



LICITACIÓN PROYECTO SOLUCION TECNOLOGICA PARA SENSORIZACION TURISTICA EN ARICA Y PARINACOTA BASES ADMINISTRATIVAS

1.- INTRODUCCIÓN

La Universidad Central de Chile, Región de Coquimbo, desea contratar los servicios de empresas competentes en materia de informática y tecnología y que además puedan ejecutar el trabajo en la Región de Arica y Parinacota.

1.1- OBJETIVO

Las presentes Bases Administrativas reglamentan la licitación, adjudicación y contratación del proyecto denominado “Solución Tecnológica para Sensorización Turística”. Este proyecto se enfoca en los turistas y viajeros que visiten la región de Arica y Parinacota, centrándose en enriquecer su experiencia turística al proporcionarles información precisa y actualizada sobre los puntos de interés y otros datos relevantes de la región, a través de la implementación de tecnologías como los códigos QR y los Beacons.

Los trabajos se realizarán en la región de Arica y Parinacota, en los cuatros hitos turísticos más concurridos de la región, los cuales serán detallados más adelante.

La descripción de los trabajos incluiría lo siguiente:

- Impresión de 7 placas de acero inoxidable con los códigos QR respectivos.
- Confección de 7 estructuras a modo de soporte (Totem) para albergar los dispositivos.
- Compra de 7 dispositivos Anchor Beacon 2 de la marca Kontakt.io configurados para protocolos iBeacon y Eddystone, y acceso a plataforma Kio Cloud: Device Management + Location Services por 3 años.
- Instalación de los 7 Totems que contengan y mantengan en funcionamiento los dispositivos Beacons y Códigos QR en los hitos turísticos determinados.
- Producción de los siguientes productos audiovisuales de registro:
 - o 7 fotografías de los puntos propuestos de instalación de los tótems.
 - o 7 videos contextuales de la localización de los tótems.



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

2.- NORMAS E INSTRUMENTOS QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN

La presente licitación se regirá por las bases establecidas en este documento y por las consultas, respuestas y aclaraciones generadas durante el proceso, además de la normativa que a continuación se detalla y cualquiera otra que las complemente:

- Ley N° 20.123 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.
- Ley N° 20.393 que Establece la Responsabilidad Penal de las personas jurídicas en los delitos que indica y su modelo de Prevención del delito.
- Ley N° 21.369 que Regula el Acoso Sexual, la Violencia y la Discriminación De Género en el Ámbito de la Educación Superior.

3. DIFUSIÓN

La difusión de esta licitación se realizará mediante invitación por vía email, diarios regionales, portales de internet, entre otros medios.

4. GASTOS DE LA LICITACIÓN

Las presentes bases y los demás documentos de la licitación serán gratuitos y se encontrarán a disposición de los interesados en la página www.ucecentral.cl/web/licitaciones.

Todos los gastos de cualquier naturaleza en que incurran los proponentes para la preparación y presentación de sus propuestas, serán de su exclusiva cuenta y cargo.

5. PARTICIPANTES

Podrán participar en este proceso todas las personas naturales y jurídicas nacionales con experiencia demostrable en la prestación de servicios de informática y tecnología.

6. INHABILIDADES

Los proponentes no podrán estar afectos a ninguna de las inhabilidades que a continuación se detallan:

- Haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador. La inhabilidad durará 2 años a contar desde que el respectivo pronunciamiento se encuentre ejecutoriado.
- Haber sido declarado en quiebra por resolución judicial ejecutoriada. Tratándose del deudor declarado en quiebra, la inhabilidad durará mientras se



encuentre configurada la causal o, en último término, hasta un plazo de 2 años desde que la resolución que lo declara se encuentre ejecutoriada, salvo que se haya determinado la existencia de delitos relacionados con la quiebra a que se refieren los artículos 218 y siguientes del Libro IV del Código de Comercio, en cuyo caso el plazo será de 5 años.

- Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los dos últimos años.
- Tener conflicto de intereses con la Universidad Central de Chile, entendiéndose por esto cualquier situación que pueda revelar falta de independencia o probidad en cualquiera de las etapas del proceso de licitación contemplado en las presentes bases. Es decir:
- Miembros de la Asamblea, de la Junta Directiva, Rector, o los cónyuges, convivientes civiles o parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad de las personas señaladas. De igual modo, no podrán postular las personas jurídicas en que las personas señaladas en las letras precedentes sean dueños, directamente o a través de otras personas naturales o jurídicas, de un 10% o más de su capital.
- Sociedades (de personas, anónimas o en comanditas) en que los funcionarios o directivos de la universidad o de sus empresas relacionadas, o quienes tomen decisiones en su representación, o las personas unidas a ellos por vínculos descritos en el punto precedente tengan participación.

7. CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN

ACTIVIDADES	FECHAS (PLAZOS MAXIMOS)
Publicación de antecedentes de licitación	04 al 26 de diciembre 2023
Reunión Teams	11 diciembre 2023
Recepción de consultas	12 y 13 diciembre hasta 18 hrs.
Respuestas a consultas y aclaraciones	15 diciembre 2023
Presentación de ofertas (hasta las 18 horas.)	19 diciembre 2023
Apertura de antecedentes técnicos y económicos	21 diciembre 2023



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

Resolución de la licitación	22 diciembre 2023
Comunicación de la adjudicación	26 diciembre 2023
Inicio de los servicios	2 de enero 2024

8. REUNIÓN INFORMATIVA

Con el objeto de que los oferentes puedan conocer y comprender mejor el proyecto, se ha incluido una reunión vía Teams, en el que participará el equipo a cargo de este trabajo.

La empresa que no ingrese a la hora indicada quedara automáticamente fuera de la licitación. Cabe señalar que la reunión es de carácter obligatorio y será considerada como parte de la evaluación administrativa.

No se aceptarán postulaciones de empresas que no hayan participado de la reunión por Teams.

9. CONSULTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES

Toda consulta y aclaración durante el proceso de licitación se realizará a través del correo licitaciones.regioncoquimbo@ucentral.cl en las fechas señaladas en el cronograma, indicando en Asunto: "Consultas y Aclaraciones Licitación Solución Tecnológica para Sensorización Turística Arica y Parinacota".

Las respuestas a las consultas formuladas, se responderán en los plazos informados y se harán extensivas a todos los oferentes. No se responderán consultas planteadas fuera del plazo establecido o realizadas a través de otra vía que no sea la ya establecida.

10.- ENMIENDA A LAS BASES DE LICITACIÓN.

La Universidad podrá modificar las presentes bases, hasta antes del cierre de recepción de ofertas. Para todos los efectos, las enmiendas pasarán a formar parte de las bases señaladas y serán publicadas en la página web www.ucentral.cl/web/licitaciones.

11.- GARANTÍAS.

11.1. Garantía de seriedad de la oferta.

Los proponentes deberán garantizar la seriedad de la oferta a través de uno de los siguientes documentos ajustándose a las características definidas:

- **Boleta Bancaria de Garantía**



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

- Pagadera a la vista
 - A favor de la Universidad Central de Chile por \$ 1.000.000 (un millón pesos).
 - Debe ser tomada por la empresa.
 - Vigencia mínima de 60 (sesenta) días corridos, contados desde la fecha de presentación de la oferta.
 - Glosa de la garantía debe contener la frase “para garantizar la seriedad de la oferta”.
 - Nombre del tomador.
- **Vale Vista Bancario**
 - Emitido por una empresa bancaria establecida en el país.
 - Deberá constituirse mediante el endoso en garantía del instrumento, efectuado por un apoderado de la Empresa.
 - Por \$ 1.000.000 (ochocientos mil pesos).
 - Deberá entregarse sin fecha de vencimiento.
- **Póliza de Seguro de Garantía**
 - Emitida por una compañía de seguros establecida en Chile.
 - Con cláusula de ejecución inmediata, cuyo beneficiario sea la Universidad Central de Chile.
 - Por \$ 1.000.000 (ochocientos mil pesos).

La garantía debe ser entregada al momento que el oferente presente sus ofertas según fecha establecida en cronograma de la licitación, para estos efectos se debe adjuntar la garantía al Formulario N°1.

11.2. COBRO DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva en los siguientes casos:

- Si se demuestra que el oferente ha falseado la información presentada.
- Si el oferente se desiste de su oferta con fecha posterior a la adjudicación de los servicios o no suscribe el contrato.
- Si el oferente adjudicado no entrega la garantía de fiel cumplimiento del



contrato al momento de la suscripción de éste.

