



EXPTE: 35 / 2024

INFORME TÉCNICO Y DE VALORACIÓN DE CRITERIOS SOMETIDOS A JUICIO DE VALOR DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA Y LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES PARA LA PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y TURÍSTICO DE LA PROVINCIA DE SEVILLA (PROYECTO PATRICI@)

Financiado por la Unión Europea-Next Generation EU en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Política palanca 5, Componente 14, Inversión 2)

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|--|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora | |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 1/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

Índice

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Introducción..... | 3 |
| 2 | Análisis de la documentación relativa a los criterios cuya cuantificación dependen de un juicio de valor (Sobre 2)..... | 3 |
| 2.1 | VODAFONE ESPAÑA, S.A.U..... | 4 |
| 2.1.1. | Análisis de la documentación aportada..... | 4 |
| 2.1.2. | Análisis de mínimos..... | 7 |
| 2.2 | UTE NAZARIES / SMART TOURIST TECHNOLOGIES / AGEO 3D TECH..... | 7 |
| 2.2.1. | Análisis de la documentación presentada..... | 7 |
| 2.2.2. | Análisis de mínimos..... | 9 |
| 2.3 | UTE BCM GESTIÓN DE SERVICIOS S.L / VRSTUDIO 360 S.L..... | 16 |
| 2.3.1. | Análisis de la documentación presentada..... | 16 |
| 2.3.2. | Análisis de mínimos..... | 19 |
| 3 | Valoración de los criterios cuya cuantificación dependen de un juicio de valor (Sobre 2)..... | 21 |
| 3.1 | VODAFONE ESPAÑA S.A.U..... | 21 |
| A. | Valoración de la Demo y la Demo Reel..... | 21 |
| B. | Valoración de la Memoria Técnica y el Plan de Trabajo..... | 22 |
| 3.2 | UTE NAZARIES / SMART TOURIST TECHNOLOGIES / AGEO 3D TECH..... | 23 |
| A. | Valoración de la Demo y la Demo Reel..... | 23 |
| B. | Valoración de la Memoria Técnica y el Plan de Trabajo..... | 24 |
| 4 | Resumen de la Valoración..... | 25 |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 2/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

1 INTRODUCCIÓN

La licitación asociada al expediente PeA/35/2024 tiene por objeto la contratación de un servicios para el desarrollo e implantación de una plataforma para la promoción y difusión del patrimonio cultural y turístico de la provincia de Sevilla, compuesta de un portal Web, una App y un gestor de contenidos, así como la generación de los contenidos que se podrán visualizar en la misma y la formación al personal municipal y técnicos de INPRO. Se trata por tanto de un contrato de servicios con un valor estimado de 330.578,51 € y un presupuesto base de 400.000,00 € (330.578,51€ + 69.421,49 € de IVA).

Esta actuación está incluida dentro del proyecto “Patrici@ - Patrimonio Inteligente de la Provincia de Sevilla”, presentado por la Diputación de Sevilla a la convocatoria de la Orden ICT/1527/2021, de 30 de diciembre, de ayudas para la transformación digital y modernización de las administraciones de las entidades locales que forman parte de la Red de Destinos Turísticos Inteligentes, financiado con los fondos europeos “NextGenerationEU” en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

Constituida la Mesa de contratación con 26 de junio de 2024 siendo las 12:45 h, se procede a la apertura de la documentación que contiene los criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor (SOBRE 2) ofreciendo el siguiente resultado:

| LICITADOR | MEMORIA TÉCNICA | ANEXO DOC. MÍNIMOS ESPECÍFICO | Sobre físico con pen-drive para acceso a DEMO |
|--|-----------------|-------------------------------|---|
| A80907397-Vodafone España, SAU | SI | SI | SI |
| B18912659 -B04961140-B18857490 UTE (Nazaríes Information Technologies,S.L., SMART TOURISM TECHNOLOGIES, S.L. & AGEO 3D TECH, S.L.) | SI | SI | SI |
| B29831112-B93364172 UTE (BCM Gestión de Servicios, S.L.&VRStudio 360,S.L.) | SI | NO | SI |

A la vista del contenido de las ofertas presentadas y admitidas, la Mesa de Contratación acuerda remitir las propuestas al Área de Oficina de Transformación Digital, Coordinadora Técnica, para que informe motivadamente y proponga la puntuación que corresponda.

2 ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDEN DE UN JUICIO DE VALOR (SOBRE 2)

Tal y como especifica el apartado 17 – Cuadro Resumen de Características del Contrato, la documentación a entregar por los licitadores en el Sobre 2 deberá incluir:

- Una Memoria Técnica y un Plan de Trabajo, según lo establecido en el apartado 5.3 del pliego de prescripciones técnicas.

| | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 |
| Observaciones | | Página | 3/25 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | |



- Documento de mínimos específicos del contrato, que no incluirá ninguna información referente a las mejoras ofertadas, solamente la indicación del cumplimiento del mínimo mediante SI/NO e indicando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento a dicho mínimo.
- Acceso a una Demo de trabajos 3D realizados por la empresa en proyectos y enclaves de similares características a los de esta licitación, así como una Demo Reel o currículum audiovisual de los principales trabajos generados por los licitadores en el ámbito de la digitalización, modelación y/o visualización 3D de patrimonio histórico, en enclaves de similares características a los de esta licitación.

En los siguientes apartados se procede a realizar el análisis de la documentación entregada para cada uno de los oferentes así como al análisis de los mínimos requeridos en el pliego técnico.

2.1 VODAFONE ESPAÑA, S.A.U.

2.1.1. Análisis de la documentación aportada

Se procede a verificar lo presentado por la empresa Vodafone España S.A.U. con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

1) Memoria técnica

“Memoria Técnica, con los siguientes requisitos:

- *Una Memoria Técnica y un Plan de Trabajo, según lo establecido en el apartado 5.3 del pliego de prescripciones técnicas.*
- *Formalmente, el documento deberá de contar con un índice y no podrá tener una extensión superior a 70 páginas, sin anexos, escritos en letra tipo Arial, Times New Roman o similar, de tamaño mínimo 12, interlineado sencillo, en formato pdf.*

“

La empresa entrega documento de Memoria Técnica según el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo, tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

2) Documento de Mínimos Específicos

- *“Documento de mínimos específicos del contrato, que no incluirá ninguna información referente a las mejoras ofertadas, solamente la indicación del cumplimiento del mínimo mediante SI/NO e indicando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento a dicho mínimo.”*

La empresa entrega el documento Anexo de mínimos específico, marcando que cumple todos los requisitos mínimos y especificando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento.

