTE III – ANEXOS FORMULARIOS</i>	45
Anexo I - Formulario de identificación del Oferente	45
Anexo II – Instructivo cotización en línea web compras estatales	46

PARTE I - Especificaciones Generales

1. *Objeto del Llamado*

De acuerdo con los lineamientos y el Plan de Desarrollo de la Universidad Tecnológica (UTEC), se busca proporcionar a los estudiantes una educación de calidad con la incorporación de tecnología en diferentes áreas de desarrollo a nivel académico y profesional, configurando la mejor oferta educativa en áreas de interés donde la innovación y el desarrollo son requerimientos indispensables.

El objetivo del presente llamado es dotar a UTEC con los equipos necesarios para la instalación de un laboratorio de Mecánica de Fluidos e Hidráulica. Este laboratorio le permitirá a los alumnos comprender los fenómenos relacionados con la mecánica de los fluidos, el funcionamiento de los instrumentos de medida empleados en los procedimientos, observar el comportamiento y reacción de cada uno de los materiales sólidos y líquidos, así como emplear los fundamentos de la mecánica de fluidos para, a partir de los datos obtenidos en el laboratorio, obtener el valor de ciertas magnitudes hidrodinámicas.

El sistema para equipar el laboratorio completo se conformará de los siguientes componentes:

Equipamiento solicitado para Laboratorio de Mecánica de Fluidos.	
Componentes	Equipos
1	LABORATORIO DE MECANICA DE FLUIDOS
2	COEFICIENTES DE ARRASTRE DE PARTÍCULAS
3	ACCESORIOS Y SOFTWARE PARA CANAL DE ENSEÑANZA MULTIUSO
4	TUBOS DE PITOT
5	MEDIDOR DE PRESIÓN PORTÁTIL
6	EQUIPO DE PRUEBA CON MÚLTIPLES BOMBAS
7	DEPOSITO EXPERIMENTAL DE SUELO/AGUA
8	APARATO DEMOSTRATIVO DE INFILTRACIÓN
9	MESA DE ARENA DE SUCCIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO
10	LISIMETRO DE DEMOSTRACIÓN
11	PERMEÁMETRO DE DRENAJE
12	UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE BOMBA CENTRIFUGA
13	UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE BOMBAS DE SERIE/PARALELO
14	UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE LA BOMBA DE ENGRANAJES
15	ACCESORIO DE PRUEBAS DE BOMBAS
16	UNIDAD DE INTERFAZ PARA ITEMS 12,13 y 14
17	CAPACITACIÓN DE OPERACIÓN, INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA.

Especificaciones técnicas generales requeridas:

- Garantía mínima: 2 años.
- Servicio y soporte local (post venta) para mantenimiento durante Garantía.
- Descripción del Servicio de Mantenimiento post Garantía.
- Compromiso del Fabricante a proveer repuestos durante al menos 5 años.
- Todo el equipamiento debe ser compatible e interoperable entre todos los componentes (Componente del 1 al 16).

Alcance:

El oferente, deberá proporcionar junto al equipamiento, los manuales de servicio técnico o de reparaciones. El incumplimiento de dicha exigencia podrá ser causal de inadmisibilidad.

No se aceptarán ofertas que contengan equipamiento que no permita la interoperabilidad entre los equipos.

Todo el equipamiento ofertado deberá cumplir con las siguientes especificaciones con respecto a la alimentación eléctrica:

Para equipos con alimentación monofásica: 220v, 50 Hz (preferible). Para equipos con alimentación trifásica: 400v, 50 Hz.

Todos los componentes físicos, deberán contar con identificación a fin de verificar inventario y almacenaje.

El sistema implica una solución integral llave en mano, compuesta por los componentes listados más la instalación, puesta en marcha y capacitación.

Contrato único: La UTEC solicita ofertas que involucren el suministro total de los bienes indicados en el mismo, en los recaudos para todos los ítems.

Contratación parcial:

La UTEC podrá, basado en los criterios establecidos en la evaluación de ofertas, aceptar o rechazar total o parcialmente las ofertas que reciba.

En caso de exclusión de cualquier componente o variación en la cantidad solicitada, los oferentes no podrán reclamar por ello una modificación, ni una variación en la cotización de los restantes. En caso de aceptación parcial de la Oferta, se establecerá con claridad

los ítems incluidos en la contratación, cantidades y sus respectivos precios al firmarse el contrato definitivo.

El adjudicatario podrá subcontratar a su costo, bienes y servicios con terceros. Sin perjuicio de lo anterior la UTEC se reserva el derecho de observar la participación de subcontratistas específicos o requerir su sustitución de manera fundada, en cuyo caso el proveedor quedará obligado a actuar de conformidad con lo peticionado.

Cumplimiento de las leyes, responsabilidad del adjudicatario: El adjudicatario se obligará a cumplir todas las leyes, decretos y reglamentos que fueran aplicables a su actividad, asumiendo por ello plena responsabilidad. El adjudicatario deberá pagar por todas las infracciones en que incurra y mantener a la UTEC indemne de cualquier gasto, tributo u honorario que deba pagar por causa del proveedor o alguno de sus subcontratistas.

Accidentes, responsabilidad del adjudicatario: El adjudicatario será el único responsable por los accidentes que ocurran durante la ejecución de la instalación para la que resultara contratado. Será igualmente responsable de los accidentes que por instalación defectuosa o falta de medidas de precaución fuesen víctimas los operarios o las personas que por cualquier motivo concurriesen al lugar, sin perjuicio de toda otra responsabilidad civil y/o penal que le corresponda.

Personal del adjudicatario: El adjudicatario deberá garantizar el empleo de personal idóneo y experimentado en el tipo de tareas a que refiere esta Licitación Abreviada y responderá plenamente por sus actos u omisiones.

La UTEC podrá solicitar la sustitución de cualquier empleado o dependiente de la Contratista o cualquiera de sus Subcontratos, que observara una conducta inconveniente o que por cualquier motivo, considere incapaz de cumplir con las tareas a que refiere este contrato.

Todo el personal propio o de subcontratistas deberá estar debidamente registrado ante los organismos de contralor del trabajo, tales como el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y el B.P.S. Será responsabilidad de la Contratista actuar de acuerdo

con todas las obligaciones que estos organismos imponen y contar con toda la documentación por estos requeridos.

2. Normas que Regulan el Presente Llamado

- Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera (TOCAF), aprobado por el Decreto N° 150/012 de 11 de mayo de 2012.
- Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de suministros y servicios no personales, aprobado por Decreto N° 131/004 de 19 de mayo de 2014.
- Artículo 42 de la Ley N° 16.736 de 5 de enero de 1996.
- Artículo 8° de la Ley N° 16.134 de 24 de setiembre de 1990.
- Decreto N° 155/013 de 21 de mayo de 2013 (Registro Único de Proveedores del Estado).
- Decreto N° 395/998 de 30 de diciembre de 1998 (Sistema Integrado de Información Financiera).
- Decreto N° 275/013 de 3 de setiembre de 2013 (Se reglamenta la apertura de la Licitación Electrónica APEL).
- Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de suministros y servicios no personales, aprobado por Decreto N° 131/014 de 19 de mayo de 2014.
- Normas relativas a la UTEC: Ley de creación N° 19.043 de 28 de diciembre de 2012 y disposiciones aplicables de la Ley N° 19.149 de 24 de octubre de 2013.
- Leyes, decretos y resoluciones vigentes en la materia, a la fecha de apertura de la presente licitación.

3. Interpretación de las normas que regulan el presente llamado

En la interpretación del presente Pliego se tendrá en cuenta la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y la gestión electrónica del procedimiento (Decreto Nº 275/013), así como asegurar la observancia de los principios generales de actuación y contralor de los organismos estatales en materia de contratos del Estado.

Lo dispuesto en el presente Pliego prevalecerá sobre cualquier condición o estipulación que se establezca en la oferta o en cualquier otro documento que aporte el oferente o adjudicatario.

4. Exención de responsabilidades

UTEC se reserva el derecho de desistir del llamado en cualquier etapa de su realización, de desestimar las ofertas que no se ajusten a las condiciones del presente llamado; reservándose también el derecho a rechazarlas si no las considera convenientes para UTEC, sin generar derecho alguno de los participantes a reclamar por gastos, honorarios o indemnizaciones por daños y perjuicios.

UTEC podrá, por cualquier causa y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de ofertas, modificar los documentos de licitación mediante %aclaraciones+, ya sea por iniciativa propia o en atención a aclaraciones solicitadas por los oferentes. Las %aclaraciones+ serán publicadas en la página de compras estatales (www.comprasestatales.gub.uy). Cuando la modificación sea de carácter sustancial y pueda ampliar el número de interesados, será difundida a través de los mismos medios utilizados en el llamado original. Asimismo, la UTEC tendrá la facultad discrecional de prorrogar la fecha de apertura, a fin de dar a los posibles oferentes tiempo adicional para la preparación de sus ofertas.

No se reconocerán, pagarán o reintegrarán conceptos de gastos del adjudicatario no cotizados por éste como parte de la oferta o reconocidos expresamente en el presente pliego o los contratos que se firmaren con el adjudicatario.

5. Aceptación

Por el sólo hecho de presentarse al llamado, se entenderá que el oferente conoce y acepta sin reservas los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego de condiciones. Se deja constancia que serán costo del oferente los gastos, honorarios y demás conceptos incluidos directa o indirectamente con la elaboración, preparación y presentación de su oferta.

Asimismo, el oferente acepta someterse a las leyes y Tribunales de la República Oriental del Uruguay, con exclusión de todo otro recurso.

A su vez, se entenderá que el mismo, declara no encontrarse comprendido en ninguna disposición que expresamente le impida contratar con el Estado, conforme al artículo 46 del TOCAF y demás normas concordantes y complementarias aplicables.

6. Precio del Pliego

El presente Pliego puede obtenerse en el sitio web de Compras Estatales (www.comprasestatales.gub.uy). El mismo no tiene costo.

7. Registro Único de Proveedores del Estado

A efectos de la presentación de ofertas, el oferente deberá estar registrado en el Registro Único de Proveedores del Estado (RUPE), conforme a lo dispuesto por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 155/013 de 21 de mayo de 2013. Los estados admitidos para aceptar ofertas de proveedores son: EN INGRESO, EN INGRESO (SIIF) y ACTIVO.