11.3.DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

A los oferentes no adjudicados se les devolverá la garantía en un plazo de 7 días hábiles a contar de la notificación de la resolución, en dependencias de la Dirección Regional de Administración y Finanzas, Avda. Francisco de Aguirre N° 0405, La Serena.

En caso de que la licitación se declare desierta, se aplicará lo dispuesto en el párrafo precedente.

Al oferente adjudicado se le devolverá la garantía, una vez suscrito el contrato y contra presentación de la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

La Universidad no se hará responsable por la tenencia de los documentos con posterioridad al plazo establecido.

11.4.GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El oferente adjudicado deberá presentar la garantía de fiel cumplimiento del contrato el día de inicio de los servicios, la garantía señalada podrá ser tomada en los siguientes términos:

- **Boleta Bancaria de Garantía**
 - Pagadera a la vista a nombre de la Universidad Central de Chile
 - Monto equivalente al 30% del valor bruto del total de contrato.
 - Vigencia igual al plazo del contrato más 90 días para su vencimiento.
 - Glosa de la garantía debe señalar que se extiende para “Garantizar el fiel cumplimiento de contrato”.
- **Vale Vista Bancario**
 - Emitido por una empresa bancaria establecida en el país.
 - Deberá constituirse mediante el endoso en garantía del instrumento, efectuado por un apoderado de la Empresa.
 - Monto equivalente al 30% del valor bruto del total de contrato.
 - Deberá entregarse sin fecha de vencimiento.
- **Póliza de Seguro de Garantía**
 - Emitida por una compañía de seguros establecida en Chile.
 - Con cláusula de ejecución inmediata, cuyo beneficiario sea la Universidad Central de Chile.
 - Monto equivalente al 30% del valor bruto del total de contrato.



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

11.5.- COBRO DE LA GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía de fiel cumplimiento del contrato se hará efectiva en las siguientes situaciones:

- Por incumplimiento del adjudicatario a las condiciones establecida en el contrato suscrito.
- Para mantener vigentes pólizas de seguro en favor de los trabajadores.
- Para pagar remuneraciones o imposiciones adeudadas a los trabajadores y/o instituciones previsionales.
- Para responder a todo compromiso atribuido al contrato suscrito.

La universidad se guarda el derecho a solicitar pago de indemnizaciones por perjuicios que le correspondan por el incumplimiento de aquella parte que excedan las garantías.

11.6.- DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La mencionada garantía será restituida una vez terminado el plazo del contrato y de sus eventuales prórrogas, si las hubiere, y recepcionado conforme los servicios prestados. La devolución se realizará en un plazo de 60 días a contar de la fecha establecida en el párrafo precedente, en dependencias de la Dirección Regional de Administración y Finanzas, Avda. Francisco de Aguirre N° 0405, La Serena. Transcurrido ese periodo, la Universidad no se hará responsable por la tenencia del documento.

12.- FORMA Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La propuesta estará conformada por los Antecedentes Administrativos, Garantía de Seriedad de la Oferta, Oferta Técnica y Oferta Económica, las cuales deben presentarse hasta las 18:00 horas del plazo establecido para el cierre de recepción de ofertas en el cronograma de la licitación, en Oficina de la Directora de Vinculación con el Medio, Directora del Proyecto FIC Arica Parinacota, en Av. Francisco de Aguirre 0405 La Serena.

No se aceptarán propuestas presentadas con posterioridad a la hora y día señalado o por un conducto distinto al establecido en las presentes bases. Sin embargo, en el caso que se observe la falta de algún antecedente, la Universidad podrá requerirlo.

13.-CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Los oferentes deberán presentar sus propuestas en tres sobres cerrados, de acuerdo a la siguiente presentación:

Sobre N° 1	Sobre N° 2	Sobre N° 3
------------	------------	------------



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

Carátula: Documentos Varios Licitación Solución Tecnológica para Sensorización Turística Universidad Central de Chile Dirección Regional de Administración y Finanzas Remitente: Nombre empresa	Carátula: Oferta Técnica Licitación Solución Tecnológica para Sensorización Turística Universidad Central de Chile Dirección Regional de Administración y Finanzas Remitente: Nombre empresa	Carátula: Oferta Económica Licitación Solución Tecnológica para Sensorización Turística Universidad Central de Chile Dirección Regional de Administración y Finanzas Remitente: Nombre empresa
---	--	--

Para que las ofertas sean evaluadas, se requiere que cada sobre contenga la totalidad de los antecedentes requeridos.