3) Acceso a una Demo de trabajos 3D

- *“Acceso a una Demo de trabajos 3D realizados por la empresa en proyectos y enclaves de similares características a los de esta licitación, así como una Demo Reel o currículum audiovisual de los principales trabajos generados por los licitadores en el ámbito de la digitalización, modelación y/o visualización 3D de patrimonio histórico, en enclaves de similares características a los de esta licitación.*

La Demo debe contener:

- *Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².*
- *Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².*

| | | | | |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 4/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².
- Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información de la App publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

Las indicaciones para la presentación manual de ambas se encuentran incluidas en la cláusula 7.2 "Forma y lugar de presentación de proposiciones" del presente PCAP (apartado Presentación manual de Demo y Demo Reel)"

La empresa presenta un sobre físico con un dispositivo pen-drive que contiene:

- Demo Reel en formato formato mp4 de la empresa
- Documento de explicaciones e instrucciones referentes a Demo y Demo Reel que incluye un enlace a una aplicación móvil publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente)
- Carpetas con Modelos 3D y Tours Virtuales presentados

A continuación se procede a analizar lo presentado en el dispositivo pen-drive atendiendo a lo exigido en el apartado 17 – Cuadro Resumen de Características del Contrato en relación al contenido que de la Demo:

- 1) Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - El licitador presenta un archivo .obj correspondiente a modelo 3D digitalizado del Dolmen de La Pastora (Valencina de la Concepción). Este archivo viene acompañado con un archivo .Mtl así como varios archivos de textura en formato .png, de forma que se pueden visualizar el modelo 3D texturizado.
 - El licitador presenta un archivo .obj correspondiente al modelo 3D digitalizado del Dolmen de Matarrubilla (Valencina de la Concepción). Este archivo viene acompañado con un archivo .Mtl así como varios archivos de textura en formato .png, de forma que se pueden visualizar el modelo 3D texturizado.
 - Ambos modelos 3D se entregan acompañados de un videorender del modelo 3D, en formato mp4, así como varias imágenes de detalles concretos.
 - Ambos enclaves corresponden a edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m², por lo que los modelos 3D presentados cumplen los requisitos establecidos en el PCAP
- 2) Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - El licitador presenta 3 archivos .obj correspondientes al Modelo 3D de la Recreación 3D de la Casa de los Pájaros (Santiponce), al mobiliario de la Casa de los Pájaros y a las Plantas. Cada uno de estos archivos .obj se acompañan con los archivos .Mtl y los archivos de texturas correspondientes, de forma que se pueden visualizar los modelos texturizados.

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 5/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- El licitador presenta 3 archivos .obj correspondientes al modelo 3D de las fases I, II y III de las Recreaciones 3D del Santuario de “El Carambolo”. Cada uno de estos archivos .obj se acompañan con los archivos .Mtl y los archivos de texturas correspondientes, de forma que se pueden visualizar los modelos texturizados.
- Ambos enclaves corresponden a edificios públicos históricos o patrimoniales y/o yacimientos con tamaño superior a los 100 m², por lo que los modelos 3D cumplen los requisitos establecidos en el PCAP
- 3) Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².
 - El licitador presenta un fichero ejecutable que permite lanzar un tour virtual por el Monasterio de San Isidoro del Campo
 - El licitador presenta un fichero ejecutable que permite lanzar un tour virtual por los Jardines de Forestier
 - Ambos enclaves son un tamaño superior a los 100 m² y son enclaves de características similares a los de esta licitación, por lo que los tours presentados cumplen los requisitos establecidos en el PCAP
- 4) Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo “Paseo Virtual” en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.
 - El licitador presenta un enlace a una App “Despertando Historia” disponible en ambos stores, Google y iOS. La fecha de publicación de la App es del 18 de abril de 2024, fecha anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación (30 de mayo de 2024).
 - La App contiene un total de 38 modelos 3D algunos de ellos procedentes de la digitalización y otros directamente de un modelado 3D. Entre otros contiene los modelos 3D presentados anteriormente: Dolmenes de La Pastora y Matarrubilla y del Santuario del Carambolo, para su visualización en el móvil. Cinco de estos modelos pueden además verse a través de RA in-situ.
 - La App contiene un contenido interactivo tipo “Paseo Virtual” por un poblado prehistórico.
 - Además la App contiene 3 tours virtuales por diferentes enclaves patrimoniales.
 - Por lo tanto la App cumple los requisitos establecidos en el PCAP.

Resumen:

Con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

1) Memoria técnica:

La Memoria Técnica cumple el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 6/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

2) Documento de Mínimos Específicos: El documento de requisitos mínimos es correcto y cumple los requisitos establecidos en el PCAP.

3) Acceso a una Demo de trabajos 3D: Se cumplen los requisitos solicitados para la Demo en los tipos de contenidos solicitados.

2.1.2. Análisis de mínimos

Se procede a continuación a revisar el documento de Oferta Técnica para verificar el cumplimiento efectivo de todos los requisitos mínimos incluidos en el pliego de prescripciones técnicas, comprobándose que todos son correctos.

2.2 UTE NAZARIES / SMART TOURIST TECHNOLOGIES / AGEO 3D TECH

2.2.1. Análisis de la documentación presentada

Se procede a verificar lo presentado por el oferente con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

Memoria técnica

“Memoria Técnica, con los siguientes requisitos:

- *Una Memoria Técnica y un Plan de Trabajo, según lo establecido en el apartado 5.3 del pliego de prescripciones técnicas.*
- *Formalmente, el documento deberá de contar con un índice y no podrá tener una extensión superior a 70 páginas, sin anexos, escritos en letra tipo Arial, Times New Roman o similar, de tamaño mínimo 12, interlineado sencillo, en formato pdf.*

“

La empresa entrega documento de Memoria Técnica según el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo, tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

Documento de Mínimos Específicos

- *“Documento de mínimos específicos del contrato, que no incluirá ninguna información referente a las mejoras ofertadas, solamente la indicación del cumplimiento del mínimo mediante SI/NO e indicando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento a dicho mínimo.”*

La empresa entrega el documento Anexo marcando que cumple todos los requisitos mínimos y especificando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento.

Acceso a una Demo de trabajos 3D

- *“Acceso a una Demo de trabajos 3D realizados por la empresa en proyectos y enclaves de similares características a los de esta licitación, así como una Demo Reel o currículum audiovisual de los principales trabajos generados por los licitadores en el ámbito de la digitalización, modelación y/o visualización 3D de patrimonio histórico, en enclaves de similares características a los de esta licitación.*

La Demo debe contener:

- *Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².*
- *Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².*
- *Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².*
- *Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación*

| | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 |
| Observaciones | | Página | 7/25 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | |



de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información de la App publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

Las indicaciones para la presentación manual de ambas se encuentran incluidas en la cláusula 7.2 "Forma y lugar de presentación de proposiciones" del presente PCAP (apartado Presentación manual de Demo y Demo Reel)"

La empresa presenta un sobre físico con un dispositivo pen-drive que contiene un único documento con enlaces a los modelos 3D procedentes de la digitalización, a los modelos 3D solicitados y a los tours virtuales.

A continuación se procede a analizar lo presentado en dispositivo pen-drive atendiendo a lo exigido en el apartado 17 – Cuadro Resumen de Características del Contrato en relación al contenido de la Demo:

- 1) Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - El pen-drive incluye documento con enlaces a dos modelos 3D procedentes de una digitalización: Colegio Máximo de Cartuja (Granada) y Yacimiento de Castro de La Ercina. Ambos enclaves corresponden a edificios público histórico o patrimonial y/o yacimiento. Con respecto al tamaño, al no poder descargar los modelos y tener el visor restricciones de visualización, no se ha podido comprobar el tamaño, existiendo dudas con respecto al segundo de ellos.
- 2) Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - El pen-drive incluye documento con enlaces a un videorender de un modelo 3D de la Villa Romana del Salar (Granada). En el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato se solicitaba un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m². La empresa no ha presentado un modelo 3D sino un videorender por lo que NO cumple los requisitos establecidos en el PCAP.
- 3) Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².
 - El pen-drive incluye documento con enlaces a un video visita virtual 360º al Panteón de los Sevillanos Ilustres (Sevilla) y una visita fotográfica virtual 360º al Teatro Romano de Guadix (Granada). Ambos tours corresponden a enclaves de tamaño superior a 100 m² de similares características a los de esta licitación, por lo que cumplen los requisitos establecidos en el PCAP.
- 4) Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 8/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