En virtud de lo establecido en los artículos 9 y siguientes del Decreto mencionado, el registro en RUPE se realiza directamente por el proveedor vía internet, por única vez, quedando el mismo habilitado para ofertar en los llamados convocados por todo el Estado. Podrá obtenerse la información necesaria para dicho registro en www.comprasestatales.gub.uy bajo el menú Proveedores/RUPE/Guías para la inscripción en RUPE.

Para culminar el proceso de inscripción, según lo dispuesto en la normativa referida, el interesado o un representante autorizado, deberá exhibir la documentación correspondiente en forma presencial, asistiendo a un punto de atención personalizada <http://www.comprasestatales.gub.uy/inicio/proveedores/rupe/puntos-atencion/>. El proceso culmina con la validación de la documentación aportada por el proveedor, por parte de un Escribano Público del Estado y la consiguiente obtención del estado "ACTIVO" en RUPE.

A partir del 1º de Abril, para las contrataciones de los organismos de la Administración Central y Organismos del artículo 220 de la Constitución, el SICE controlará que los proveedores adjudicatarios cumplan con la inscripción en el RUPE, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario 155/013. En aquellos procedimientos de contratación no comprendidos en las excepciones establecidas en el artículo 2 de dicho Decreto, al momento de cambiar el estado de una adjudicación en el SICE a "Adjudicación preparada", se controlará que todos los proveedores adjudicatarios se encuentren en estado "ACTIVO" en el RUPE.

8. Presentación de Ofertas

Las propuestas deberán ser presentadas **exclusivamente en formato electrónico**, mediante el ingreso de las mismas en el sitio web de Compras Estatales: www.comprasestatales.gub.uy (por consultas al respecto deberán comunicarse al correo compras@acce.gub.uy o al teléfono (598) 2903 11 11, Mesa de ayuda SICE, consultar el Instructivo aportado como Anexo II o ingresar al siguiente [link](#) en donde encontrará el instructivo correspondiente a funcionalidades asociadas al Ingreso de Ofertas en el SICE).

La plataforma electrónica recibirá ofertas únicamente hasta el momento fijado para su apertura en la convocatoria respectiva (Art.9 Decreto 275/013). Asimismo, las ofertas serán rechazadas cuando contengan cláusulas consideradas abusivas, atendiendo, aunque no únicamente, a lo dispuesto por la Ley Nº 17.250 de 13 de agosto de 2000 y su Decreto reglamentario 244/2000 de 23 de agosto de 2000 (Ref.: Relaciones de consumo).

No podrán conocerse las ofertas ingresadas a la plataforma electrónica, ni siquiera por la Administración contratante, hasta tanto se cumpla la fecha y hora establecida para la apertura de las mismas (art.3 del Decreto N° 275/013).

Los oferentes deberán ingresar la propuesta económica de precios en dólares con impuestos desglosados. En caso de no desglosar los impuestos se entenderán incluidos en el precio total ofertado.

Al momento de cotizar en línea se deberá seleccionar en el sistema, la moneda de **cotización la opción DLS. USA Billeto.**

9. Contenido de las Ofertas

El oferente deberá presentar junto con su oferta, la siguiente documentación:

- ✓ El formulario de identificación del oferente (Anexo 1) debe estar firmado por el titular, o representante con facultades suficientes para este acto. En tal caso, la representación debe estar debidamente respaldada en el Registro Único de Proveedores del Estado (Rupe) con los datos de representantes y documentación de poderes verificados en el sistema.
- ✓ Certificado que acredite el cumplimiento de la Ley N° 16.074 de 10 de octubre de 1989, sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (art. 61), si correspondiere y solo se solicitará a la empresa que resultase adjudicataria.
- ✓ Detalle de la propuesta que se cotiza: con las especificaciones técnicas del equipo.
- ✓ Detalle del servicio y soporte local (post venta) para mantenimiento que brinda el oferente sobre el equipo.
- ✓ Muestra parcial del manual de servicio técnico o de reparaciones a proveer juntamente con el equipo
- ✓ Antecedentes y experiencia de la empresa en prestaciones similares; a efectos de constatar dicha experiencia deberá adjuntarse documento expedido por el representante y/o el fabricante de la marca.

- ✓ Detalle de antecedentes sobre instalaciones/laboratorios/empresas que cuenten con el equipo solicitado. Debe incluir información sobre el año en que fue efectuada la instalación del equipo, la ubicación detallando el nombre de la empresa, nombre de persona de contacto y teléfono que avalen esta información. También se podrán presentar referencias escritas de clientes (actuales y pasados) indicando empresa, persona de contacto, teléfono de contacto, que avalen la información. UTEC podrá contactar a las referencias a efectos de ampliar la información y corroborar los datos aportados.
- ✓ Documentación sobre certificaciones ISO en el proceso de fabricación y producción e ISO en gestión ambiental
- ✓ Detalles específicos que el Oferente entienda pertinente a los efectos aclaratorios de la propuesta cotizada. La documentación electrónica adjunta de la oferta se ingresará en archivos con formato Pdf, Word o Excel, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado (Art. 6 y Art. 7 Decreto N° 275/013).
- ✓ Plazo de entrega, expresado en días calendarios, con Plan de Tareas y Cronograma (calendario).
- ✓ Recaudos que certifiquen su capacidad de otorgar válidamente las licencias de software que ofrecen o, en su defecto, una declaración jurada de que ostentan tales derechos y, por ende, cuentan con título jurídico suficiente para otorgar la licencia de uso ofertada para cumplir con el presente llamado.

Toda información y/o documentación deberá estar redactada en idioma español, con excepción de la documentación adicional y folletos, que podrá ser presentada en español o inglés.

La oferta debe brindar información clara y fácilmente legible sobre lo ofertado. Los oferentes están obligados a presentar toda la información que sea necesaria para evaluar sus ofertas en cumplimiento de los requerimientos exigidos.

La ausencia de información referida al cumplimiento de un requerimiento podrá ser considerada como ~~no~~ cumple dicho requerimiento+, no dando lugar a reclamación alguna por parte del oferente.

Toda la documentación de la oferta se ingresará en formatos abiertos, sin contraseñas ni bloqueos para su impresión o copiado (Art. 6 y Art. 7 Decreto N° 275/013).

Cuando el oferente deba agregar en su oferta un documento o certificado cuyo original solo exista en soporte papel, deberá digitalizar el mismo y presentarlo con el resto de su oferta. En caso de resultar adjudicatario, deberá exhibir el documento o certificado original, conforme a lo establecido en el artículo 48 del TOCAF.

Información confidencial y datos personales:

Cuando los oferentes incluyan información considerada confidencial, al amparo de lo dispuesto en el artículo 10 literal I) de la Ley N° 18.381 y artículo 12.2 del Decreto N° 131/014, la misma deberá ser ingresada en el sistema en tal carácter y en forma separada a la parte pública de la oferta.

La clasificación de la documentación en carácter de confidencial es de exclusiva responsabilidad del proveedor. La Administración podrá descalificar la oferta o tomar las medidas que estime pertinentes, si considera que la información ingresada en carácter confidencial, no reúne los requisitos exigidos por la normativa referida.

El oferente deberá realizar la clasificación en base a los siguientes criterios:

Solo se considera información confidencial:

- ~ La información relativa a sus clientes.
- ~ La que pueda ser objeto de propiedad intelectual.
- ~ La que refiera al patrimonio del oferente.
- ~ La que comprenda hechos o actos de carácter económico, contable, jurídico o administrativo, relativos al oferente, que pudiera ser útil para un competidor.
- ~ La que esté amparada en una cláusula contractual de confidencialidad.
- ~ Aquella de naturaleza similar conforme a lo dispuesto en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 18.381), y demás normas concordantes y complementarias.

En ningún caso se considera información confidencial:

~ La relativa a los precios.

~ La descripción de bienes y servicios ofertados.

~ Las condiciones generales de la oferta.

Los documentos que entregue un oferente en carácter confidencial, no serán divulgados a los restantes oferentes.

El oferente deberá incluir en la parte pública de la oferta un resumen no confidencial de la información confidencial que ingrese que deberá ser breve y conciso (artículo 30 del Decreto N° 232/010).

En caso que las ofertas contengan datos personales, el oferente, si correspondiere, deberá recabar el consentimiento de los titulares de los mismos, conforme a lo establecido en la Ley N°18.331, normas concordantes y complementarias. Asimismo se deberá informar a quienes se incluyen en el presente llamado, en los términos establecidos en el artículo 13 de la mencionada Ley.

El oferente que no esté instalado en el país deberá constituir domicilio en Uruguay a los efectos legales.

En caso de que presente su oferta a través de representante radicado en el país, dicho representante deberá presentar los poderes con facultades suficientes para intervenir en las licitaciones convocadas por UTEC, los que estarán debidamente traducidos al idioma español de corresponder, legalizados o autenticados mediante la ~~la~~ apostilla de La Haya+, según corresponda, protocolizados en nuestro país y contendrán obligatoriamente una cláusula que indique su vigencia. Asimismo, deberá acreditarse la inscripción en el Registro Nacional de Representantes de Firmas Extranjeras del Ministerio de Economía y Finanzas, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 16.497 de 15 de junio de 1994.

10. Cotizaciones y precios

Los proveedores cotizarán el ítem del equipo solicitado con las características técnicas solicitadas. El precio deberá incluir la instalación, puesta en marcha del equipo, servicio y soporte local (post venta) durante garantía, capacitación y equipamiento accesorio necesario (si fuera aplicable).

Lugar de la instalación y capacitación: ITR CS DURAZNO Las instalaciones se encuentran en la calle Maciel y Luis Morquio departamento de Durazno.

Forma de cotización: Los precios y cotizaciones deberán ser inequívocamente asociables (corresponder) con el ítem ofertado. Cualquier incongruencia al respecto podrá dar lugar a la descalificación de la oferta.

La moneda de cotización para todos los ítems es DLS. USA BILLETE.