Es de importancia precisar que la documentación solicitada debe presentarse de acuerdo al orden establecido en las presentes bases, se requiere además que dicha documentación se presente foliada y anillada.

Las ofertas deberán contener los antecedentes que se detallan a continuación, y ajustarse a los requisitos y formatos definidos.

La Universidad se reserva el derecho a validar la información y certificados proporcionados por el oferente y solicitar los originales de estos.

13.1.- DOCUMENTOS VARIOS

Este sobre debe contener la siguiente documentación:

a) Identificación oferente

En Formulario N° 2 el proponente debe presentar todos los datos de la empresa que presenta la oferta.

b) Declaración jurada simple

De acuerdo al formato establecido en Formulario N° 3.

c) Antecedentes financieros

- Fotocopia de las 2 últimas Declaraciones de Impuesto a la Renta debidamente timbradas por el Servicio de Impuestos internos.
- Fotocopia de las 6 últimas declaraciones de pago de IVA.
- Últimos Estados financieros clasificados (Balance General Clasificado y Estado de Resultados), firmados por el representante legal de la empresa y un profesional contable.

El proponente deberá completar la información financiera que se solicita en el Formulario N°4.



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

- Certificado bancario, en original, en que se acredite Estado de Situación de la empresa proponente, de no más de 30 días de antigüedad a la fecha de presentación.
- Certificado de antecedentes comerciales de la Cámara de Comercio de Santiago o DICOM, en original, de no más de 30 días de antigüedad a la fecha de presentación.
- Informe Empresarial 360° Dicom.

d) Antecedentes legales

- Fotocopia RUT de la empresa.
- Fotocopia de escritura de constitución de sociedad y sus modificaciones posteriores si las hubiere.

En caso de ser una Sociedad Anónima acompañar poderes del representante o escritura de designación de apoderado, también en caso de que sea distinto al representante legal y conste en escritura pública.

- Fotocopia de cédula de identidad del Representante Legal.
- Las copias de documentos a presentar deberán ser legalizados en notaria.

e) Otros antecedentes

- Certificado de deuda emitido por la Tesorería General de la República, con antigüedad no superior a 30 días desde la fecha de presentación de la oferta.
- Boletín comercial y previsional emitido por la Dirección del Trabajo, con antigüedad no superior a 30 días desde la fecha de presentación de la oferta.

La Universidad podrá solicitar a la empresa adjudicada información adicional que considere necesaria para la formalización del contrato respectivo.

13.2.- OFERTA TÉCNICA

Este sobre debe contener todos los antecedentes que a continuación se definen, debiendo ajustarse a los formatos establecidos.

a) Experiencia del oferente

- El oferente debe presentar certificados emitidos por, al menos, dos instituciones donde haya desarrollado servicios de instalación de pantallas, cartelería digital, códigos QR y/o dispositivos Beacons o tecnologías similares
- El oferente debe presentar al menos 2 registros audiovisuales de sus servicios prestados con anterioridad



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

b) Condiciones del servicio

- Implementos (Formulario 6C)
- Sistema de comunicación interna y externo
- Implementos y accesorios obligatorios para cada trabajador durante su servicio

13.3.- OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica corresponde al precio del servicio total, la que se debe presentar en pesos chilenos, expresada en montos brutos y separada por tipo de servicio ofertado. Se debe considerar que el monto máximo a pagar es de 15 millones de pesos, impuestos incluidos. Presentación de la propuesta queda establecida en Formulario N°8.

14.- APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de las propuestas se realizará en la fecha definida en las presentes bases, con la presencia de la directora de Vinculación con el Medio, directora del Proyecto FIC Arica Parinacota, Abogado/a de Fiscalía, quienes constituyen la comisión evaluadora. Dicha apertura se llevará a efecto vía presencial.

Para estos efectos se levantará un acta donde se dejarán establecidos, entre otros: identificación del oferente, antecedentes entregados, omisiones y/o constatación de errores. El acta será suscrita por los integrantes de la comisión evaluadora.

Cabe señalar que una vez abiertas las ofertas, la Universidad podrá solicitar mayores antecedentes o aclaraciones de estos a las empresas oferentes.