- Al descargar la app se verifica que la fecha de publicación de la misma (12 de octubre de 2020) es anterior a la fecha del plazo de presentación de ofertas (30 de abril de 2024), por lo que cumplen los requisitos requeridos para esta licitación.
- Con respecto a los contenidos mínimos solicitados, la App contiene
 - Un modelo 3D procedente de fotogrametría del proyecto Atalaya3D (modelo visto anteriormente en el punto 1 y denominado “Colegio Máximo de Cartuja), entorno que se entiende como de similares características a los de esta licitación
 - Experiencia de realidad aumentada – suelo de tipo “Paseo Virtual” en una casa romana, entorno que se entiende como de similares características a los de esta licitación
 - Además la App contiene:
 - Un videorender de la Villa Romana de Salar
 - Dos visitas virtuales 360º: Video visita virtual 360º al Panteón de los Sevillanos Ilustres (Sevilla), Visita fotográfica virtual 360º al Teatro Romano de Guadix (Granada)
 - Una experiencia de realidad aumentada mediante marcador a la que no puede accederse, al no estar el marcado incluido en el documento.
 - Fichero de Texto y audios multiidiomas

Atendiendo por tanto a lo requerido en el apartado 17 – Cuadro Resumen de Características del Contrato en relación al contenido de la Demo, la aplicación móvil cumple los requisitos mínimos de la Demo establecidos en el PCAP.

Resumen:

Con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

1) Memoria técnica:

La Memoria Técnica según el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

2) Documento de Mínimos Específicos: El documento de requisitos mínimos es correcto y cumple los requisitos establecidos en el PCAP.

3) Acceso a una Demo de trabajos 3D:

Se cumplen los requisitos solicitados para la Demo en los tipos de contenidos mínimos solicitados, excepto en el Yacimiento de Castro de La Ercina que no se ha podido determinar si cumple con respecto al tamaño.

2.2.2. Análisis de mínimos

Se procede a continuación a revisar el documento de Oferta Técnica de la UTE para analizar el cumplimiento efectivo de los requisitos mínimos en el PPT.

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOAKMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 9/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOAKMFkiBJ31+qGGA== | | | |

En general, se observa que la memoria técnica presenta una gran falta de concreción con respecto a la forma en que se va a dar cumplimiento y van a ser implementados muchos de los requisitos mínimos del pliego, lo que no permite asegurar en muchos casos el efectivo cumplimiento de los mismos.

1) Requisitos Gestor de Contenidos: Apartado 4.8 del PPT

En el requisito 2 de este apartado se indica:

*“Será un **sistema Open Source**, basado en software modular, escalable y altamente configurable que permita la gestión de los contenidos multimedia”*

Este término se aclaró además en pregunta realizada por el licitador en la Sede Electrónica de Contratación el día 16/05/2024 a las 15:04,

Pregunta: “Buenas tardes. En el PPT, en la página 15, punto 4.8.2, se dice que el Gestor de Contenidos Multimedia “Será un sistema Open Source, basado en software modular, escalable y altamente configurable que permita la gestión de contenido multimedia.” ¿Es obligatorio que el software sea open source o bien se puede interpretar como que “usará tecnologías Open Source”, igual que como se requiere para el Portal?. Gracias.”

Respuesta: “Buenas tardes, tal y como se especifica en el PPT, punto 4.8.2., el gestor de contenidos será un sistema Open Source, basado en software modular, escalable y altamente configurable que permita la gestión de contenido multimedia.”

Este requisito mínimo obligatorio plantea serias dudas con respecto a su cumplimiento por parte del licitador por los motivos que a continuación se exponen:

1.a) El licitador, en su Plan de Trabajo - Bloque 4. Aplicación Móvil y Gestor de Contenidos, especifica que tanto en el Gestor de Contenidos como en la App se va a usar como base la plataforma tecnológica Aumentur, indicando que cumple todas los requisitos funcionales previstos y que es una solución integral que contiene app y gestor de contenidos, por lo que se agrupan en este bloque. Como el licitador mismo indica, *“Al partir de una solución ya desarrollada, tan solo es necesario realizar adaptaciones, cargar los contenidos y generar la versión para Diputación de Sevilla”*.

Hay que indicar que la plataforma tecnológica Aumentur no es una solución Opensource, tal y como se requiere.

1.b) Además, el propio licitador indica en el mismo apartado, subapartado Entregable bloque 4, que entre estos entregables se encuentran:

*“Copia del código fuente de la App, **con licencia**, según las indicaciones de la licitación. Copia del código fuente de la última versión aprobada e instalada sobre el clúster de virtualización actualmente en funcionamiento en el CPD de la Diputación de Sevilla del gestor de contenidos, **con licencia** según las condiciones de la licitación”*

El licitador añade a las condiciones del pliego la palabra “con licencia”, lo que no se corresponde con el sistema Open Source que se está solicitando en el apartado 4.8. requisito 2 del PPT en referencia al Gestor de Contenidos.

1.c) Por último, en el plan de garantía presentado el licitador indica:

“Las garantías referentes al software desarrollados, cumplirán los siguientes requisitos:

- La reparación de software, responder cualquier incidencia en un plazo máximo de 48 horas (horario laboral), y repararla con esmero y prontitud.*
- Actualizar el programa cuando sea necesario para que se mantenga apto para su uso según el estado de la técnica.*

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 10/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- Comunicación a través del correo electrónico.
- Compromiso a no suministrar la información que precise hacer acto de reproducción, modificación, ingeniería inversa, descompilación, desensamblaje, adaptación, corrección de errores, de todo o parte de la licencia de uso.”

1.d) A esto hay que añadir que ante otra pregunta del licitador en referencia a la App realizada el día 15/05/2024 a las 12:32 en la Sede Electrónica de Contratación:

“Saludos. En el PPT se indica la sección 5.5 de entregables, para el punto 5.5.3 APLICACIÓN MÓVIL se piden los siguientes:

- Documento de análisis y diseño de la App
- Propuesta final de diseño gráfico y estilo de la App
- Copia del código fuente de la App. Deberá ser la última versión aprobada e instalada sobre el clúster de virtualización actualmente en funcionamiento en el CPD de la Diputación de Sevilla.
- En relación al ejecutable publicado: la información asociada a la publicación del mismo, así como toda la información necesaria para publicar una nueva versión de la App en caso de que fuese preciso.
- Manual de Usuario

Dado que tanto la aplicación móvil que se publicará en los markets de aplicaciones iOS y Android como el backend instalado en el CPD contendrán material y tecnología que pueden resultar estratégicos para nuestro negocio, ¿podemos asumir que INPRO no compartirá dichos códigos fuentes con otras organizaciones o empresas que puedan interferir en nuestro modelo de negocio?

El licenciamiento para INPRO podría ser de tipo Creative Commons pero sin posibilidad de comercialización ni generación de obras derivadas, sí permitiendo las actualizaciones y publicaciones de nuevas versiones por parte de INPRO.”