Deberá presentarse la cotización en la modalidad CIP Montevideo. UTEC solicita cotización CIP Montevideo, considerándolo aéreo o marítimo incluyendo aeropuerto y zonas francas.

UTEC se encargará de los trámites de la importación. La empresa adjudicataria deberá entregar todos los documentos necesarios y validados para realizar los trámites de la importación sin inconvenientes: todos los documentos deberán estar cedidos o endosados a nombre de UTEC (Factura, conocimiento de embarque marítimo o aéreo). La validación de los documentos corre por cuenta de la empresa Adjudicataria.

Todos los gastos terminales, de operadores, depósitos o depósitos fiscales generados hasta tanto se entregue la documentación a la UTEC serán cubiertos por la empresa adjudicataria.

El modo de proceder a cotizar en SICE es ingresando en el ítem a cotizar (P/Ej. Ítem 1 código 63627 ~~Equipo para estudio de fluidodinamica~~) tantas veces como componentes solicitados a cotizar tenga el Código respectivo (como sucede para los componentes 1 y 2 [Código 63627] y componentes 12, 13, 14 y 15 [Código 74483]).

Deberán desglosarse los impuestos que corresponda adicionarles, de lo contrario, se considerará que el precio cotizado incluye todos los impuestos vigentes a la fecha.

Corresponderá al Adjudicatario el pago de los impuestos vigentes o que se creen en el futuro, y que fueren aplicables a la adjudicación respectiva.

En caso de discrepancias entre la cotización ingresada manualmente por el oferente en la Tabla de Cotización del sitio web de Compras y Contrataciones Estatales, y la oferta ingresada como archivo adjunto en dicho sitio (en caso de que se desee adjuntar un archivo), se le dará valor al primero.

Solicitamos también a los oferentes que detallen el mobiliario y o requerimientos necesarios para la correcta instalación del equipo con el fin de dejar operativa la propuesta de acuerdo a los requerimientos planteados, pudiendo ofertar también los elementos accesorios.

UTEC será agente de retención de impuestos, en los casos que corresponda, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente. Los precios se mantendrán firmes durante toda la vigencia del contrato, no admitiéndose fórmulas paramétricas de ajuste.

Agradecemos que se amplíe la información de lo cotizado, por lo que también el Sistema permite que se suban y anexas los archivos que consideren convenientes.

11. Forma de Pago

Para todos los ítems en la Modalidad CIP Montevideo / Zona Francas, el pago podrá ser:

- 1) Por carta de Crédito exterior, o doméstica, si se trata de venta en recinto aduanero. En ambos casos todos los gastos bancarios en el exterior serán por cuenta y orden del adjudicatario, o
- 2) Una vez que los equipos estén en recinto aduanero, el pago se podrá realizar contra entrega de documentos originales requeridos, por la Dirección Nacional de Aduanas para proceder a la nacionalización del bien. Todos los documentos deberán estar cedidos o endosados a nombre de UTEC, y también validados.

En ambos casos, el pago podrá ser hasta el 70% del precio del equipo. El saldo restante se pagará luego de recibido, instalado, probado y recibido el manual de servicio técnico y o de reparaciones.

El pago se realizará a través del SIIF conforme al marco normativo vigente sobre compras estatales y al cumplimiento a satisfacción de UTEC de los servicios y bienes detallados en el presente Pliego. El proceso de pago del 100% del ítem de instalación y puesta a punto se iniciará una vez realizada la recepción y aceptación por parte de UTEC de todo el equipamiento, de su testeo de funcionamiento y de la recepción de la factura respectiva. UTEC no aceptará plazos menores a los 45 días contados a partir de la fecha de presentación de la factura correspondiente.

No se aceptarán formas de pago que no estén asociadas a la entrega de productos y/o servicios de acuerdo a hitos verificables establecidos en el cronograma de trabajo acordado en forma conjunta.

12. Plazo de Validez de la Oferta

Las ofertas serán válidas y obligarán al oferente por un **plazo** no menor a 90 (noventa) días a partir de la fecha de la apertura de las mismas, prorrogable automáticamente por períodos sucesivos de 30 días, salvo que mediare comunicación escrita por parte del oferente, no accediendo a la renovación antedicha, lo que deberá comunicarse con una antelación no inferior a los 10 (diez) días hábiles antes del vencimiento del período de vigencia o sus prórrogas.

13. Garantía

Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato: La empresa que resulte adjudicataria en el marco del presente llamado, para asegurar el fiel y puntual cumplimiento de sus obligaciones, deberá garantizar -cuando por el monto de la adjudicación lo requiera- el fiel cumplimiento del contrato, mediante el depósito del importe equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto total de la adjudicación (art. 64 del TOCAF), garantía que deberá constituirse no más allá de 3 días hábiles de comunicada la resolución de adjudicación. Esta garantía será devuelta una vez ejecutada de manera íntegra y

oportuna todas las obligaciones contraídas por parte del Adjudicatario en conformidad a la presente licitación.

Las garantías se constituirán a la orden de UTEC, y podrán integrarse exclusivamente mediante: seguro de fianza o aval bancario en Banco que la UTEC acepte. No se admitirán garantías personales de especie alguna.

Para el caso que corresponda constituir garantía de fiel cumplimiento de contrato . de acuerdo a lo dispuesto por el art. 64 del TOCAF- los datos requeridos son los siguientes:

Nombre: UTEC

RUT: 217208670014

Dirección: Av. Italia 6201, Edificio Los Talas, Parque Tecnológico del LATU

Teléfono: 2 603 88 32

En caso de incumplimiento del plazo referido, UTEC podrá adoptar las medidas que estime convenientes. En caso de corresponder, la garantía de fiel cumplimiento de contrato, deberá ser renovada con una antelación mínima de 10 (diez) días del vencimiento establecido en la misma. Si el adjudicatario, no cumple con la renovación o sustitución de la garantía referida, según corresponda, en el plazo previsto en el párrafo precedente, UTEC podrá aplicar una multa de 1% (uno por ciento) sobre el importe adjudicado por cada día calendario de atraso en cumplir con este requisito, sin perjuicio de la rescisión del contrato.

Garantías, contratación y pagos: El Comitente no dará curso a ningún pago hasta tanto no se dé cumplimiento a la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, si es que el monto de la adjudicación así lo amerita (art. 64 TOCAF).

Las garantías no deberán contener ninguna cláusula, condición o mención que permita a la entidad garante o al adjudicatario, directa o indirectamente, cancelar las garantías con anterioridad a la Recepción de todo el material o instalación que correspondan.

El adjudicatario deberá pagar oportunamente el costo de las Garantías y mantener plenamente vigentes los documentos respectivos hasta la fecha de su liberación, pudiendo el Comitente hacerlo por cuenta y costo del adjudicatario en caso de incumplimiento por parte del mismo.

Garantías sobre equipos, software, instalación y actualización: la garantía sobre el equipo cotizado no podrá ser inferior a 2 años por todo concepto a contar desde la instalación. Se tendrá que garantizar el suministro de repuestos y soporte local por al menos 5 años. En el caso de obsolescencia el proveedor deberá garantizar el suministro de reemplazos a costos razonables relativo a lo ofertado.

14. Apertura de las ofertas

La apertura de las ofertas se efectuará en forma automática en la fecha y hora indicada. El acta será remitida por el SICE a la o las direcciones electrónicas previamente registradas por cada oferente en la sección de **Comunicación** incluida en **Datos Generales** prevista en la aplicación Registro Único de Proveedores del Estado. El acta de apertura permanecerá asimismo visible para todos los oferentes en la plataforma electrónica.

Será de responsabilidad de cada oferente asegurarse de que la dirección electrónica constituida sea correcta, válida y apta para la recepción de este tipo de mensajes.

A partir de la fecha y hora establecidas, las ofertas quedarán accesibles para la Administración contratante, no pudiendo introducirse modificación alguna en las mismas. Asimismo, las ofertas quedarán visibles para todos los oferentes, con excepción de aquella información que sea entregada en carácter confidencial al amparo de la ley N° 18.331 de 11 de agosto de 2008 y sus disposiciones reglamentarias.

Solo cuando la administración contratante solicite salvar defectos o carencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 65 del TOCAF, el oferente deberá agregar en línea la documentación solicitada. El instructivo indicado en el link del numeral 8 y en el aportado como Anexo II, presentan como proceder en el SICE en este caso.

La UTEC verificará en el Sistema de información de compras estatales (SICE) la vigencia de los certificados Único de la Dirección General Impositiva y Común del Banco de Previsión Social. En caso de constatarse que no se encuentran vigentes se otorgará un plazo de **dos días hábiles** para presentar ante Administración General de UTEC los certificados vigentes.

APERTURA ELECTRÓNICA UTEC	
Ciudad:	Montevideo
País:	Uruguay
Fecha:	27/11/2017
Hora:	17:00

15. Consultas y comunicaciones:

Las consultas que pudieran surgir con respecto al presente llamado deberán enviarse por correo electrónico a la dirección: compras@utec.edu.uy hasta la fecha 17/11/2017, hora 17:00. **Las consultas realizadas y sus respuestas serán publicadas en la página web de compras estatales.** Teléfono 2603 88 32 Int. 101. El plazo máximo para emitir tales respuestas será hasta 3 días hábiles previos a la apertura de las ofertas.

Se requiere que el oferente identifique claramente el número y objeto de la presente licitación al momento de realizar una comunicación mediante la casilla de correo indicada anteriormente.

Prórroga de la apertura: La UTEC podrá en cualquier momento antes de la apertura de ofertas, prorrogar el llamado, sin expresión de causa y responsabilidad. Las prórrogas serán difundidas o comunicadas a través de los mismos medios utilizados para el llamado.

En caso que un oferente necesite prórroga de la apertura de ofertas, deberá formular su solicitud por escrito con una antelación no menor a los 5 (cinco) días hábiles respecto de la fecha establecida en el Pliego para la apertura. La UTEC se reserva el derecho de conceder la prórroga en los términos solicitados, rechazar la solicitud, o conceder una prórroga menor a la solicitada.

