

Burgos, a 5 de junio de 2020

ANUNCIO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA EXTERNA PARA EL PROYECTO INTERREG SUDOE “INUNDATIO: Automatización del modelado de riesgos de inundaciones en cabeceras de cuenca a través de técnicas de inteligencia artificial y Big Data” (Ref: SOE3/P4/E0929).

Entidad contratante	Fundación Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)
CIF	G-09226606
Dirección	C/López Bravo, nº 70. 09001 Burgos

Presentación de ofertas	Fundación Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL) C/López Bravo, nº 70. 09001 Burgos
Teléfono/Contacto información	947298471 (Dra. Blanca D. Real)
Modo presentación	Las ofertas se presentarán por correo electrónico a la siguiente dirección: blanca.real@itcl.es

DESCRIPCIÓN

El objetivo de este Pliego es definir las condiciones técnicas para la contratación del Servicio de Asistencia Externa de apoyo al beneficiario Fundación Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL), para el desarrollo de las actividades a realizar dentro del proyecto Interreg Sudoe “Inundatio”. La presentación de ofertas supone la aceptación por el presentador de la totalidad de las cláusulas del presente Pliego y del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Duración de la asistencia 25 meses (1/07/2020-31/7/2022)

DOCUMENTACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las empresas interesadas pueden enviar su propuesta por correo electrónico a la siguiente dirección: blanca.real@itcl.es poniendo en el asunto “Concurso Asistencia Externa Inundatio”, en dos carpetas con los siguientes documentos en fichero PDF:

Carpeta 1: Documentación General:

- Copia del DNI del solicitante.
- Copia poderes de representación
- Documento acreditativo de estar al corriente del pago a la Seguridad Social y a Hacienda.
- Declaración responsable de no estar incurso en prohibición o incompatibilidad para contratar (Anexo 2).
- Acreditación de solvencia económica, financiera (certificado bancario de solvencia)
- Acreditación de solvencia técnica y profesional: Certificación de trabajos similares.

Carpeta 2: Documentación oferta técnica y propuesta económica (la propuesta técnica y mejoras no podrá exceder en su extensión de 30 páginas):

- Oferta técnica:
 - a. Descripción de los trabajos a realizar y mejoras propuestas.
 - b. Perfiles (CCVV)/experiencia del equipo técnico propuesto en trabajos similares. Se valorará positivamente niveles de inglés C1 certificados (Trinity, Cambridge, etc.)
- Propuesta económica detallada y resumen propuesta económica (Anexo 3).
-

Importe máximo de contratación	35.000 € (IVA no incluido). <ul style="list-style-type: none"> - Según Anexo I. - Las propuestas que superen el precio máximo no serán admitidas. - En el importe de este presupuesto están incluidos todos los gastos en los que deba incurrir el adjudicatario para la ejecución del contrato, incluidos desplazamientos y el personal propio asignado al proyecto.
--------------------------------	--

Lugar de ejecución	<p>Oficinas de ITCL en C/López Bravo nº 70, 09001</p> <p>Burgos</p> <p>Durante la ejecución de los trabajos del proyecto se requerirán trabajos en las oficinas de Fundación ITCL en Burgos como mínimo 3 días/semana.</p>
Fecha límite presentación de ofertas	<p>Quince días (15) naturales contados a partir de la fecha de publicación de este anuncio en la WEB de ITCL (5 de junio de 2020) con recepción hasta las 24h del último día, 19 de junio 2020.</p> <p>Cualquier oferta que sea recibida con posterioridad a la fecha de terminación del plazo señalado, no será admitida.</p>
Plazo de ejecución	<p>Desde la firma del contrato hasta justificación técnica del mismo según los plazos fijados en el Anexo 1.</p>
Criterios de valoración de las propuestas	<p>Valoración de las ofertas presentadas y elección de la más competitiva.</p> <p>a) Propuesta Económica: hasta 30 puntos.</p> $P = (I1 \times 30) / I2$ <ul style="list-style-type: none"> - P: puntos obtenidos - I1: importe propuesta más económica - I2: importe propuesta <p>b) Propuesta técnica (desarrollo contenidos técnicos, planificación, mejoras propuestas) hasta 40 puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mejor oferta 40 puntos - La segunda mejor 25 puntos - El resto 10 puntos <p>c) Acreditación de experiencia en trabajos similares</p>

	<p>hasta 30 puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mejor oferta 30 puntos - La segunda mejor 20 puntos - El resto 10 puntos <p>En caso de que dos ofertas reciban la misma puntuación, se elegirá la que haya recibido una mayor puntuación según el criterio de precio y siempre que cumpla con precios de mercado.</p>
--	--

<p>Valoración de las propuestas y adjudicación</p>	<p>En su reunión del 25 de junio 2020, la Mesa de Contratación, integrada por Director General, Director Financiero y Responsable de Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Primero</u>: Carpeta 1. Revisión de la documentación, acordando la admisión o rechazo atendiendo a lo solicitado en los pliegos. Acta de constitución de la mesa, recepción y calificación provisional de ofertas. - <u>Segundo</u>: Carpeta 2. Valoración de las ofertas técnicas y económicas admitidas. Propuesta de adjudicación. - <u>Tercero</u>: Formalización de contrato.
--	--

Burgos, 5 de junio de 2020.