A esta pregunta, se le aclaró al licitador que:

“La presente licitación se enmarca jurídicamente en un contrato de servicios para el desarrollo de una plataforma y la elaboración de contenidos digitales para la promoción y difusión del patrimonio cultural y turístico de la provincia de Sevilla. El adjudicatario deberá realizar los trabajos relacionados con el desarrollo, configuración e implantación de una plataforma para la promoción u difusión del patrimonio cultural y turístico de la provincia de Sevilla, compuesta de un portal Web, una App y un gestor de contenidos, así como la generación de contenidos que se podrán visualizar en la misma y la formación al personal municipal y a los técnicos de INPRO.”

También se le indicó que, en el punto 5.5. Entregables del Proyecto del PPT, en los puntos 5.5.2, 5.5.3 y 5.5.4 se requiere entre otros:

- Con respecto al Portal Web “**Copia del código fuente** del Portal. Deberá ser la última versión aprobada e instalada sobre el clúster de virtualización actualmente en funcionamiento en el CPD de la Diputación de Sevilla.”

- Con respecto a la APP: “**Copia del código fuente** de la App. Deberá ser la última versión aprobada e instalada sobre el clúster de virtualización actualmente en funcionamiento en el CPD de la Diputación de Sevilla.”

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 11/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- Con respecto al Gestor de Contenidos: “**Copia del código fuente.** Deberá ser la última versión aprobada e instalada sobre el clúster de virtualización actualmente en funcionamiento en el CPD de la Diputación de Sevilla.”

Y por último se le indicó que “En conclusión, la intención de la Diputación de Sevilla con este pliego es de disponer de una plataforma propia provincial de promoción y difusión del patrimonio cultural y turístico de la provincia de Sevilla, que se instalará en el CPD de la Diputación y que podrá evolucionar a lo largo de los años en fases sucesivas añadiendo nuevas funcionalidades, módulos y contenidos según las necesidades de la propia Diputación. **Las futuras funcionalidades podrán ser desarrolladas por personal propio de INPRO o bien se podrán externalizar los desarrollos mediante una licitación.**”

Todas las referencias anteriores incluidas por el licitador en su oferta, a pesar de las aclaraciones realizadas, impiden determinar si la oferta del licitador cumple el requisito n.º 2 del apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos del PPT

Siguiendo con el análisis de requisitos mínimos, del apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos del PPT, en el requisito 15 de este mismo apartado se establece que:

“Permitirá descargar los tipos de archivos más comunes (multimedia y/o documentales) en los formatos y niveles de compresión más utilizados. En este sentido, como mínimo, se posibilitará la descarga bajo demanda en tamaño alta, media y baja resolución respectivamente.”

Sin embargo en la oferta, en el desarrollo del requisito REQ-GES-15, el licitador hace únicamente mención a las imágenes, y no al resto de recursos multimedia.

En el requisito 16 de ese mismo apartado se establece que:

“Como mínimo deberá poder gestionar y almacenar los siguientes tipos de contenidos multimedia, soportando los formatos más comunes y usados:

- Fotos, imágenes, documentos escaneados: PNG/JPG/TIFF/GIF
- Videos: MP4/MPEG/MOV/WMV
- Integración con repositorios externos como Youtube/Vimeo
- Audios, Audioguías, video-guías: MP3/MP4
- Imágenes panorámicas 360º: PNG/JPG/TIFF
- Contenidos Digitales 3D/4D: OBJ/STL/PLY/E57
- Gráficos vectoriales: SVG”

Sin embargo en la oferta, en el desarrollo del requisito REQ-GES-16, no se contemplan la mayoría de los formatos establecidos.

2) Requisitos Portal Web - Apartado 4.4. del PPT:

El requisito 8 de este apartado indica: “El Portal utilizará tecnología Open Source (de código abierto). El mantenimiento de la plataforma estará libre de pago por licencia.”

Sin embargo, en distintos apartados de la Oferta se incluyen plugins y otras herramientas de pago de Wordpress (alternativa seleccionada por la empresa para el desarrollo del Portal), como pueden

| | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 |
| Observaciones | | Página | 12/25 |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | |



ser: 3D FlipBook (REQ-WEB-7), *Slider Revolution* (REQ-WEB-3), Envira Gallery (REQ-WEB-7), Pano2VR (REC-VVI-1), KR pano (REC-VVI-1).

En otros apartados de la propuesta del licitador se ofertan distintos plugins de Wordpress que, si se accede a ellos, se observa que presentan distintas alternativas de suscripción: gratuita, PRO y Premium, sin aclarar el licitador en su oferta si se usarían las versiones gratuitas de los mismos y si estas versiones gratuitas cumplen todos los requisitos y funcionalidades que se están solicitando en el presente pliego. Este es el caso de los plugins y herramientas como:

- ACF para la creación de campos personalizados (la versión gratuita únicamente permite la creación de campos personalizados simples y organizar datos básicos. Para campos avanzados habría que usar la de pago).
- Plataforma Sketchfab (la versión gratuita permite cargar y almacenar un número limitado de modelos 3D y con un tamaño limitado. Además, son modelos públicos y no tienen características avanzadas de publicidad).
- WP VR View (las funcionalidades que permiten la creación de hotpots, integración de contenido multimedia o una navegación más óptima son de pago).
- WP-GO-Maps (la versión gratuita permite crear mapas básicos con puntos de interés, pero no permite marcar rutas, superponer capas, hacer zoom, tipo de mapa y control de navegación).
- Estos otros plugins no han podido ser evaluados en profundidad pero también plantean dudas en las versiones gratuitas WP Statistics, Custom Twitter Feeds, Smash Ballom Social Photo Feed, Yoast SEO

Por otra parte, dentro de la visualización de mapas y rutas, modelos 3D, tour virtuales, escenas interactivas y/o imágenes tanto en la Web y en la App, además de no concretarse que plugins se usarían, se da el caso de que en distintos requisitos de la oferta se recomiendan plugins o herramientas distintas para cubrir la misma funcionalidad, lo que dificulta aún más el determinar el cumplimiento de mínimos por parte del licitador. Este es el caso de:

- Visualización de modelos 3D:
 - En el apartado REQ-WEB-3 se habla de la implementación mediante “*Alternativas integrables via JS, como 3DHop, o via API de visores, como el de la plataforma Sketchfab (versión gratuita, PRO y PREMIUM), también permiten una visualización progresiva de modelos 3D*”
 - En el apartado REQ-WEB-7 se habla de la implementación mediante 3D FlipBook (de pago) o integraciones con 3DHop o Sketchfab
- Visualización de tours virtuales:
 - En el apartado REQ-WEB-3 se habla de “*Plugins como WP VR View permitirán integrar tours virtuales de manera fluida y accesible*” . También en el REQ-WEB-7
 - En el apartado REC-VVI-1, el licitador habla de soluciones de mercado tipo “KR pano” o Pano2VR (ambas de pago) o de Panolens (libre)
 - En el apartado REC-VVI-4, para el cumplimiento de este requisito indica que se usará el visor PanoVR
- Visualización de imágenes y videos:
 - En el apartado REQ-WEB-3 se habla de “*Para imágenes y videos, se utilizarán plugins como Slider Revolution (de pago) y WP Video Lightbox (versión gratuita y PRO*”