La UTEC se reserva el derecho de solicitar a los oferentes, en cualquier momento antes de la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias respecto de cualquier información contenida en sus ofertas. UTEC no podrá solicitar a los oferentes,

aclaraciones o información que modifique el contenido de las ofertas presentadas. Asimismo las respuestas de los oferentes a pedidos de UTEC no podrán contener información que modifique sus ofertas, de así suceder, dicha información no será considerada por UTEC.

16. Notificaciones

Toda notificación o comunicación que UTEC deba realizar en el marco del presente llamado, se realizará por cualquier medio fehaciente. **En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada al correo electrónico y correo electrónico alternativo constituidos por cada oferente en el Formulario de identificación del oferente (Anexo I).**

17. Evaluación de las ofertas

Se evaluarán las ofertas desde el punto de vista técnico, jurídico - formal y económico, dando lugar al rechazo de las que no se ajusten a los requerimientos y especificaciones sustanciales descritas en el presente Pliego.

Aquellas ofertas que superen el juicio de admisibilidad jurídico . formal, pasarán a revisión por el Equipo Técnico y de Especialistas, el cual efectuará un informe, identificando las ofertas elegibles que cumplen técnicamente con los requerimientos del pliego estableciendo un orden de preferencia entre ellas.

UTEC podrá descalificar aquellas ofertas que no adjunten las especificaciones técnicas de los ítems cotizados, conforme al punto 1 de este Pliego.

UTEC se reserva el derecho de:

- Considerar, a su exclusivo criterio, ofertas que contengan apartamientos menores con respecto a lo indicado en este Pliego y conforme a lo dispuesto en el TOCAF.

- Realizar por su cuenta las averiguaciones pertinentes a fin de constatar la veracidad de la información presentada en la oferta, así como las consultas necesarias al oferente.

Cuando corresponda, UTEC podrá utilizar los mecanismos de mejora de ofertas o negociación, de acuerdo a lo previsto en el artículo 66 del TOCAF.

La evaluación de los 17 ítems solicitados se realizará de manera conjunta por oferente, adjudicándose la compra de los mismos a un solo proveedor.

Aquellas ofertas que no incluyan todos los ítems solicitados podrán ser descartadas a solo criterio de la comisión evaluadora.

Los criterios que utilizará la UTEC a efectos de comparar y evaluar las ofertas lo realizará de acuerdo al siguiente esquema y se adjudicará al oferente que resulte con **PF (Puntaje Final)** mayor.

Ponderación técnica (PT):

Se evaluarán y puntuarán los factores de acuerdo al siguiente listado.

Aquellas ofertas que no alcancen el puntaje mínimo en alguno de los conceptos evaluados, podrán ser descartadas a solo criterio del tribunal evaluador.

Aquellas ofertas que no alcancen el puntaje mínimo de 145 en PT, serán descartadas.

Concepto	Puntuación Máxima	Puntuación Mínima
<i>Plazo de entrega</i>	20	5
<i>Servicio y soporte local (post venta) para mantenimiento.</i>	30	10
<i>Plazo de Garantía</i>	30	10
<i>Cumplimiento de Especificaciones</i>	137,5	100
<i>Manual de servicio técnico / reparaciones</i>	50	10
<i>Antecedentes del equipamiento ofertado</i>	50	10
Ponderación Técnica (PT)	317,5	145

Criterios de evaluación técnica

Plazo de entrega

Se asignarán 5 puntos a la oferta con mayor plazo de entrega de la totalidad del equipamiento, 20 puntos a la oferta con el menor plazo de entrega.

A los demás oferentes con plazos de entrega intermedios, se asignarán puntajes en forma proporcional, entre el máximo y el mínimo.

Servicio y soporte local (post venta) para mantenimiento

Se asignarán puntos de acuerdo a los siguientes criterios:

Servicio técnico propio local:	10 puntos
Contrato con el fabricante de servicio técnico autorizado:	5 puntos
Técnicos propios certificados por el fabricante:	10 puntos
Equipo similar al ofertado para préstamo en caso de rotura:	5 puntos

Se deberá adjuntar la documentación correspondiente (contratos, certificados, etc.), para demostrar cada elemento a calificar.

Plazo de garantía

Se asignarán 10 puntos a las ofertas que oferten una garantía de 2 años para todo el equipamiento.

La oferta con una garantía de 5 años o más, se le asignarán 30 puntos.

Las ofertas con plazos de garantía intermedio, se asignarán puntos en forma proporcional entre el máximo y el mínimo.

Cumplimiento de especificaciones técnicas

Se adjunta Anexo III con la puntuación a otorgar en cada ítem y sus especificaciones solicitadas

Las ofertas que no alcancen el mínimo puntaje de ~~50~~ ⁶⁰ Cumple+en cada uno de estos ítems, podrán ser descartadas a solo criterio del tribunal evaluador.

Las ofertas que mejoren las especificaciones técnicas solicitadas como mínimas, se evaluarán y asignarán puntajes en función de la mejora ofrecida, hasta el máximo estipulado en la tabla del Anexo III (se subió como planilla Excel junto con el pliego).

Manual de servicio técnico / reparaciones

Se asignará 0 punto a las ofertas que no incluyan el manual de servicio técnico y reparaciones, pudiendo descartarse dicha oferta a solo criterio del tribunal evaluador.

Se asignarán 10 puntos a la oferta que incluya un manual de servicio completo con información de despiece, puntos de testeo, con valores a medir y procedimientos para detectar y corregir fallas.

Se asignaran 30 puntos a la oferta que incluya un manual mencionado en el párrafo anterior y adicionalmente los procedimientos de calibración y ajustes.

Se asignarán 50 puntos a la oferta que incluya un manual mencionado en el párrafo anterior y adicionalmente un software de testeo, diagnóstico y calibración del equipo.

Para poder evaluar correctamente, se solicita se adjunte a la oferta, muestras parciales del manual ofertado y software si corresponde.

La oferta que no incluya muestras del manual, se le asignará 0 punto.

Antecedentes del equipamiento ofertado

Se asignarán 10 puntos a las ofertas que presenten documentación sobre certificaciones de normas internacionales para el equipamiento ofertado.

Se asignarán hasta 50 puntos para ofertas que presenten documentación sobre certificaciones de normas internacionales para el equipamiento ofertado, certificaciones ISO en el proceso de fabricación y producción, certificaciones ISO en gestión ambiental, y documentación que demuestre instalaciones del equipamiento en funcionamiento, tal lo especificado en punto 9, Contenido de las Ofertas, en lo relativo a Detalle de antecedentes sobre instalaciones/laboratorios/empresas.

Ponderación económica (PE)

Se realizará un cálculo según la siguiente fórmula para asignar la ponderación económica a las ofertas que pasen la etapa de ponderación técnica:

$$PE = \frac{1}{\frac{1}{PE_{max}} - \frac{1}{PE_{min}}}$$

Donde:

MO: Monto de la oferta evaluada

n: Cantidad de ofertas recibidas

$\sum_{i=1}^n MO_i$: Sumatoria de todas las ofertas recibidas

El término $\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n MO_i\right)$ es el promedio simple de todas las ofertas recibidas.

Cálculo de puntuación final (PF)

$$PF = PT / PE$$

La puntuación final (PF), resulta como el cociente entre la ponderación técnica y la ponderación económica.

Ver si es congruente y si el que gana es el de puntaje mayor.

18. Adjudicación

Se verificará en el RUPE la inscripción de los oferentes en dicho Registro, así como la información que sobre el mismo se encuentre registrada, la ausencia de elementos que inhiban su contratación y la existencia de sanciones según corresponda.

A efectos de la adjudicación, el oferente que resulte seleccionado, deberá haber adquirido el estado de %ACTIVO+ en el RUPE, tal como surge de la Guía para Proveedores del RUPE, a la cual podrá accederse en www.comprasestatales.gub.uy bajo el menú Proveedores/RUPE/Manuales y videos.

Si al momento de la adjudicación, el proveedor que resulte adjudicatario no hubiese adquirido el estado de "ACTIVO" en RUPE, se le otorgará un plazo de 3 días hábiles contados a partir del día siguiente a la notificación de la adjudicación, a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar este llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo mencionado.

La selección de las ofertas presentadas se hará entre aquellas que precalifiquen en base a la evaluación formal y el juicio de admisibilidad, adjudicándose a la oferta que resulte mejor evaluada según los parámetros indicados en el numeral anterior.

Contrato con el Adjudicatario: Seleccionada la empresa UTEC podrá exigir la celebración un contrato entre la UTEC y el adjudicatario.

A los efectos de confeccionar el contrato la UTEC tendrá derecho a tomar por cierto cualquier precio cotizado por los oferentes, sin que los mismos puedan alegar error, ya sea matemático o de otra naturaleza. En caso de conflicto entre estas Bases y la oferta que no sean resueltas expresamente en el Contrato, primarán estas Bases, salvo que en la oferta se haya establecido un apartamiento expreso debidamente resaltado en un capítulo especial preparado a tales efectos.

Contratación parcial: En caso de exclusión de cualquier rubro, los oferentes no podrán reclamar por ello una modificación del contrato a firmarse ni una variación en la cotización de los restantes.

En caso de aceptación parcial de la Oferta, se establecerá con claridad los rubros incluidos en la contratación y sus respectivos precios al firmarse el contrato definitivo. UTEC podrá considerar como aspecto preponderante para rechazar una oferta, los antecedentes de los oferentes, relacionados con la conducta comercial, contrataciones anteriores, falta de antecedentes o, existiendo, que carezcan éstos de relación directa con el objetivo principal del llamado.

Una vez adjudicada la licitación, se publicará la Resolución de adjudicación en los sitios y formas establecidos por la normativa vigente y se notificará por cualquier medio fehaciente a los oferentes y adjudicatarios.

UTEC podrá adjudicar el total de los ítems licitados, así como también adjudicar menor cantidad a la licitada, independientemente del ítem, sin que ello implique una modificación en el precio unitario de cada material ofertado.

UTEC se reserva el derecho de adjudicar parcialmente la compra del equipo en función de las propuestas recibidas para maximizar la calidad y prestaciones del equipamiento

a adquirir. Esto en el marco de la búsqueda de excelencia en materia de transferencia de conocimiento hacia los estudiantes de la institución.