15.- RESOLUCIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN

Analizadas las ofertas recibidas, la comisión evaluadora adjudicará los servicios en la fecha establecida en el cronograma de la licitación, a la propuesta a aquella que estime más convenientes de acuerdo a los intereses de la Universidad.

Sin perjuicio de lo anterior, ante el desistimiento de la oferta por parte del adjudicatario mejor evaluado o su negativa a suscribir el contrato, la Universidad podrá, si así lo considera pertinente, adjudicar la propuesta al oferente que siga el orden de precedencia.

De verificarse que el oferente ha ocultado o manipulado la información referente a los contratos que tenga vigentes al momento de presentar su oferta u otros antecedentes que a juicio de la Dirección Regional de Administración y Finanzas implique vulnerar el principio de igualdad entre los participantes, dicho oferente será declarado fuera de bases.

La Universidad Central de Chile podrá declarar desierta la propuesta si no hubiese



oferentes interesados o las ofertas no resulten convenientes a los intereses de la Universidad. El rechazo de las ofertas por parte de la Universidad, incluso de todas ellas, no dará derecho a los oferentes cuyas ofertas hayan sido rechazadas a reclamar contra el primero ninguna responsabilidad, indemnización, pago u otra prestación de cualquier naturaleza, por concepto alguno.

La resolución de la licitación será comunicada vía correo electrónico a cada uno de los oferentes, en la fecha establecida para estos efectos.

16.- CONTRATO

Notificada la adjudicación, la Universidad procederá a redactar el contrato en conformidad a las bases establecidas en este documento y sus anexos; las consultas y aclaraciones generadas durante el proceso; la oferta del adjudicatario y a las disposiciones pertinentes de la legislación vigente.

Ofrecido a la firma del adjudicatario el contrato, éste dispondrá de hasta cinco días hábiles para suscribir el mismo así como sus respectivos anexos, en las oficinas de la Universidad ubicadas en Francisco de Aguirre 0405, La Serena.

El contrato tendrá vigencia por 6 meses, periodo por el cual se debe ejecutar el proyecto y comenzará a regir desde el 01 de diciembre 2023 y terminará el 01 de junio 2024. No obstante, podrá ser extendido por un mes más a petición de la Dirección Regional de Administración y Finanzas de acuerdo al comportamiento del adjudicatario.

El contrato será el establecido por la Universidad, el cual no podrá ser modificado, salvo en aquellos aspectos que tengan directa relación con la oferta presentada.

El adjudicado deberá entregar al momento de suscribir el contrato, la garantía correspondiente al fiel cumplimiento, de acuerdo a lo señalado en el punto 11.2.

La adjudicación se dejará sin efecto en el caso que la empresa adjudicada no suscriba el contrato en los plazos establecidos, o no entregue la garantía de fiel cumplimiento. De producirse esta situación, el nuevo adjudicatario será quien le siga en orden de preferencia.

17.- EN CASO DE NO TENER OFERENTES.

En caso de no presentarse propuesta alguna o ante la inexistencia de oferentes, la Universidad Central de Chile, podrá utilizar el Trato Directo, es decir, contratar los servicios de un proveedor. En virtud de este recurso, podrán solicitar a tres proveedores cotizaciones o llegar a un acuerdo con una empresa directamente, en atención a la calidad, servicio, prestigio de la empresa y valores entregados.



18.- RESPONSABILIDAD LABORAL.

El personal que prestará servicios dependerá laboral y funcionalmente de la Empresa Contratista, quien tiene la calidad de único empleador y está obligado a cumplir con el pago oportuno de las remuneraciones, cotizaciones previsionales, impuestos y demás obligaciones laborales y tributarias que le impone la ley.

En consecuencia, la Universidad Central de Chile no tiene, ni tendrá, relación laboral ni de ninguna especie con el personal de la Empresa, ni le asiste, ni asistirá, responsabilidad alguna a su respecto, estipulándose que la Empresa asumirá la responsabilidad civil y laboral que se derive de los actos ejecutados por los empleados que destine al cumplimiento de este contrato o que afecten al mismo personal y que sucedan durante el desarrollo de sus labores.

La Empresa será responsable de mantener los elementos de seguridad para proteger a su personal, así como de cumplir y hacer cumplir por parte del personal que trabaje en la ejecución del presente Contrato todas las disposiciones generales relativas a seguridad, higiene y comportamiento que se exijan. La Empresa asumirá toda la responsabilidad que corresponda al empleador en caso de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales, encargándose de liberar y mantener indemne a la Universidad Central de Chile de cualquier cargo o reclamo que pudiese intentarse en su contra por cualesquiera de las materias cuya responsabilidad le corresponde de acuerdo al presente contrato, salvo cuando medie culpa grave, de la Universidad o sus dependientes.