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 13/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- En el apartado REQ-WEB-7 se habla de la implementación mediante el plugin Envira Gallery (de pago)
- Visualización de mapas:
 - En el apartado REQ-WEB-5 el licitador incluye el uso del plugin de OpenLayers en WordPress para la implementación de los mapas/rutas
 - En el REQ-WEB-7 habla del uso del plugin WP Google Maps o similar.
 - En el REQ-WEB-8 el licitador primero incluye el uso del plugin de OpenLayers y a continuación habla del plugin WP-GO-Maps para la gestión y visualización de rutas y mapas interactivos
 - En el apartado REQ-WEB-13 el licitador incluye de nuevo el plugin WP-GO-Maps para la integración de mapas interactivos. Resaltar además que este plugins tiene también versión PRO de pago.
 - En el REQ-WEB-15 el licitador dice que para cumplir el requisito se utilizará OpenLayers junto con OpenStreetMap (OSM)

3) Requisitos Visualización de Contenidos: Apartado 4.7 del PPT

En la Oferta, en el apartado 4.7. requisito 2 se determina que *“El visor o visores dispondrán de diferentes formas de navegación dependiendo de la escala del modelo a visualizar:*

- *Escala paisaje: Modo vuelo o vista de pájaro, para la navegación por el territorio*
- *Escala Arquitectura: Navegación por el interior y el exterior de los puntos de interés*
- *Escala Artefacto: Modo orbitar, que permitirá ver el objeto desde todos sus ángulos, en 360°”*

Sin embargo, en el REQ-VIS-2, se habla únicamente de dos modos de visualización para ver los elementos desde el exterior o pasear o andar por el interior, sin que se haga referencia a los modos de visualización orbitar (para mover el objeto 3D en 360° o el modo vuelo o a vista de pájaro para la navegación por el territorio.

En el mismo apartado, requisito 3 se indica que *“Cada modo de visualización será cargado automáticamente según el tipo de modelo a visualizar. De forma general, para todos los modos de visualización el usuario podrá:*

- *Mover, rotar y hacer zoom del modelo cargado, permitiendo admirar sus detalles y características desde cualquier punto de vista.*
- *Reiniciar la vista para recuperar la posición de cámara original”*

Sin embargo, en el REQ-VIS-3 no se hace ninguna mención a estas características que debe cumplir cada modo de visualización.

4) Requisitos Generales: Apartado 4.1 del PPT

El requisito 2 de este apartado del PPT indica:

“Todos los elementos software, licencias y productos ofertados deberán tener como mínimo cinco años de garantía.”

Y en el punto 6.1 del PPT donde se determinan las condiciones que debe tener la garantía requerida, el PPT indica que la garantía cubrirá entre otros:

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 14/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- “Corrección de cualquier anomalía o incidencia de funcionamiento detectada en cualquiera de los componentes de la solución ofertada.
- Adaptación de los sistemas a nuevas normativas y nuevas versiones de navegadores Web
- Acceso ilimitado a nuevas release y versiones del software
- Los parches y actualizaciones necesarios para el correcto funcionamiento del software y/o firmware de los elementos integrantes de los equipos. Se garantizará además la vigencia de todas las licencias que se incluyan en la solución ofertada (incluido las del sistema operativo). Igualmente, también debe garantizar la vigencia de todas las licencias que se incluyan en la solución ofertada.”

Además, al respecto de este último punto, se le aclaró al licitador en pregunta realizada en sede electrónica el día 15/05/2024 a las 12:35,

“Saludos.

Acerca de los términos de garantía descritos en el punto 6 del PPT, entendemos que las modificaciones necesarias en el software para adaptarlo a nuevas versiones de los sistemas operativos móviles o cambio de APIs obligatorios que aparezcan tras la entrega y aceptación por parte de INPRO del software desarrollado no formarán parte de dicha garantía y deberán ser considerados desarrollos evolutivos fuera de garantía. ¿es correcta esta asunción?

Muchas gracias. “

Al licitador se le contestó que:

“La garantía debe incluir todas las adaptaciones a las nuevas normativas, versiones, acceso ilimitado a nuevas releases y versiones del software, parches y actualizaciones necesarios para el correcto funcionamiento del software y/o firmware de los elementos integrantes de los equipos, vigencia de todas las licencias que incluya la solución ofertada. **Esto incluye todas las adaptaciones a las nuevas versiones de sistemas operativos móviles o APIS obligatorios que aparezcan tras la entrega del software desarrollado**“

Sin embargo, en la oferta del licitador, en la descripción de este requisito, apartado REQ-GEN-2, se especifica que:

“Los elementos software disponen de cinco años de garantía sobre defectos de desarrollo, bugs o vicios ocultos y adaptaciones que impidan su correcto funcionamiento en nuevas versiones de los sistemas operativos que aparezcan durante dicho periodo.”

Y en el apartado REQ-GEN-1 de la oferta el licitador especifica que:

“La solución final ofertada incluirá todos los componentes necesarios para asegurar el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas descritas en el pliego. Además, proporcionaremos servicios completos de implementación, configuración y personalización de los portales y otros componentes software, asegurando que todas las funcionalidades descritas en el pliego estén operativas y optimizadas. Durante el periodo de garantía, ofreceremos soporte técnico continuo para resolver cualquier problema que pueda surgir, realizar actualizaciones necesarias y asegurar que los componentes software funcionen de manera eficiente y segura. Este soporte incluye asistencia técnica a través de diferentes canales de comunicación”

En el apartado Plan de Garantía el licitador indica que:

“Las garantías referentes al software desarrollados, cumplirán los siguientes requisitos:

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 15/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- La reparación de software, responder cualquier incidencia en un plazo máximo de 48 horas (horario laboral), y repararla con esmero y prontitud.
- Actualizar el programa cuando sea necesario para que se mantenga apto para su uso según el estado de la técnica.
- Comunicación a través del correo electrónico.
- Compromiso a no suministrar la información que precise hacer acto de reproducción, modificación, ingeniería inversa, descompilación, desensamblaje, adaptación, corrección de errores, de todo o parte de la licencia de uso.

En ningún sitio de la oferta se hace mención específica a la adaptación de los sistemas a nuevas normativas y nuevas versiones de navegadores Web, acceso ilimitado a nuevas release y versiones del software ni a los parches y actualizaciones necesarios, incluidos las adaptaciones a las nuevas versiones de sistemas operativos móviles o APIS obligatorios que aparezcan tras la entrega del software desarrollado.

Conclusión: aunque el licitador ha presentado documento anexo de mínimos específicos indicando que cumple todos los requisitos del PPT, en el análisis de la oferta realizada por INPRO NO se ha podido determinar si el licitador cumple los mínimos establecidos en el pliego de prescripciones técnicas.

2.3 UTE BCM GESTIÓN DE SERVICIOS S.L / VRSTUDIO 360 S.L

2.3.1. Análisis de la documentación presentada

Se procede a verificar lo presentado por el oferente con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

Memoria técnica

- **“Memoria Técnica, con los siguientes requisitos:**
 - Una Memoria Técnica y un Plan de Trabajo, según lo establecido en el apartado 5.3 del pliego de prescripciones técnicas.
 - Formalmente, el documento deberá de contar con un índice y no podrá tener una extensión superior a 70 páginas, sin anexos, escritos en letra tipo Arial, Times New Roman o similar, de tamaño mínimo 12, interlineado sencillo, en formato pdf.