Fdo: José María Vela Castresana

Director Gerente ITCL

ANEXO I – DETALLE DE LAS ACTUACIONES

El objetivo del proyecto “INUNDATIO” es lograr que el territorio Sudoe sea más seguro y resiliente, minimizando las pérdidas materiales y humanas que entrañan las inundaciones o tormentas repentinas.

Para lograrlo, el consorcio que integra el proyecto diseñará un sistema, basado en las nuevas tecnologías y el big data, que permita detectarlas con antelación y prevenirlas. Para lo cual, se monitorizan las cabeceras de las cuencas de los ríos, mediante la colocación de sensores, que recogerán información hidrometeorológica, para controlar en tiempo real aspectos como el caudal del río o la previsión de lluvia. La información se volcará en una plataforma de fácil visualización que ofrecerá, además, simulaciones de posibles escenarios de riesgo.

El proyecto combinará la sensórica en tiempo real con inteligencia artificial, sistemas de información geográfica, modelización del terreno y telecomunicaciones. Su base tecnológica se verá complementada con el desarrollo de diferentes planes y estrategias de prevención y gestión de la emergencia.

En el proyecto Inundatio actuará en tres casos piloto, que abarcarán las tres áreas climáticas del territorio Sudoe: oceánica, mediterránea y alta montaña. Aunque sus resultados podrán extrapolarse a otros territorios.

- Cuenca del Venero Claro en Navaluenga (Ávila)
- Ribera de las Vinhas (Sierra de Sintra, Cascais)
- Gave de Pau amont y Nive (País Vasco francés)

El sistema resultante ayudará a las administraciones y facilitará la gestión de riesgos frente a inundaciones, estableciendo mecanismos de prevención, predicción y protección acordes con cuatro grandes líneas de acción:

- Implementar un método de recogida, análisis, contextualización y evaluación de datos hidrometeorológicos.
- Facilitar su interpretación mediante el uso de modelos numéricos y representación de escenarios.
- Desarrollar protocolos de actuación, prevención y reconstrucción, junto a otros orientados a fomentar la participación, la concienciación y la resiliencia.

- Promover la transferencia de conocimiento, a través de la publicación de informes, participación en eventos, difusión en medios de comunicación, web y redes sociales, organización de talleres u otras acciones divulgativas.

Socios proyecto:

Fundación Santa María la Real del Patrimonio Histórico	FSMLR	España
Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et L'Aménagement	CEREMA	Francia
Laboratório Nacional de Engenharia Civil, I.P.	LNEC	Portugal
Universidad de Castilla - La Mancha	UCLM	España
Agrupación Empresarial Innovadora para la Construcción Eficiente	AEICE	España
Instituto Tecnológico de Castilla y León	ITCL	España

Objetivos técnicos:

- Desarrollar metodologías innovadoras de análisis hidrológico en cabeceras de cuenca y de captación de datos a través de equipos de medición hidrometeorológica de bajo costo.
- Desarrollo del método de análisis de datos: implementación de modelos numéricos, establecimiento de escenarios representativos de concreción de riesgo, diseño de sistemas de monitorización de daños en edificios.
- Desarrollo de protocolos de actuación: preventiva, planes de emergencia, protocolos de actuación ante catástrofe, planes de resiliencia, planes de participación.
- Transferencia de los conocimientos adquirido: informes técnicos, publicaciones en revistas científicas, web y RRSS, jornadas... y trasmisión a AAPP

Descripción de las tareas a desarrollar en el proyecto y plazo de ejecución.

GT2: Definición de la metodología para el análisis de datos de cabeceras de cuencas

- Metodología integral para el análisis de los datos de inundaciones del área de captación sujeta a inundaciones repentinas que se concreta en modelos de simulación. Esta metodología se basa principalmente en la producción y el uso de modelos hidrológicos e hidráulicos en los sitios piloto del proyecto utilizando

algoritmos de predicción. El modelo se representará en una Herramienta Geográfica interactiva que mostrará mapas de inundaciones para diferentes escenarios de riesgos e integrará series dinámicas para alimentar un sistema de advertencia de inundaciones. Al cruzar los mapas de inundaciones y los problemas territoriales, la vulnerabilidad de los territorios se describirá a nivel del territorio municipal o incluso a una escala aún mayor. Se analizará la vulnerabilidad del territorio para definir los umbrales de alerta previa, las áreas que deben ser evacuadas y las áreas para la seguridad de las personas.