Comunicación al Adjudicatario: La comunicación cursada a la oferta adjudicada (al correo electrónico denunciado), constituirá la confirmación de la adjudicación. En particular, se acepta como válida toda notificación o comunicación realizada a la dirección electrónica constituida por cada oferente en el Formulario de Identificación del oferente (Anexo I). La notificación de adjudicación, el Pliego de Bases y Condiciones, así como los documentos del proceso (preguntas y respuestas), y la Oferta del oferente constituirán el contrato entre las partes, hasta tanto no se suscriba el contrato respectivo.

Firma del contrato: Si UTEC así lo requiere, el adjudicatario deberá presentarse a firmar el contrato en la fecha acordada en la notificación para que comparezca a estos efectos, de lo contrario se ejecutará la garantía de cumplimiento del contrato. Formarán parte del contrato, en el siguiente orden de prelación, la siguiente documentación:

- 1) Contrato
- 2) Pliego
- 3) Oferta adjudicada

Posteriormente, el adjudicatario dispondrá de un plazo de 3 (tres) días hábiles a partir del día siguiente a la notificación de la Resolución de Adjudicación, para presentar la garantía de fiel cumplimiento de contrato en caso de corresponder.

El incumplimiento de lo anterior en tiempo y forma, será motivo de considerarlo incurso en mora de pleno derecho, dejar sin efecto la adjudicación e iniciar las acciones legales correspondientes, a criterio de UTEC. En tal caso, la UTEC podrá adjudicar el llamado al oferente que hubiera obtenido el segundo mejor puntaje.

No exclusividad: La relación comercial generada entre la UTEC y el o los oferentes adjudicados, será no exclusiva, pudiendo la UTEC celebrar acuerdos con terceros cuyos términos y prestaciones sean similares o equivalentes.

19. Inicio de Actividades y Plazo de Entrega.

Los plazos de entrega se presentarán junto con la oferta en días calendario. Dichos plazos se tomarán como ciertos y los retrasos en los mismos (sin causa justificable) devendrán en sanción económica.

Se establecerá un cronograma de trabajo en común acuerdo para entrega de productos o servicios, de acuerdo a hitos verificables.

La instalación y puesta en marcha de los equipos objeto de esta licitación, y la capacitación, se realizarán en los laboratorios de las Instalaciones del ITR CS DURAZNO; las mismas se encuentran en la calle Maciel y Luis Morquio departamento de Durazno.

En esta instancia se realizará también la capacitación necesaria para el uso de estos equipos puestos en marcha.

Cumplimiento de los plazos, responsabilidad del adjudicatario: Los oferentes son informados que la UTEC tiene premura en poder disponer de dicha solución, por lo que el plazo de ejecución de las mismas se considerará particularmente en la evaluación de las ofertas.

Al presentar su oferta, los oferentes deberán garantizar la viabilidad y cumplimiento del plazo propuesto bajo su más estricta responsabilidad, no pudiendo alegar ningún otro motivo de atraso que los específicamente previstos en estas bases.

20. Responsabilidad

Será responsabilidad de los oferentes sufragar todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de sus ofertas así como todo otro gasto, tributo, honorario o concepto anterior a la firma efectiva de un contrato definitivo entre las partes. UTEC no será responsable en ningún caso por dichos costos, cualquiera sea la forma en que se realice la licitación o su resultado.

El adjudicatario se hará responsable ante cualquier daño y/o perjuicio que causare en el cumplimiento de las condiciones de ejecución de la presente licitación.

En caso que algún aspecto de los bienes o servicios prestados por el adjudicatario no se adecue a lo establecido en el presente pliego, éste, a su costo y dentro del plazo de 10 días hábiles, y las pautas fijadas por el TOCAF, deberá corregirlo, no dándose trámite

a la conformidad hasta que no haya cumplido con las exigencias que correspondan, sin perjuicio de la aplicación de las multas pertinentes.

Si durante el plazo de mantenimiento de la oferta, y/o durante la vigencia de la relación contractual, el sistema tributario vigente, así como otros impuestos que pudieran crearse, gravaren el servicio, serán de cargo del proveedor dichos impuestos en los términos y condiciones que establezca la norma legal y/o reglamentaria.

21. Obligaciones del adjudicatario

El adjudicatario o adjudicatarios deberán cumplir con las prestaciones comprometidas ajustándose estrictamente a las condiciones establecidas y a los tiempos de entrega que se determinen. El adjudicatario no podrá transferir o ceder sus derechos a terceros ya sea a título oneroso o gratuito, sin el previo consentimiento de UTEC, conforme a las normas vigentes en la materia.

El adjudicatario asumirá la total responsabilidad por los hechos de sus dependientes y especialmente contra terceros.

Confidencialidad: El oferente que resulte adjudicado, se obliga a sí mismo, sus funcionarios y demás empresas subcontratadas, a mantener estricta confidencialidad respecto de la documentación e información suministrada por la UTEC o generada como resultado de la contratación. En consecuencia no revelará, usará, publicará, divulgará ni de cualquier modo comunicará directa o indirectamente total o parcialmente información a terceros ni dará acceso a personas no autorizadas, bajo ningún concepto, (aún luego de finalizada la relación comercial), a menos que medie autorización escrita de la UTEC.

22. Ampliaciones del contrato

La UTEC se reserva la facultad de ampliar hasta el 100% del monto adjudicado en iguales o mejores términos comerciales, o en términos más ventajosos de los que resulten en la oferta adjudicada, en los términos del art. 74 del TOCAF.

23. Incumplimientos

Se considerará incumplimiento a las condiciones del contrato, la contravención total o parcial a las cláusulas del presente Pliego o a la normativa aplicable. Sin perjuicio de ello, se considerará incumplimiento, a consideración de UTEC, la obtención de resultados insatisfactorios respecto del objeto de la contratación.

24. Mora y Sanciones

El proveedor adjudicado caerá en mora de pleno derecho sin necesidad de gestión o interpelación judicial o extrajudicial de especie alguna por la sola falta de cumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el mismo, derivada de su oferta, adjudicación o contrato, ya sea vencimiento de los plazos, términos acordados, o por la realización de cualquier acto o hecho que se traduzca en hacer o no hacer algo contrario a lo establecido en la relación comercial.

La falta de cumplimiento del oferente en las condiciones estipuladas y/o en los plazos establecidos será considerada Incumplimiento Grave.

El Incumplimiento Grave generará una multa diaria del 5% sobre el monto de los bienes no entregados a satisfacción de UTEC con carácter de cláusula penal y a favor de la UTEC, por cada día calendario (incluyendo domingos y feriados) de atraso en el cumplimiento del plazo señalado, de acuerdo a los plazos de entrega comprometidos en la oferta. Esta multa será descontada del monto de la factura pendiente hasta un máximo del 30% del monto total adjudicado. Llegado a este máximo, se comunicará la situación al Registro de Proveedores del Estado, sin perjuicio de otras acciones administrativas y civiles que correspondan.

Si el inicio de la ejecución del contrato se demorara más de los plazos establecidos en este Pliego, UTEC podrá rescindir el contrato sin más trámite, sin por ello renunciar a su derecho de iniciar las acciones legales previstas. En ese caso, podrá adjudicarse a aquel oferente que hubiere resultado segundo en la evaluación final.

25. Causales de rescisión

UTEC podrá rescindir el contrato en los siguientes casos:

- ✓ Declaración de quiebra, concurso, liquidación o solicitud de Concordato.
- ✓ Cuando UTEC verifique un incumplimiento en una o más de las condiciones estipuladas en el presente Pliego, anexos y documentos explicativos, descriptivos o compromisos específicos acordados entre UTEC y el adjudicatario, que merezca, a su criterio, la calificación de grave.
- ✓ Cuando el contratista no cumpliera con prestaciones o servicios acordados o no cumpliera con sus obligaciones en la forma prevista.
- ✓ Los bienes y/o servicios no se encontrasen ejecutados con arreglo al contrato y se hubiera otorgado plazo al adjudicatario para subsanar los defectos, sin que lo haya hecho.
- ✓ El adjudicatario resulte culpable de fraude, grave negligencia o contravención a las obligaciones estipuladas en el contrato.

Asimismo, las partes podrán rescindir el contrato por mutuo acuerdo. Las causales mencionadas precedentemente se enumeran a título enunciativo, pudiendo UTEC evaluar otras causales de rescisión.

PARTE II Descripción del contenido Básico Mínimo Requerido

I. LABORATORIO DE MECANICA DE FLUIDOS

1) Banco Hidráulico

- Unidad de servicio de suelo móvil para aparato de mecánica de fluidos.
- Base construida en plástico moldeado robusto resistente a la corrosión.
- Parte superior en plástico reforzado con vidrio.
- Capacidad de sumidero de 250l.
- Medición de flujo volumétrico mediante medidor con visión a distancia.
- Depósito escalonado para medidas de flujo bajas y altas. Capacidades de 0-6 y 0-40l.
- Canal abierto en la parte superior del banco con conexión de salida de liberación rápida.
- Que la bomba con circulación centrífuga de cebado automático ofrezca agua a una carga hidrostática de 21m sin flujo, y un flujo máximo de aprox. 60 l/min.