La empresa entrega documento de Memoria Técnica según el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

Documento de Mínimos Específicos

- **“Documento de mínimos específicos del contrato, que no incluirá ninguna información referente a las mejoras ofertadas, solamente la indicación del cumplimiento del mínimo mediante SI/NO e indicando el apartado de la oferta donde se describe la manera en que se da cumplimiento a dicho mínimo.”**

La empresa **NO hace entrega del documento Anexo de requisitos mínimos específicos.**

Acceso a una Demo de trabajos 3D

- **“Acceso a una Demo de trabajos 3D realizados por la empresa en proyectos y enclaves de similares características a los de esta licitación, así como una Demo Reel o currículum audiovisual de los principales trabajos generados por los licitadores en el ámbito de la digitalización, modelación y/o visualización 3D de patrimonio histórico, en enclaves de similares características a los de esta licitación.**

La Demo debe contener:

| | | | | |
|--------------------------------|--|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOAKMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 16/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOAKMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
- Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
- Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².
- Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información de la App publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

Las indicaciones para la presentación manual de ambas se encuentran incluidas en la cláusula 7.2 "Forma y lugar de presentación de proposiciones" del presente PCAP (apartado Presentación manual de Demo y Demo Reel)"

La empresa presenta un sobre físico con un dispositivo pen-drive que contiene:

- Demo Reel en formato mp4 de la empresa
- Fichero .obj con nube de puntos de Alcazaba_mesh, acompañado de videorender en formato .mp4 y enlace para su visualización online.
- Ficheros .obj y .fbx de Modelo 3D de Teatro Romano, acompañado de fotos y videorender en formato .mp4
- Carpeta con archivos de Tour Virtual y enlace para visualización online.
- Justificante de presentación

Adicionalmente, en sobre electrónico, el licitador presentó un documento con indicaciones para la descarga de la App requerida, así como enlaces a la Demo y a la Demo Reel presentada.

A continuación se procede a analizar lo presentado en dispositivo pen-drive atendiendo a lo exigido en el apartado 17 – Cuadro Resumen de Características del Contrato en relación al contenido de la Demo. En dicho apartado se solicitaban los siguientes contenidos:

- 1) Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - En el pen-drive figura un fichero .obj con una nube de puntos pero NO se entrega el Modelo 3D requerido.
- 2) Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².
 - En el pen-drive figuran ficheros .obj y .fbx correspondientes a un modelo 3D de Teatro Romano. Este modelo se corresponde con un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m², por lo que cumple los requisitos solicitados.
 - Se acompaña dicho modelo con videorender en formato .mp4 y fotos de detalles
- 3) Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 17/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

- Aunque en el pen-drive existe una carpeta con ficheros de un tour virtual, no se consigue acceder a dicho tour ya que al ejecutarlo sale un mensaje indicando que “No puede reproducirse desde una unidad local. Por favor súbalo a internet y pruebe de nuevo. Si prefiere puede arrastrar el archivo html o la carpeta con el tour sobre el icono de la aplicación Tour Viewer de su escritorio”.
- Se accede al tour mediante los enlaces proporcionados en documento adjunto, verificándose que el tour virtual cumple los requisitos exigidos en el PCAP, al ser de un enclave de tamaño superior a los 100 m² y de similares características a las de esta licitación.
- 4) Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo “Paseo Virtual” en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.
 - Al descargar la app se verifica que la fecha de publicación de la misma (26 mayo 2024) es anterior a la fecha del plazo de presentación de ofertas (30 mayo de 2024).
 - De los contenidos solicitados, se observa que
 - Incluye un modelo 3D de una escultura
 - NO incluye un contenido interactivo tipo “Paseo Virtual”
 - Además, la APP incluye un par de videos, uno de ellos denominado “Experiencia VR”.y un tour virtual por la Plaza Costa del Sol de Torremolinos.

Por tanto, la App NO cumple los requisitos exigidos en el PCAP.

Resumen:

Con respecto a la documentación exigida en el Sobre 2, apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato del PCAP:

1) Memoria técnica:

La Memoria Técnica según el formato y estructura especificada en el apartado 17 del Cuadro Resumen de Características del Contrato, incluyendo una propuesta de Plan de Trabajo tal y como se especifica en el punto 5.3 del PPT.

2) Documento de Mínimos Específicos: La empresa **NO hace entrega** del documento Anexo de requisitos mínimos específicos.

3) Acceso a una Demo de trabajos 3D:

- 1) El tipo de contenido Modelos 3D procedente de digitalización NO cumple los requisitos exigidos en el PCAP
- 2) El tipo de contenido Modelo 3D cumple los requisitos requeridos en el PCAP
- 3) El tipo de contenido Tour Virtual cumple los requisitos exigidos en el PCAP
- 4) La App no cumple los requisitos exigidos en el PCAP

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 18/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

2.3.2. Análisis de mínimos

En la Memoria Técnica no se ha encontrado ninguna referencia al cumplimiento de los siguientes requisitos considerados mínimos en el PPT:

1) Apartado 4.5. Requisitos de la APP Móvil – REQ 15:

“Permitirá la conexión con las principales redes sociales (Instagram, Facebook, Twitter, entre otras), de ma-nera que la información visualizada pueda com-partirse con otros usuarios”.

En la oferta se detalla que el portal Web se conectará a redes sociales pero no se hace ninguna referencia en la App.

El licitador **NO cumple este requisito mínimo.**

2) Apartado 4.9.3. Reconstrucción 3D del estado actual

“Se llevará a cabo la reconstrucción 3D fotorealística del estado actual de los enclaves que finalmente se determinen en el estudio previo, aplicando para ello diferentes técnicas de captura masiva de datos tales como fotogrametría terrestre, fotogrametría aérea y escáner láser terrestre, así como el posterior tratamiento de los datos, modelado 3D y optimización de los modelos. “

El licitador mezcla en un mismo apartado las reconstrucciones y recreaciones 3D. Su propuesta está orientada hacia el desarrollo de reconstrucciones y recreaciones basadas en el modelado 3D y no en la realización de **reconstrucciones 3D fotorealísticas basadas en la digitalización o captura de datos, que son las requeridas en el apartado 4.9.3. del PPT.** Estas recreaciones se deben llevar a cabo aplicando técnicas de captura masiva de datos tales como fotogrametría terrestre, fotogrametría aérea y escáner láser terrestre, tal y como se recoge en dicho apartado 4.9.3. del PPT.

A esto se añade que los perfiles y las herramientas que figuran en la oferta, dentro del punto 6.1. Reconstrucción y recreaciones 3D, están orientados hacia el modelado 3D no habiéndose incluido en la oferta ningún tipo de herramienta, material o perfil utilizados para la aplicación de las técnicas requeridas en este apartado del PPT.

Por último, en el Plan de Trabajo presentado en el apartado 9.4 “Creación de contenido 3D (reconstrucción y recreación)”, no se contemplan los trabajos de campo necesarios para la captura y procesamiento de datos procedentes de la digitalización.

Por todo lo anterior, el licitador **NO cumple este requisito mínimo.**

3) Apartado 4.9.5. Requisitos Visitas Virtuales – REQ 4:

“La navegación dentro de las visitas virtuales podrá realizarse tanto de manera manual, ayudándose de un menú de puntos u otros recursos gráficos, como automática, a elección del usuario. Para apoyar la navegación manual, existirá además un mapa interactivo del enclave en el que el usuario pueda navegar por las distintas secciones del mismo”

El licitador dentro de su oferta, apartado 6.2. no hace referencia a los modos de navegación dentro del tour virtual

El licitador **NO cumple este requisito mínimo.**

4) Apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos – REQ 16:

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 19/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

“Como mínimo deberá poder gestionar y almacenar los siguientes tipos de contenidos multimedia, soportando los formatos más comunes y usados:

- Fotos, imágenes, documentos escaneados: PNG/JPG/TIFF/GIF
- Videos: MP4/MPEG/MOV/WMV
- Integración con repositorios externos como Youtube/Vimeo
- Audios, Audioguías, video-guías: MP3/MP4
- Imágenes panorámicas 360º: PNG/JPG/TIFF
- Contenidos Digitales 3D/4D: OBJ/STL/PLY/E57
- Gráficos vectoriales: SVG”.