- También se realizará un análisis de vulnerabilidad a menor escala, el del edificio, tanto desde un sistema de vigilancia de edificios en el campo como desde una detección automática de las aberturas de fachadas de edificios de Servicios de imagen del tipo Street View. Se desarrollará la metodología de sensorización y monitorización de edificios.

Título	GT 2.2: Diseño de algoritmos de predicción del comportamiento de cuencas basados en series dinámicas.
Duración	7/2020-7/2022
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollará un modelo inteligente de predicciones hidrológicas de lluvia-escorrentía. Se estudiarán varios modelos que ya han sido aplicados en casos similares, entre ellos Mecanicista Basado en Datos (DBM), el modelo TETIS, ARchitecture for TEleprediction & Management of Information System (ARTEMIS), modelos numéricos de previsión de tiempo atmosféricos (NWP), modelos numéricos de área limitada (LMA), etc. - Se seleccionará el óptimo para la resolución del problema de las cuencas.
Trabajo Asistencia Técnica	- Diseño e implementación de modelos de inteligencia artificial para determinar la probabilidad de determinadas situaciones de riesgo.
Presupuesto	17.500€ (IVA no incluido)

Título	GT 2.4: Establecimiento de escenarios representativos de la concreción del riesgo y umbrales que sirvan para la pre-alerta.
Duración	2/2021-6/2022
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Selección y simulación de escenarios representativos de riesgo y umbrales de inundación para apoyar la pre-alerta que se llevará a cabo en el GT3. La simulación se llevará a cabo mediante los distintos modelos definidos anteriormente, teniendo en cuenta la incertidumbre definida en la actividad 3. - Desarrollo de una herramienta geográfica interactiva (geo-portal) que permita la visualización mediante capas Web Map Service (WMS) de diferentes escenarios de inundación de las 3 cuencas de estudio. Se diseñará de modo que integre diferentes capas geográficas a priori: de vías de transporte, niveles de elevación del terreno, trazado de los cursos de los ríos, ocupación del suelo y densidad de población de las zonas. Los mecanismos de interacción con el usuario permitirán la visualización de la información del modelo de riesgos (grado de riesgo, nivel y zonas inundadas, etc.) o mediante la parametrización y simulación de diferentes escenarios de inundaciones. - Este sistema permitirá la evaluación de las consecuencias al aplicar un conjunto de posibles actuaciones definidas en el “Plan de Protección Civil”, según los diferentes escenarios de inundación definidos y que serán un conjunto de reglas que se podrán introducir al sistema de modo que los algoritmos existentes ejecuten y simulen las decisiones.
Trabajo Asistencia Técnica	- Asesoramiento en el diseño y desarrollo del sitio web de explotación de resultados.
Presupuesto	17.500€ (IVA no incluido)

ANEXO 2 – DECLARACIÓN RESPONSABLE

Don/doñaen representación de la
empresa con CIF,
domicilio a efectos de notificaciones
en con
teléfono y mail de contacto
realiza la siguiente

DECLARACIÓN RESPONSABLE, para hacer constar que:

- Ni el firmante de la declaración, ni la persona física/jurídica a la que represento, ni ninguno de sus administradores o representantes, se hallan incurso en circunstancia alguna de las que prohíben contratar con la Administración.
- La persona física/jurídica a la que represento se encuentra al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes.
- Autoriza a la FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN (ITCL) a comprobar la veracidad de la declaración responsable realizando las consultas oportunas ante los organismos competentes al objeto de verificarlos.
- Dispone de la documentación exigible por ITCL comprometiéndose a presentarla a requerimiento de ITCL, en caso de resultar adjudicatario.
- Conoce y está dispuesto a cumplir las cláusulas de ejecución específicas para este contrato recogidas en el presente pliego.
- Dispondrá de todos los permisos y licencias requeridos para la realización de los trabajos, los cuales actualizará durante el plazo de ejecución del contrato.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expido y firmo la presente.

En, a de de 2020

(Sello y firma del proponente)

ANEXO 3 – PROPOSICIÓN ECONÓMICA

Don/Dña provisto de DNI
número actuando en nombre propio (o en el
de, CIF

Declara quedar enterado de las condiciones para la adjudicación del SERVICIO DE ASISTENCIA EXTERNA A LA FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN (ITCL) DENTRO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL PROYECTO EUROPEO INTERREG SUDOE DENOMINADO "INUNDATIO: Automatización del modelado de riesgos de inundaciones en cabeceras de cuenca a través de técnicas de inteligencia artificial y Big Data" y se compromete a la realización del contrato por el precio de :

..... € (en número),

..... euros (en letra). Los precios
consignados incluyen los impuestos correspondientes.

En, a de de 2020

(Sello y firma del proponente)