2) Calibrador de Peso Muerto

- Pistón y cilindro mecanizados de precisión con tornillos de nivelación
- Medidor Bourdon con válvulas de entrada y de salida
- Conjunto de pesos

3) Presión Hidrostática

- Depósito de flotación con patas ajustables
- Cuadrante de plástico con estructura de precisión
- Brazo de palanca con contrapeso y soporte para pesos

4) Flujo A través del Aliviadero

- 2 placas de aliviadero de acero inoxidable para colocarlas en el canal del banco hidráulico
- Medidor de punta y gancho Vernier con transportador
- Deflector de calma

5) Altura Metacéntrica

- Pontón flotante rectangular con mástil
- Centro variable de gravedad mediante pesos móviles (transversal y vertical)
- El clinómetro debe indicar el ángulo de pendiente

6) Demostración del Teorema de Bernoulli

- Sección de Venturi mecanizada en material acrílico transparente
- 7 ramificaciones de presión estática más medición de la carga hidrostática total
- Válvula de control de flujo
- Placa de manómetro con ocho tubos
- Conexión de liberación rápida para facilitar conexión al banco hidráulico

7) Impacto de un Chorro

- Boquilla de descarga en el interior de un cilindro de material acrílico transparente
- 4 placas objetivo diferentes, que encajen en un mecanismo de equilibrio
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

8) Flujo de Orificio y de Chorro Libre

- Depósito de carga hidrostática constante con 2 orificios intercambiables
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico
- Trayectoria del chorro medida y trazada mediante las agujas ajustables

9) Descarga por Orificio

- Depósito de acrílico transparente cilíndrico con orificio acoplado a la base
- Cinco orificios intercambiables
- Tubo de Pitot e hilo en el micrómetro, para medir la velocidad y el diámetro del chorro
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

10) Pérdidas de Energía en Tubos

- Tubo de prueba vertical con ramificaciones de presión en entrada y salida
- Alimentación directa a través de un banco hidráulico o desde el depósito de carga estática constante
- Manómetros de agua y mercurio incluidos de serie
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

11) Canal de Flujo

- Sección de trabajo acrílica transparente alimentada a través del depósito de calma
- Seis modelos diferentes de investigación
- Sistema de inyección de tinte
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

12) Demostración Osborne-Reynolds

- Sección de prueba vertical alimentada desde el depósito de carga hidrostática con medio de calma
- Entrada en forma de campana para promover la suavidad del flujo en la sección de prueba
- El sistema de inyección de tinte permite la visualización del flujo
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

13) Demostración de Flujiómetro

- Medidor de Venturi, medidor de área variable y placa de orificio con válvula de control de flujo
- Ramificaciones de presión para medir la pérdida de carga hidrostática entre medidores
- Incluye placa de manómetro con 8 tubos

- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

14) Pérdidas de Energía en Curvas y Conexiones

- Circuito con 4 curvas de diferente radio
- Válvula de ampliación, contracción y de compuerta, más válvula de control de flujo
- Placa de manómetro con 12 tubos más medidor de presión diferencial
- Bomba de mano para la presurización de los manómetros
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

15) Vórtices Libres y Forzados

- Recipiente cilíndrico con 4 puertos de entrada/salida para generar vórtices libres y forzados
- 3 orificios intercambiables y rueda de paletas para acoplarla a la base del depósito
- Puente de medición con punteros ajustables y calibre interno para medir las dimensiones del vórtice
- Tubos de Pitot para estimación de las velocidades del vórtice
- Conexiones de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

16) Bomba de Ariete

- Carcasa de la bomba fabricada en material acrílico transparente con válvulas de impulso y de retención de acero inoxidable
- Depósito de carga hidrostática en material acrílico ajustable con mangueras de entrada y salida
- Mango de salida con disposición de carga hidrostática variable
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico
- Pesos para cargar la válvula de impulso

17) Turbina Tipo Pelton

- Rueda de turbina interior de la carcasa de vaciado con panel acrílico para permitir la visualización
- Par de torsión mecánico medido mediante dinamómetro con romanas de muelle
- Medidor de presión de entrada
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

18) Bombas Paralelas en Serie

- Bomba de velocidad fija con características de rendimiento similares a la bomba del banco hidráulico
- Montada en plinto de suelo con interruptor de encendido y apagado
- Distribuidor de descarga con válvula de control y medidores de presión
- Mangueras y conexiones para facilitar la conexión al banco hidráulico en conexión en serie o en paralelo

19) Características de la Bomba Centrífuga

- Bomba de velocidad variable con características de rendimiento similares a la bomba del banco hidráulico
- Montada en plinto de suelo con propulsor inversor de velocidad variable
- Distribuidor de descarga con válvula de control de flujo y medidores de presión
- Mangueras y conexiones para facilitar la conexión al banco hidráulico en conexión en serie o en paralelo

20) Demostración de Cavitación

- Sección de prueba con forma Venturi circular fabricada en material acrílico transparente, que permite visualización total de la cavitación
- Los medidores Bourdon deben indicar el flujo ascendente de presión estática de la contracción, en el interior de la garganta, y el flujo descendente de la expansión en la sección de prueba
- Las válvulas de control de flujo ascendente y descendente de la sección de prueba deben permitir optimizar las condiciones de flujo para la demostración de la cavitación
- Conexión de liberación rápida para facilitar su conexión al banco hidráulico

21) Estática de Fluidos y Manometría

- Ítem para demostrar los principios básicos de la hidrostática y de la manometría
- Debe incluir tubo vertical con sección transversal variable, longitud de escala de 460mm
- Debe incluir demostraciones de los siguientes tipos de manómetro:
- Tubo de manómetro piezómetro sencillo, longitud de escala de 460mm
- Manómetro inclinado con inclinaciones de 5°, 30°, 60° y 90° (vertical)
- Manómetro de limbo ampliado
- Manómetro con tubo en forma de "U" (aire sobre líquido), longitud de escala de 460mm
- Manómetro con tubo en forma de "U" (líquido sobre líquido), longitud de escala de 460mm
- Manómetro con tubo en forma de "U" presurizado invertido, longitud de escala de 460mm
- Medición de nivel utilizando el medidor de punta y gancho Vernier, rango de 0-150mm con resolución de 0.1mm
- Demostración del efecto de la fricción cuando el fluido está en movimiento

22) Propiedades de Fluidos

- Componentes almacenados en chasis de soporte fabricado en PVC
- 2 jarras de hidrómetro de aproximadamente 50mm de diámetro y 450mm de alto
- Hidrómetro universal con resolución variable de 0.01-0.70 SG a 0.5-2.00 SG
- 2 tubos de viscosímetro de bolas de 40mm de diámetro con marcas de calibración a 0, 25, 100, 175, 200 y 220mm
- Esferas de acero de 1.588, 2.381 y 3.175mm de diámetro
- Termómetro de vidrio con alcohol, rango -10°C a 50°C
- Barómetro aneroide, rango de 910-1060 mbar

- 6 tubos capilares de 150mm de longitud con calibres de 0.4, 0.6, 0.8, 1.2, 1.7 y 2.2mm
- Botella de densidad (picnómetro), 50ml de capacidad
- Romana de escala dual, rangos de 0-250g x 1g y 0-1kg x 10g

23) Aparato de Pascal

- El brazo de palanca con peso deslizante y nivel de alcohol debe medir la fuerza en la base del recipiente
- Se incluirán 3 recipientes de vidrio alternativos: lados en paralelo, cónico y conicidad
- Diafragma flexible retenido mediante junta tórica para facilitar su sustitución
- La aguja de altura ajustable debe permitir llenar todos los recipientes a una profundidad común

24) Dispositivo Experimental de Tubo Pitot

- Tubo Pitot con escala para determinar la posición en el diámetro del tubo
- Incluirá manómetro de agua a presión con escala con una longitud de aproximadamente 500mm
- Dimensiones aproximadas 1.0m x 0.55m x 0.23m
- 1 conjunto de tubos de conexión
- 1 manual de instrucciones

25) Turbina de Francis

- Rueda de paletas tipo Francis rodeada por 6 encauzadoras dentro de una espiral de PVC con un panel frontal fabricado en material acrílico transparente para facilitar la visualización
- Encauzadoras ajustables cuando la turbina está en ejecución, con escala para indicar el nivel de apertura y enganche para evitar movimientos
- Rueda de paletas tipo Francis de 60mm de diámetro con 12 hojas
- Fuerza de frenado determinada mediante un dinamómetro de freno tipo Prony
- Medidor de presión de entrada con un rango de 0-2 bar

26) Canal de Enseñanza Multiuso (o canal hidráulico multipropósito con accesorios básicos y caudalímetro)

- Canal abierto de aproximadamente 76mm de ancho y 250mm de alto para utilizarlo con el banco hidráulico
- Longitud de sección de trabajo de 2.5m
- Laterales fabricados en material acrílico transparente
- Sistema de elevación para permitir ajustar la pendiente del lecho del canal desde -1% hasta +3%
- Depósito de entrada con disposición de calma de flujo
- Debe incluir un Venturi, aliviaderos de cima en punta y ancha, 2 medidores de nivel vernier, aliviadero de admisión inferior ajustable y aliviadero de explosión
- Flujómetro
- Accesorios básicos + Manómetro tubo pitot + Apuntalamiento + Divisores de flujo + Vertederos y Toe Blocks + Sifones + Modelo de puerta radial +

Generador de ondas y banco + Sección del piso falso + Placas de lecho rugoso de 2,5m de largo + Programa de Windows para el canal

- Con manual completo de instrucciones

27) Aparato de Fricción de Fluido

- Estructura tubular de acero que sirva de apoyo para una red de tubos y conexiones
- Cuatro tubos de prueba de calibre suave de diferentes diámetros, desde 4.5mm de D. I. hasta 17.2mm de D. I., más tubo áspero
- Amplia selección de válvulas, curvas y conexiones de prueba:
 - Tubo áspero con aplicación artificial
 - Curvas de 90° (radio grande y pequeño)
 - Codo de 90°
 - Inglete de 90°
 - Codo de 45°, 45° Y, 90° T
 - Ampliación repentina
 - Contracción repentina
 - Válvula de compuerta
 - Válvula esférica
 - Válvula de bola
 - Purgador en línea
 - Venturi acrílico transparente
 - Medidor de orificio en acrílico transparente
 - Sección de tubo acrílico transparente con tubo de Pitot y ramificación estática
- Sección de tubo acrílico con Venturi, placa de orificio y tubo de pitot
- 37 puntos de ramificación para la medición de la pérdida de carga hidrostática
- Se incluirán conectores para facilitar la conexión al banco hidráulico (sin necesidad de herramientas)
- Compatible con diversas opciones de instrumentación disponibles incluidos manómetros de agua, mercurio o digitales
- Accesorios de registro de datos (incluyendo sensores, interfaz interfaz USB, software de registro de datos)