En la oferta punto 4 – Gestor de Contenidos, el licitador no hace referencia a este requisito.

Además, en el apartado 3.1.1. Visualización 3D, el licitador limita los modelos 3D al formato .glb, formato ni siquiera contemplado como mínimo en el PPT. “Estos elementos tendrán que tener un formato .glb ya que es el idóneo y más optimizado para esta funcionalidad”.

Con respecto a los videorender, en apartado 3.1.3 – Videorender, el licitador limita el formato de los videos a .HLS, formato ni siquiera contemplado como mínimo en el PPT. “La aplicación presentada por VRE tendrá la funcionalidad de reproducir vídeos en formato HLS”.

El licitador **NO cumple este requisito mínimo**.

Además, los siguientes requisitos están explicados de manera incompleta en la oferta del licitador, sin que se pueda determinar si se cumplen o no los mínimos solicitados en el PPT:

- Apartado 4.4. Requisitos del Portal Web – REQ 5 – Modos de visualización del Portal Web
- Apartado 4.5. Requisitos de la App Móvil – REQ 11 – funcionalidades de brújula y giroscopio
- Apartado 4.7. Requisitos de Visualización de Contenidos – Visores en APP
- Apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos – REQ 6: - Conexión al LDAP de la Diputación de Sevilla
- Apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos – REQ 7 – Requisitos de los proyectos
- Apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos – REQ 8: - Previsualización de contenidos
- Apartado 4.8. Requisitos Gestor de Contenidos – REQ 9 requisitos del flujo de validación y papelera de puntos.

Tal y como se especifica en el punto 4 – Descripción de la solución del PPT:

“En este apartado se incluye una descripción general de la solución requerida así como el detalle de los requisitos mínimos generales y específicos que deben cumplir cada uno de los componentes del proyecto. **El incumplimiento de alguno de estos requisitos mínimos supondrá el rechazo de la oferta completa y por tanto será causa de exclusión.** En el Anexo de “mínimos específicos del contrato” que acompañara a la Memoria Técnica (que deberá ser descargado del Perfil del Contratante), el licitador indicará el apartado específico y

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 20/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

la página de su memoria técnica en la que se describa detalladamente cómo da cumplimiento a cada uno de los requisitos, al objeto de que pueda verificarse si se cumple efectivamente o no“

El licitador **NO ha presentado el documento anexo de mínimos** específicos y en la revisión del cumplimiento efectivo de los mismos, **se ha verificado el incumplimiento** por parte del licitador de alguno de los mínimos requeridos por lo que la UTE BCM GESTIÓN DE SERVICIOS S.L / VRSTUDIO 360 S.L **queda excluida de la licitación y no se seguirá valorando.**

3 VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS CUYA CUANTIFICACIÓN DEPENDEN DE UN JUICIO DE VALOR (SOBRE 2)

A continuación se procede a valorar para cada una de las empresas según los criterios de valoración establecidos:

- A. Valoración de la Demo y la Demo Reel (40%)
- B. Valoración de la Memoria Técnica y el Plan de Trabajo (10%)

3.1 VODAFONE ESPAÑA S.A.U.

A. Valoración de la Demo y la Demo Reel

A continuación se procede a valorar los modelos 3D y tours virtuales presentados como Demo por parte de la empresa Vodafone España S.A.U., así como la aplicación móvil descargada. Se analiza cada uno de los componentes de la Demo de manera individualizada, atendiendo a los criterios de valoración.

1) Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².

- Se presentan dos modelos 3D procedentes de la digitalización de los Dolmenes de La Pastora y Matarrubilla: Los modelos 3D presentados son de alta resolución, especialmente desde el punto de vista de la geometría. Presentan un alto nivel de detalle aportando fotorealismo.

Se le asigna el 100% de los puntos.

2) Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².

- Se presentan seis modelos 3D, tres procedentes del Santuario del Carambolo y tres de la Casa de los Pájaros: Los modelos 3D presentados son de alta resolución, desde el punto de vista de la geometría y de la textura. Presentan un alto nivel de detalle aportando fotorealismo..

Se le asigna el 100% de los puntos.

3) Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².

- Se presentan dos tours virtuales del Monasterio de San Isidoro del Campo y de los jardines de Forestier. Las imágenes panorámicas del tour son de media resolución, perdiendo nitidez en algunas zonas determinadas y presentando también cierta sobreexposición en otras, aunque en su conjunto el tour tiene buena calidad. La navegación es fluida e intuitiva y la interfaz amigable.

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 21/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

Se le asigna el 60% de los puntos.

4) Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

- La App presentada es excelente, de fácil manejo, intuitiva y con visores para la visualización adaptados a cada tipo de contenido, en función de su escala. Estos visores permiten visualizar un modelo desde todos sus ángulos, rotarlo y hacer zoom sobre el mismo para observar los detalles, con una muy buena calidad.
- Con respecto al contenido interactivo "Paseo Virtual", se aporta un recorrido virtual por el entorno virtual de un asentamiento prehistórico. Aunque el modelo 3D es de calidad media por su textura plana, lo que se valora en este apartado es la visualización en la App. Con respecto a esta visualización, el modelo carga correctamente, el geoposicionamiento es bueno y la navegación por el recorrido muy fluida e intuitiva, Desde el punto de vista del usuario, el contenido es amigable y fácil de usar.
- Las locuciones incluidas en la App son personalizadas, lo que las hace muy realistas.

A la App se le asigna una puntuación del 100%

Por todo lo anterior, la puntuación final otorgada a la empresa Vodafone España S.A.U. en este apartado es de 36 puntos

B. Valoración de la Memoria Técnica y el Plan de Trabajo

Se procede a continuación a revisar el documento de Oferta Técnica presentado por Vodafone España S.A.U. para analizar la descripción de los distintos componentes y funcionalidades, la manera que se da cumplimiento a cada uno de los requisitos técnicos mínimos exigidos en el PPT y el Plan de Trabajo.

Una vez revisada la Memoria Técnica, se concluye que, dicha memoria está estructurada de forma clara y comprensible. Incluye una descripción muy completa y extensa de cada uno de los componentes solicitados en el pliego, del modo en que van a ser implementados y de sus características técnicas y funcionales. Incluye además videos explicativos de cómo se han implementado dichos requisitos en proyectos de similares características, por lo que resulta muy visual. Por otra parte, la solución ofertada cumple ampliamente todos los requisitos mínimos incluidos en el pliego de prescripciones técnicas, adaptándose de manera optima al proyecto en cuestión. Con respecto al Plan de Trabajo, es muy extenso y completo, detallando exhaustivamente cada una de las fases del proyecto y las diferentes actividades que conllevan. El licitador basa su propuesta en una metodología de trabajo enfocada en la creación de recursos digitales basados en el patrimonio cultural y natural, por lo que se adapta perfectamente al tipo de proyecto que se está abordando en el pliego.

Es por ello por lo que se le asignarán el 100% de los puntos de este apartado, obteniéndose por tanto una puntuación de 10 puntos.