En el evento que la Universidad sea condenada judicialmente, sancionada o multada administrativamente por resolución ejecutoriada, por algún organismo de Gobierno, respecto de las obligaciones que a la Empresa le asisten, la Universidad tendrá derecho a repetir en contra de ella y asimismo cobrar todos los gastos y perjuicios irrogados en ello, pudiendo incluso rebajarlos directamente de los pagos que se deban realizar, a su sólo parecer, y hasta concurrencia del valor total. Si la Universidad lo requiere por requerir que se otorgue una garantía sobre el resultado del juicio.

La Universidad se reservará el derecho a prohibir el ingreso a sus dependencias del personal que haya cometido algún tipo de acto atentatorio a los principios y valores de la institución o a las normas de sana convivencia.

19.- UNIDAD SUPERVISORA DEL CONTRATO

La Directora del Proyecto: “Vigilancia Territorial para el Desarrollo de una Economía de Datos en el sector Turismo de Arica y Parinacota”, Daniela Tapia Fernández, será responsable de la ejecución y supervisión integral de este, desde el inicio de las obras hasta la recepción final de la obra encargada.



20.- PRECIO Y PAGO DE LOS SERVICIOS.

El proveedor deberá haber enviado previamente un informe de entrega del trabajo realizado, detallando los puntos indicados en la licitación. La Universidad, a través de la Directora del proyecto, Daniela Tapia Fernandez deberá revisarlo y validarlo para que posteriormente el adjudicatario pueda emitir la factura.

El precio de los servicios acordados, serán los indicados por el adjudicatario en su oferta económica (Anexo N° 8). Se realizará un pago por el total adjudicado, en un plazo de 30 días corridos desde la emisión de la factura, mediante la siguiente modalidad: Transferencia bancaria a la cuenta de la empresa. Para efectos de pago, la Empresa deberá presentar en las fechas establecidas por la Universidad, factura a cobro indicando, recinto y trabajos.

Será obligación de la Empresa presentar junto a la factura los antecedentes que puedan justificar el pago de los trabajos realizados.

La Universidad no concretará el pago de la factura, en el caso que el adjudicatario no acredite oportunamente el cumplimiento de obligaciones acordadas.

En el caso de no existir reparos que formular al respecto, se procederá a visar la factura correspondiente y remitirla para su cancelación. En tanto, las objeciones a cualquier cobro formulado por la Empresa se comunicarán por escrito dentro de los ocho días siguientes a la recepción de la factura impugnada. Para estos efectos el plazo de pago contará desde la fecha de reingreso, siempre y cuando las observaciones se encuentren corregidas. En caso de cinco observaciones a las especificaciones técnicas, dará derecho a la Universidad a poner término al contrato en forma inmediata y sin lugar a pago alguno por efecto de indemnización u otro a que diera lugar.

Por otra parte, la empresa será responsable directo, por la sustracción de especies o bienes de la Universidad o particulares entregadas para su correspondiente resguardo.

21.- CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGLAMENTOS, ORDENANZAS Y DISPOSICIONES LEGALES.

El adjudicatario será responsable de cumplir con todas las leyes, reglamentos, ordenanzas y disposiciones legales vigentes que le sean aplicables. Al mismo tiempo será el responsable único de todo detrimento y/o sanción que las leyes, reglamentos, ordenanzas y disposiciones legales establezcan dado su incumplimiento.

Se debe garantizar el cumplimiento de la ley N°20.393, en que acepta y se obliga a cumplir con el Modelo de Prevención del Delito, adoptado por la Universidad. Asimismo, deben declarar y garantizar que tomaron conocimiento de la ley N°21.369, que regula el acoso sexual, la violencia y discriminación de género en el ámbito de la Educación Superior y por tal se obliga a cumplir el Reglamento de actuación ante todo tipo de violencia implementado por la Universidad.



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

Para todos los efectos legales de la presente base de licitación, las Partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de Justicia.

22.- SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS.

No se permitirá la subcontratación con terceros por la prestación del servicio adjudicado en lo relativo a la prestación de los servicios.