28) Aparato de Oscilación de Presión y Golpe de Martillo

- Unidad autónoma diseñada para demostrar el fenómeno de la oscilación de presión y del golpe de martillo cuando está conectada a un banco hidráulico
- Incluye dos tubos de prueba de acero inoxidable independientes, ambos con una longitud de aprox. 3m, depósito de carga hidrostática constante, válvula de acción lenta, válvula de acción rápida, etc
- Un conducto de compensación (40mm de diámetro y 800mm de alto) con escala que permita observar y temporizar los niveles de agua transitorios
- Sensores electrónicos usados para medir los valores transitorios de la presión en 2 ubicaciones del tubo de prueba de golpe de martillo, uno adyacente a la válvula de acción rápida y otro a mitad de recorrido del tubo de prueba
- Los valores transitorios de presión han de poder ser supervisados mediante un PC utilizando una conexión USB desde los transductores de presión
- Se utilizarán tubos de metal rectos, en lugar de una disposición en bobina, para minimizar las distorsiones del perfil de presión

29) Redes de Tubos

- Que esté diseñado específicamente para permitir el montaje de una amplia gama de matrices (redes) de tubos diferentes
- Red de tubos montada en chasis de apoyo autónomo para usarla junto a al banco hidráulico
- Todos los tubos de prueba acrílico transparentes tendrán una longitud de aprox. 0.7m, con diámetros interiores de 1x 6mm, 2x 9mm, 1x 10mm, 1x 14mm
- Se podrán obtener mediciones de presión diferencial mediante un medidor de presión electrónica de mano con conexiones de liberación rápida con auto sellado a la red de tubos
- Los flujos de entrada y salida de la red correspondiente podrán modificarse por separado

30) Dispositivo de Demostración del Flujo Hidráulico

- Canal de flujo de suelo para su uso con un banco hidráulico
- Sección de trabajo de aprox. 77mm de ancho, 150mm de alto y 1100mm de largo
- Podrá configurarse para realizar demostraciones del flujo en canales abiertos y en conductos cerrados
- Laterales en material acrílico transparente para obtener una buena visibilidad de los patrones de flujo creados
- Disposición de calma en la entrada para promover un flujo suave hacia la sección de trabajo
- La sección del lecho podrá elevarse de forma continua y bloquearse a la altura necesaria
- El depósito de descarga debe incorporar una válvula de control de flujo para facilitar el montaje
- Cargas hidrostáticas totales y estáticas serán indicadas en manómetro de varios tubos conectado a los tubos de Pitot y ramificaciones estáticas en tres posiciones de la sección de trabajo
- Tubos de Pitot montados a través del lecho del canal para facilitar el cebado y el ajuste de altura (podrá colocarse de forma transversal de suelo a techo para medir el perfil de velocidad)
- Las escalas transparentes permitirán la medición de todas las alturas y niveles importantes
- Entre los modelos de estructuras hidráulicas incluidas se incluyen aliviadero de admisión inferior (compuerta de descarga) en la entrada, aliviadero de admisión superior en la salida, aliviadero con cima en punta, aliviadero con cima ancha (también usado para crear un Culvert) y aliviadero en talón
- Idóneo para proyectos con estructuras hidráulicas alternativas (creadas por el usuario)
- Flujómetro de lectura directa para ayudar en la configuración de demostraciones
- Manual completo de instrucciones

31) Software de mecánica de fluidos educativo desarrollado específicamente para el Banco Hidráulico y sus accesorios

- Software que cubra toda la gama de accesorios en un único CD-ROM
- Para PC con Windows 7 o una versión posterior

II. COEFICIENTES DE ARRASTRE DE PARTÍCULAS

- Debe ser compacto de montaje en pared para estudiar el comportamiento de partículas y formas en los fluidos
- Debe poseer 2 tubos verticales de vidrio transparente, retroiluminados por una lámpara fluorescente para facilitar la visualización
- El Tamaño de los tubos aproximado será de: diámetro interior 93mm, longitud 1.5m, con marcas de calibración para el cronometraje
- Deberá tener guía para ayudar a la inserción de partículas en la parte superior de los tubos
- Deberá presentar válvulas deslizantes para ayudar a la retirada de partículas de la parte inferior de los tubos
- El equipo debe incluir conjuntos de esferas de diferentes tamaños y materiales, y 2 objetos de forma aerodinámica

III. ACCESORIOS Y SOFTWARE PARA CANAL DE ENSEÑANZA MULTIUSO

- Tubo Pitot y manómetro
- Anclaje tipo Culvert con un borde recto y otro curvo
- Deflectores: pared central con varios tabiques
- Vertedero de descarga libre superior con salto de ski, cuenco y dissipador de curva revertida
- Vertederos con sifón simple y sifón regulado por aire
- Compuerta radial
- Generador de olas y playa de absorción
- Secciones con piso falso para crear perfiles de variación gradual
- Lecho endurecido artificialmente con sección de 2.5m de largo
- Software didáctico sobre principios de hidráulica compatible con el canal de enseñanza multiuso

IV. TUBOS DE PITOT

- Cantidad: 4
- Recorrido 300mm
Suministrado con conectores y 10m de tubo
- Los tubos deben ser de acero inoxidable y estar montados en una carcasa con escala y con un casquillo impermeable para su instalación por debajo del nivel de agua. Deben conectarse a un manómetro compatible (ver más abajo) capaz de medir velocidades de 0 a 20 m/s.

V. MEDIDOR DE PRESION PORTATIL

- Cantidad: 4
- Intervalo de medición: 0-2000 mBar (0-1500mm Hg)
- Unidades (seleccionable): mBar, mmHg, psi, pulgadas H₂O, pulgadas Hg, Pa, mm H₂O
- Resolución: 0.1 mBar (0.01mm Hg)
- Precisión: $\pm 0,2\%$ de la escala completa
- Repetitividad: $\pm 0,1\%$ de la escala completa
- Sobrepresión máxima: 400 mBar
- Intervalo de temperatura: 0-50°C
- Intervalo de humedad: HR 10-90%, sin condensación
- Protección: Impermeable a polvo y agua según IP67
- Compatibilidad de fluido: Protección de silicona para su utilización con agua sin corrosión de los sensores
- Conexiones: Paralelas, BSP hembra, 1/8 pulgada con adaptador para tubo flexible de 6mm/9mm
- Tipo de pila: MN1604
- Vida de las pilas: 90 horas

La unidad debe soportar 6 bar en todos sus puertos sin sufrir daños. Con conexiones para tubo flexible de 6 mm. Debe poseer un valor de cero ajustable para eliminar desviaciones y una función de filtro promediador para proporcionar lecturas constantes en situaciones de presión fluctuante. Las lecturas deben mostrarse en unidades de presión alternativas. Suministrarse con un certificado de calibración referido al National Physical Laboratory (NPL: calibración de 5 puntos) o el United Kingdom Accreditation Service (UKAS: calibración de 10 puntos).

VI. EQUIPO DE PRUEBA CON MÚLTIPLES BOMBAS

El equipo de prueba con múltiples bombas ha de estar diseñado para demostrar las características de operación (curvas características y de eficiencia) de diferentes tipos de bomba, cada una de las cuales debe tener una potencia de entrada similar. El equipo podrá utilizarse con bombas rotodinámicas y de desplazamiento positivo, y se suministrará con el tipo más común de cada categoría (es decir, una bomba centrífuga y una bomba de engranajes). Podrán conectarse una gama de otros tipos de bombas opcionales (incluyendo bombas de tipo axial, de turbina, de impulsor flexible, de diafragma y de émbolo, además de otra bomba centrífuga para demostraciones en serie/paralelo). El equipo admitirá un máximo de 4 bombas para su uso simultáneo en una única sesión de laboratorio, y será posible poner en funcionamiento cualquiera de ellas sin desconectar tubos o desmontar conexiones. Se podrá sustituir éstas por otras bombas de manera sencilla. El sistema ha de tener la instrumentación electrónica para el control de la unidad, el registro de datos y el uso de un variador de frecuencia de control vectorial sin sensores para determinar con exactitud el par producido por los motores de propulsión.

- Una unidad autónoma de prueba con múltiples bombas, con todos los servicios y la instrumentación necesarios para determinar las curvas características a diferentes velocidades
- Incluir 5 puestos de bombas diferentes (4 activos a la vez)
- Suministrar con una bomba centrífuga y una bomba de engranajes
- Tener disponibles como opción: una bomba axial, una bomba de impulsor flexible, una bomba de turbina, una bomba de diafragma, una bomba de émbolo y una segunda bomba centrífuga
- Poder realizar demostraciones de bombeo en serie/paralelo mediante la instalación de la segunda bomba centrífuga
- Incorpore una válvula de control aguas arriba de cada bomba (salvo la bomba axial) para demostrar el efecto de la pérdida de aspiración en el rendimiento
- Mediante el uso de un ordenador (no suministrar) poder seleccionar la velocidad de la bomba o bombas requerida. Un diagrama esquemático podrá mostrar, para cada una de las bombas, la información necesaria y la lectura de los parámetros medidos y las variables calculadas
- Medición electrónica del caudal, carga y aspiración y el par motor
- Sistema de medición volumétrica de caudal para bombas recíprocas

Características Técnicas de las Bombas Requeridas

Bomba Centrífuga (incluir en la serie)

Una Bomba centrífuga con cuerpo de latón, impulsor de plástico y eje de acero inoxidable. Caudal máximo aproximado de 137 l/min y carga máxima 9m.

Segunda bomba centrífuga (no incluir en la serie)

Una segunda Bomba centrífuga, idéntica a la anterior que incluya las válvulas adicionales necesarias para realizar la demostración de bombas en serie/paralelo.

Bomba de engranajes (incluir en la serie)

Una bomba con cuerpo de bronce resistente a la corrosión con ejes de acero inoxidable y engranajes helicoidales de bronce para un funcionamiento silencioso. Caudal máximo aproximado 13.7 l/min y carga máxima 60m.

Bomba de flujo axial (proveer pero no incluir en la serie)

Una bomba de flujo axial de diseño especial, alojada en una carcasa de material acrílico transparente. Caudal máximo aproximado de 100 l/min y carga máxima 1.8m.

Bomba de impulsor flexible (proveer pero no incluir en la serie)

Una bomba de bronce con eje de acero inoxidable e impulsor flexible. Caudal máximo aproximado 120 l/min con carga de 3m.