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 22/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

3.2 UTE NAZARIES / SMART TOURIST TECHNOLOGIES / AGEO 3D TECH

A. Valoración de la Demo y la Demo Reel

A continuación se procede a valorar los modelos 3D y tours virtuales presentados por la UTE Nazaries / Smart Tourist Technologies / Ageo 3D Tech, así como la aplicación móvil descargada. Se analiza cada uno de los componentes de la Demo de manera individualizada, atendiendo a los criterios de valoración.

1) Un modelo 3D procedente de una digitalización mediante técnicas de láser-escáner o fotogrametría de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².

- Se presenta modelo del Colegio Máximo de Cartuja. El modelo 3D presentado es de baja resolución y no tiene nivel de detalle suficiente para su óptima visualización, ni desde el punto de vista de la geometría ni de la textura.
- Se presenta modelo 3D del Castro de La Ercina: El modelo 3D presentado es de baja resolución. La reconstrucción de la geometría del Castro es correcta pero la calidad de la textura es insuficiente. Al no ser descargable, no se puede asegurar a simple vista si cumple las dimensiones requeridas para este tipo de contenidos.

A los modelos 3D procedente de digitalización se les asigna una puntuación del 20%

2) Un modelo 3D de un edificio público histórico o patrimonial y/o yacimiento con tamaño superior a los 100 m².

- No se presenta modelo 3D sino videorender del Yacimiento de la Villa Romana de Salar, por lo que no se cumplen los requisitos establecidos en el PCAP.

Al este punto se les asigna una puntuación del 0%

3) Un tour virtual de un enclave con tamaño superior a los 100 m².

- Se presenta visita guiada 360° al Panteón de Sevillanos Ilustres: Las imágenes panorámicas del tour son de baja resolución, presenta fallos de sobreexposición y fallos de cierre en las uniones cenitales de las imágenes panorámicas.
- Se presenta visita fotográfica virtual 360° al Teatro Romano de Guadix. Las imágenes panorámicas del tour son de alta resolución. La navegación es fluida e intuitiva y la interfaz amigable. La iluminación es óptima.

A los tours virtuales se le asigna una puntuación media del 60%

4) Al menos un ejemplo de aplicación publicada en los market de Google Play Store y App Store de Apple (Android e iOS respectivamente) cuya fecha de publicación sea anterior al fin del plazo de presentación de ofertas de esta licitación. Se tomará como referencia la fecha de publicación de la App incluida en la información publicada en el market. En la oferta se facilitará al enlace a la app tanto en el market de Google Play Store (android) como el de App Store de Apple (iOS). La aplicación deberá incluir al menos un modelo 3D para visualizar en móvil y un contenido interactivo tipo "Paseo Virtual" en el que, aprovechando los sensores del dispositivo móvil (giroscopio y acelerómetro), permita a los usuarios explorar, de forma fluida e intuitiva, entornos virtuales tridimensionales moviendo su teléfono en el espacio físico.

Aunque la App presentada es de fácil manejo, obliga a descargar un pack con los contenidos lo que resulta poco ágil, además de depender de la capacidad del móvil del usuario. Los textos y audios son de locuciones automáticas, lo que les quita realismo.

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOAkMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 23/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOAkMFkiBJ31+qGGA== | | | |

Con respecto a la visualización de los contenidos requeridos, aunque el modelo 3D, tal y como se indica en el apartado 1) es de baja calidad y presenta fallos de texturizado y geometría, lo que se valora en este apartado es la visualización del modelo sobre la App. En este sentido, cuando se pulsa sobre el icono de visualizar modelo, a veces la preparación del modelo va muy lenta, sobre todo la primera vez que se instala, llegando a quedarse “colgado” el teléfono. Una vez finalizada la preparación, hay que darle de nuevo al icono play para cargar el modelo”, lo que es poco ágil e intuitivo. A partir de ahí, el modelo se visualiza correctamente y permite rotarlo, desplazarlo o hacer zoom sobre el mismo.

Con respecto al contenido interactivo “Paseo Virtual”, se aporta un modelo 3D de una casa romana para su visualización mediante realidad aumentada. Al igual que se comenta en el punto anterior, el modelo 3D es de calidad media por su textura plana y sus fallos en uniones entre superficies, aunque lo que se valora en este apartado es su visualización en el móvil. Con respecto a esta visualización, esta es claramente insuficiente. Aunque en muchas ocasiones el modelo carga correctamente y la navegación es fluida, en otras no carga todas las partes del modelo de manera simultanea y además al desplazarnos en ocasiones se pierde la geolocalización, provocando que el modelo desaparezca. Por último, los cambios de iluminación en el entorno provocan pérdidas de elementos (como la paredes laterales), lo que hace que la experiencia del usuario no sea buena.

Incluye una experiencia de realidad aumentada mediante marcadores que NO se ha podido descargar por no encontrarse los marcadores en el documento adjunto.

A la App se le asigna una puntuación del 20%

Por todo lo anterior, la puntuación final otorgada a la UTE Nazaries / Smart Tourist Technologies / Ageo 3D Tech en este apartado es de 10 puntos

B. Valoración de la Memoria Técnica y el Plan de Trabajo

Se procede a continuación a revisar el documento de Oferta Técnica de la UTE para analizar la descripción de los distintos componentes y funcionalidades, la manera que se da cumplimiento a cada uno de los requisitos técnicos mínimos exigidos en el PPT y el Plan de Trabajo.

La memoria técnica del licitador presenta una gran falta de concreción con respecto a la forma en que se van a implementar los distintos componentes y funcionalidades de la solución ofertada, exponiendo distintas opciones de plugins y aplicaciones para implementar las funcionalidades y requisitos solicitados, sin concretar cual de ellas se usaría ni con que tipo de licenciamiento, lo que no permite asegurar en muchos casos el cumplimiento de los requisitos mínimos.

Esta cuestión ya ha sido ampliamente analizada y detallada en el punto 2.2.2. “Análisis de mínimos” de este informe, en el que se indica que, teniendo en cuenta los requisitos mínimos del PPT y las aclaraciones al respecto realizadas en sede electrónica ante cuestiones del licitador, no se puede determinar que el licitador esté cumpliendo los requisitos mínimos obligatorios exigidos en esta licitación.

Atendiendo a esta falta de concreción y a la imposibilidad de determinar qué solución técnica final se implantaría en la Diputación de Sevilla, **la puntuación final otorgada a la UTE Nazaries / Smart Tourist Technologies / Ageo 3D Tech en este apartado es de 0 puntos**

| | | | | |
|--------------------------------|---|---------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 24/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |

4 RESUMEN DE LA VALORACIÓN

| OFERENTES | Puntos Memoria / Plan de Trabajo | Puntos Demo | Suma puntos Juicio de Valor |
|--|----------------------------------|-------------|-----------------------------|
| VODAFONE ESPAÑA, S.A.U. | 10 | 36 | 46 |
| UTE Nazaries / Smart Tourist Technologies / Ageo 3D Tech | 0 | 10 | 10 |
| UTE BCM Gestión de Servicios S.L./ VRSTUDIO 360 S.L | Excluida | | |

Sara Trujillo Conde
Coordinadora Técnica OTD

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------|---|
| Código Seguro De Verificación: | rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | Estado | Fecha y hora |  |
| Firmado Por | Sara Trujillo Conde | Firmado | 19/07/2024 09:14:57 | |
| Observaciones | | Página | 25/25 | |
| Url De Verificación | https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/rYNQIGOakMFkiBJ31+qGGA== | | | |