LICITACIÓN PROYECTO SOLUCION TECNOLOGICA PARA SENSORIZACION TURISTICA EN ARICA Y PARINACOTA BASES TÉCNICAS

1.- ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

1.1- ANTECEDENTES Y TECNOLOGÍA

En el contexto actual del proyecto adjudicado el año 2022 por el fondo Regional de Arica y Parinacota a la Universidad Central de Chile, marcado por avances tecnológicos significativos, el sector turístico experimenta una transformación impulsada por innovaciones que enriquecen la experiencia de los viajeros. La región de Arica y Parinacota, reconocida por su vasta oferta turística y belleza natural, se presenta como un terreno fértil para la adopción de tecnologías vanguardistas que contribuyan al crecimiento de su industria turística.

Los códigos QR (Quick Response) son un ejemplo de estas herramientas. Se trata de códigos de barras bidimensionales que almacenan información diversa, como enlaces web o datos de contacto, y pueden ser fácilmente escaneados a través de la cámara de dispositivos móviles. Por otro lado, los Beacons, dispositivos de bajo consumo que emiten señales Bluetooth de baja energía (BLE) para interactuar con dispositivos cercanos, como teléfonos móviles, ofrecen una interesante funcionalidad de geolocalización y entrega de contenido contextualizado.

1.2- PÚBLICO OBJETIVO

El público objetivo de este proyecto se centra en los turistas que visiten la región de Arica y Parinacota. Está diseñado para enriquecer su experiencia turística al proporcionarles información precisa y actualizada sobre los puntos de interés de la región a través de la implementación de tecnologías como los códigos QR y los Beacons.



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

1.3- OBJETIVOS

Objetivo Principal

- Potenciar el desarrollo de los territorios en los que existen experiencias turísticas relevantes, a partir de la generación, captura, procesamiento y análisis, de los datos existentes y/o potenciales en torno a los atractivos turísticos de la Región de Arica y Parinacota.

Objetivos Específicos

- Difundir los desafíos considerados en la ERD Región de Arica y Parinacota 2017-2030, como marco referencial y base de las iniciativas FIC-R-2022.
- Desarrollar contenidos y servicios digitales que permitan difundir una estrategia de datos del turismo regional de la Región de Arica y Parinacota.
- Diseñar e implementar una estrategia de comunicaciones digitales que permita difundir, promocionar y transferir las plataformas digitales desarrolladas por el proyecto, ampliando el alcance de sus servicios y productos en nuevos mercados.
- Transferir Competencias Digitales a los principales actores de la gobernanza territorial y pymes del sector turismo de la Región de Arica y Parinacota, mediante instancias que permitan instalar capacidades de transformación Digital en relación a la “economía de datos”.

2.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DE PROYECTO

2.1.- Dispositivos Beacons

Existen dos protocolos principales para la implementación de beacons en este proyecto: iBeacon y Eddystone. Sin embargo, se ha optado por Eddystone debido a su amplia compatibilidad con diversos dispositivos y sistemas operativos, lo que asegura un mayor alcance y accesibilidad para los visitantes turísticos. Además, su naturaleza de código abierto y su versatilidad lo convierten en la opción más adecuada para la transmisión de información contextual, lo que permitirá ofrecer a los usuarios una experiencia más enriquecedora y personalizada en comparación con el protocolo iBeacon, que se encuentra más limitado a dispositivos Apple y su ecosistema.

El Beacon seleccionado para el proyecto es el Anchor Beacon 2 de la marca Kontakt.io. Este dispositivo destaca por su amplio rango de temperatura operativa, que va desde -25°C hasta +85°C, lo que lo hace apto para diferentes condiciones ambientales características de Arica y Parinacota. Utiliza dos baterías ER14250 de 1.2 Ah, lo que garantiza una vida útil estimada de más de 8 años, reduciendo así la necesidad de mantenimiento constante. Con unas dimensiones de 49x49x15



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

milímetros y un peso de 38 gramos se vuelve un dispositivo compacto y fácil de ubicar en cualquier lugar que se requiera. Además, su alcance de hasta 100 metros lo convierte en una herramienta eficaz para proyectos que requieran una amplia cobertura de señal.

En el hito turístico, estos dispositivos deben estar ubicados a una distancia superior a 75 metros entre ellos, pero a no más de 90 metros, así se garantiza una cobertura lo suficientemente completa como para que no se generen espacios donde los turistas no puedan interactuar con estos.