Bomba de turbina (proveer pero no incluir en la serie)

El cuerpo de la bomba será de bronce, con impulsor de turbina de bronce con palas rectas y eje de acero inoxidable. Caudal máximo aproximado de 24 l/min y carga máxima 30m.

Bomba de diafragma (proveer pero no incluir en la serie)

Una bomba de diafragma con piezas humedecidas de uPVC, diafragma de 150 mm (6 pulgadas) de diámetro y carrera de 25mm (1 pulgada). Caudal máximo aproximado de 5.8 l/min y carga máxima 60m.

Bomba de émbolo (proveer pero no incluir en la serie)

Una bomba de émbolo con piezas humedecidas de acero inoxidable, con un taladro de 34 mm (1 3/8 pulgadas) y carrera de 25 mm (1 pulgada). Caudal máximo aproximado de 5.3 l/min y carga máxima 60m.

Cada accesorio viene montado en su propia base con todos los acoplamientos, tuberías y válvulas necesarios para acoplarla fácilmente al C3-MkII. Se deberán emplear diferentes tipos de acoplamientos en los diferentes puestos para evitar conexiones incorrectas.

Sistema de medición volumétrica

Columna de 8 litros de agua con una regla vertical. La parte baja de esta columna estará conectada a la alimentación de la bomba reciprocante, y se podrá medir el tiempo que tarda el nivel de agua en variar.

VII. DEPÓSITO EXPERIMENTAL DE SUELO/AGUA

- Tanque de arena estrecho montado en banco de 1000mm x 25mm x 450mm (LxAxP), con uno de los lados grandes formado de una hoja de material transparente
- Bastidor metálico con depósito del que se bombea agua vía un caudalímetro a la superficie del suelo
- Salidas para inundación y goteo (podrán utilizarse dos de ellas acoplando un conector en Y); sistema de rebosadero para retirar el agua superficial al sumidero
- Manual de instrucciones de usuario

VIII. APARATO DEMOSTRATIVO DE INFILTRACIÓN

- Tres cilindros de metacrilato graduados, que descansen sobre un tamiz de apoyo permeable, sobre el cual se colocan las muestras de suelo
- El aparato completo se encontrará en un bastidor metálico y podrá ser montado en el banco de trabajo
- Manual de instrucciones de usuario completo

IX. MESA DE ARENA DE SUCCIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO

- Mesa de arena, diámetro aproximado 300mm
- Con cámara de control de succión variable que proporciona un rango de tensión de 0-800mm de agua (usando limo arenoso)
- Suministrar completo con tres anillos de retención de muestras de suelo (diámetro 80mm), instrucciones y manual

X. LISÍMETRO DE DEMOSTRACIÓN

- Base y disco interior sobre el cual se coloque el recipiente lleno de suelo y planta(s), que descansa sobre un dispositivo sensor hidráulico situado en la base y conectado a una columna de agua graduada montada por encima del lisímetro
- Debe ser completo con recipientes de repuesto para plantas, pesos de calibración, instrucciones de usuario y manual

XI. PERMEÁMETRO DE DRENAJE

- Columna acrílica, diámetro aproximado 100mm, sobre un bastidor metálico
- Sección de prueba desmontable en la base de la columna que aloje el medio filtrante a ensayar
- Suministrar completo con instrucciones de usuario y manuales

XII. UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE BOMBA CENTRÍFUGA

- Unidad de demostración de una bomba centrífuga a pequeña escala, que conste de depósito de agua, bomba, válvulas de control y tuberías de conexión, todo montado en una base de acero inoxidable
- Equipada con sensores electrónicos de medición de la carga de la bomba, la aspiración, el caudal y la temperatura del agua
- La voluta de la bomba debe ser transparente para mayor visibilidad
- Debe poder ser conectada a una PC vía la consola de interfaz (ver ítem XVI abajo)
- Suministrar con software que proporcione instrucciones completas de configuración, operación, calibración y aplicación de los ejercicios didácticos. Proporcionar sistemas para el registro, proceso y visualización gráfica de los datos.

XIII. UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE BOMBAS EN SERIE/PARALELO

- Unidad de demostración a pequeña escala de una unidad de bombas en serie/paralelo, que conste de un depósito de agua, dos bombas, válvulas de control y tuberías de conexión, todo montado en una base de acero inoxidable
- Equipado con sensores electrónicos de medición de la carga de la bomba (2 uds), aspiración, caudal y temperatura del agua
- Las volutas de la bombas deben ser transparentes para mayor visibilidad

- La obturación de la válvula de entrada debe mostrar la descarga de aire
- Suministrar con impulsores diferentes, fácilmente intercambiables
- Debe poder ser conectada a una PC vía una consola de interfaz (ver ítem XVI abajo)
- Suministrar con software que proporcione instrucciones completas de configuración, operación, calibración y aplicación de los ejercicios didácticos.
- Proporcionar sistemas para el registro, proceso y visualización gráfica de los datos

XIV. UNIDAD DE DEMOSTRACIÓN DE LA BOMBA DE ENGRANAJES

- Unidad de demostración de una bomba de engranajes a pequeña escala, que conste de depósito de agua, bomba, válvula de control, válvula de alivio y tuberías de conexión, todo montado en una base de acero inoxidable
- Equipado con sensores electrónicos de medición de la carga de la bomba, el caudal y la temperatura del agua
- El cabezal de la bomba debe ser transparente para mayor visibilidad
- Debe poder ser conectada a una PC
- Suministrar con software que proporcione instrucciones completas de configuración, operación, calibración y aplicación de los ejercicios didácticos
- Proporcionar sistemas para el registro, proceso y visualización gráfica de los datos. Se incluye un soporte teórico completo junto con una sesión de preguntas y respuestas para estudiantes

XV. ACCESORIO DE PRUEBAS DE BOMBAS (cantidad 2)

- Accesorio compacto que permita investigar el rendimiento de bombas
- Ha de montarse en una unidad de servicio dedicada
- Poder conectarse a una PC a través de la unidad de servicio y una consola de interfaz USB

XVI. UNIDAD DE INTERFAZ (cantidad 2) Para Ítems 12, 13 y 14

- Se debe conectar a los sensores de los equipos a través de un solo conector de vías múltiples
- Tener salida de alimentación de 3 fases con frecuencia variable para un control preciso de la velocidad del motor
- Unidad de motor vectorial para medir el par (torque)
- Compensación automática de deslizamiento para mantener la velocidad constante
- Salida de red secundaria, conmutada bajo el control del software
- El controlador de la interfaz debe permitir enlazar a otros paquetes de software
- Construido con un circuito regulador para una operación remota

XVII. CAPACITACIÓN DE OPERACIÓN Y/O INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO

- La instalación y puesta en marcha de todos los equipos objeto de esta licitación, y la capacitación, se realizarán en los laboratorios de las Instalaciones del ITR CS DURAZNO; las mismas se encuentran en la calle Maciel y Luis Morquio departamento de Durazno.
- En esta instancia se realizará también la capacitación necesaria para el uso de estos equipos puestos en marcha.

Anexo I - Formulario de identificación del Oferente**Licitación Abreviada Nº 12/2017**

Razón Social de la Empresa: _____

Nombre Comercial de la Empresa: _____

R. U. T.: _____

Fecha de inicio de operaciones en Uruguay _____

Calidad de Oferente:

- Responsable principal y final de la oferta ☐
- Integrante del consorcio de oferentes para la presente oferta ☐ (si corresponde)

Domicilio a los efectos de la presente licitación:

Correo electrónico: _____

Correo electrónico alternativo: _____

Calle: _____

Localidad: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Socios o Integrantes del Directorio de la Empresa:**Nombre:****Documento:****Cargo:**_____

Declaro estar en condiciones legales de contratar con el Estado.

FIRMAS: _____

Aclaración de firmas: _____

Anexo II Ë Instructivo cotización en línea web compras estatales

Sr. Proveedor:

A los efectos de poder realizar sus ofertas en línea en tiempo y forma aconsejamos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1- Obtener la contraseña para ingresar al sistema tan pronto tengan conocimiento que van a ingresar ofertas en línea. Las dificultades que podría tener en esta etapa pueden deberse a que no tenga una dirección de correo electrónico registrada en el SIIF o que esa dirección no sea la que usted está utilizando actualmente y por lo tanto la contraseña no le llegará.

Usted necesitará un día hábil para registrar su nueva dirección en el SIIF.

2- Analizar los ítems para los que se va a ingresar cotización para tener la certeza de contar con todos los datos disponibles. Si usted va a cotizar una variante o una presentación que no se encuentran disponibles en el sistema, deberá comunicarse con la Mesa de Ayuda de Compras Estatales para solicitar la catalogación de dichos atributos y/o asesorarse acerca de la forma de proceder al respecto.

Este tema habitualmente se resuelve en el correr del día salvo casos excepcionales en los que se deban realizar consultas técnicas muy específicas.

3- Ingresar su cotización lo antes posible, para tener la seguridad de que todo funcionó correctamente. Hasta la hora señalada para la apertura usted podrá ingresar a modificar e incluso eliminar las ofertas ingresadas ya que sólo están disponibles con su clave. A la hora establecida para la apertura queda bloqueado el acceso a las ofertas y sólo quedarán incluidas en el cuadro comparativo de ofertas aquellas que usted ya tenga guardadas.

Al ingresar ofertas a último momento pueden ocurrir otros imprevistos además de los mencionados en los puntos 1 y 2, que le impidan completar el ingreso de su oferta (fallos en la conexión a Internet, caída de servidores, sistemas lentos por la gran cantidad de personas accediendo a lo mismo, etc.) y que no se podrán solucionar instantáneamente.

4- Es conveniente concurrir a la capacitación que sobre el tema se dicta para los proveedores.

Mensualmente se publican las fechas de capacitación en www.comprasestatales.gub.uy y usted puede manifestar su interés en concurrir enviando un mail a la siguiente dirección: capacitacioncompras@acce.gub.uy

5- Por cualquier otra duda o consulta, la Mesa de Ayuda de Compras Estatales está a su disposición de lunes a viernes de 10:00 a 17:00 por mail: compras@acce.gub.uy o por el teléfono 2903 11 11.