2.2 Placas con código QR

Tendrá un tamaño de 20x30 cm y estará fabricada en acero inoxidable con un espesor de aproximadamente 0.5 mm. La elección del acero inoxidable como material se basa en su durabilidad y resistencia, lo que garantiza que la placa mantenga su integridad y legibilidad a lo largo del tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas típicas de la región de Arica y Parinacota. Además, la placa incluirá los logotipos del Gobierno Regional de Arica y la Universidad Central, garantizando una presentación profesional y distintiva que promoverá la identidad regional y la colaboración institucional.

2.3 Tótem de soporte para dispositivos

Para implementar los dispositivos en los hitos turísticos relevantes, se requiere la disposición de una estructura metálica rectangular con una altura de 1.3 metros y una superficie superior de 21x31 centímetros, instalada sobre un soporte de cemento. En la cara superior se fijará la lámina de acero que albergará el código QR distintivo del hito con los respectivos logos del gobierno regional de Arica y Parinacota y de la Universidad Central. Además, se incorporará el dispositivo Beacon dentro de esta estructura, utilizando una abertura con forma de compuerta ubicada en la parte menos expuesta del tótem, específicamente en el sector posterior de la estructura y a una altura de 30 centímetros desde el suelo.

Esta disposición garantiza que los dispositivos estén protegidos y resguardados de las condiciones climáticas y del entorno, al tiempo que permiten un fácil acceso para su mantenimiento y funcionamiento adecuado en el proyecto de sensorización de hitos turísticos en la región de Arica y Parinacota.

3.- EQUIPO PROFESIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO

La adjudicación de este proyecto contempla necesariamente la conformación del siguiente equipo de trabajo, quienes se encargarán de llevar a cabo las diferentes labores inherentes del servicio:

1. Jefe de proyecto: Encargado de supervisar y coordinar todas las actividades,



Estamos
comprometidos con la
Región de Coquimbo

- plazos y recursos del proyecto.
2. Especialista en instalaciones de hardware: Encargado de la correcta instalación y configuración de los Beacons en los puntos turísticos designados.
 3. Diseñador gráfico: Para la creación de las placas metálicas con códigos QR, asegurando una presentación atractiva y de calidad.
 4. Personal de soporte técnico: Para brindar asistencia a los usuarios en caso de problemas técnicos o consultas.

4.-SERVICIO SOLICITADO

La propuesta del proyecto considera los ítems para su correcta ejecución:

- Impresión de 7 placas de acero inoxidable con los códigos QR respectivos.
- Confección de 7 estructuras a modo de soporte (Totem) para albergar los dispositivos.
- Compra de 7 dispositivos Anchor Beacon 2 de la marca Kontakt.io configurados para protocolos iBeacon y Eddystone, y acceso a plataforma Kio Cloud: Device Management + Location Services por 3 años.
- Instalación de los 7 Totems que contengan y mantengan en funcionamiento los dispositivos Beacons y Códigos QR en los hitos turísticos determinados.
- Producción de los siguientes productos audiovisuales de registro:
 - 7 fotografías de los puntos propuestos de instalación de los tótems.
 - 7 videos contextuales de la localización de los tótems.

5.-LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Inicialmente, se dará prioridad a los cuatros hitos turísticos más concurridos de la región de Arica y Parinacota. En el caso de no reunir las condiciones necesarias para su pleno funcionamiento, se optará por hitos definidos por la Universidad Central.

La estrategia de implementación contempla la instalación de un total de hasta 4 (4) tótems en la comuna de Arica, uno (1) en Putre, uno (1) en General Lagos y otro (1) en Camarones, distribuidos estratégicamente para maximizar su visibilidad y utilidad. Para ello, se llevará a cabo un estudio detallado que considerará factores como la exposición solar, el flujo de turistas en cada ubicación y la visibilidad del código QR, con el objetivo de garantizar que este sea fácilmente visible y accesible para los visitantes.

6.- PLAZOS DE EJECUCIÓN

Los plazos para la ejecución del proyecto, considerados por la Universidad Central una vez aceptada la oferta, son 180 días. El Oferente deberá entregar una programación para el desarrollo del proyecto, con el orden en que realizarán los trabajos definidos y el tiempo empleado para cada una de ellos.