



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE RIGEN EL CONTRATO DE SERVICIOS DE DOCUMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y ASESORAMIENTO RELACIONADO CON LA PRODUCCIÓN DE UN RECURSO DIGITAL DE REALIDAD VIRTUAL CENTRADO EN EL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LA ALMOLOYA (CENTRO ARQUEOLOGICO VIRTUAL DE PLIEGO)

1ª.- Justificación del objetivo del Proyecto y la necesidad a satisfacer.

Entre las medidas que contempla el proyecto programado “Ruta Argárica de Sierra Espuña: acciones de difusión, dinamización y puesta en valor” que debe ejecutar el Grupo de Acción Local “Asociación Integral, Sociedad para el Desarrollo Rural” a raíz de la aprobación de su Estrategias de Desarrollo Local Participativo por Orden de 4 de noviembre de 2016, figura el Centro Arqueológico Virtual del Yacimiento Arqueológico La Almoloya en Pliego.

Esta parte del proyecto tiene dos objetivos primordiales: el primero consiste en dotar al municipio de Pliego de un Centro de Interpretación del poblado argárico de La Almoloya, provisto de las tecnologías más innovadoras en materia de realidad virtual, infografía y comunicación de contenidos históricos. El segundo objetivo es completar una oferta arqueológico-turística de primer nivel combinando dos centros de interés: el poblado de La Almoloya y el Centro Arqueológico Virtual de Pliego. Con todo ello se pretende que el público tenga una experiencia que consiga tres objetivos expositivos: informativo, contemplativo y vivencial mediante una serie de recursos gráficos, fotográficos, cinematográficos e infográficos.

La consecución de esos objetivos parte de la necesidad de dotar de contenido los distintos recursos con los que contará el centro arqueológico virtual, para lo que es preciso la realización de las tareas de documentación del yacimiento arqueológico de La Almoloya, cuya investigación se ha llevado a cabo por la Universidad Autónoma de Barcelona, así como del seguimiento relacionado con la producción del recurso digital de realidad virtual sobre dicho yacimiento.

2ª.- Tipo de contrato.

De acuerdo con la necesidad expuesta, resulta precisa la celebración de un contrato de servicios con un único licitador: la Universidad Autónoma de Barcelona.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

El contrato es de naturaleza y régimen jurídico privado conforme a lo dispuesto en el art. 26.1.b) de la LCSP, quedando sujeto expresamente a lo establecido en este pliego y en su correspondiente Pliego de cláusulas administrativas particulares, que tendrán carácter contractual, y en caso de discordancia entre los pliegos y cualquiera del resto de documentos, prevalecerán lo pliegos.

La adjudicación del contrato será mediante procedimiento negociado sin publicidad conforme permite el artículo 168 a) 2º de la LCSP, por ser la Universidad Autónoma de Barcelona el un único empresario que puede llevarlo a cabo.

La codificación del mismo, según el CPV aprobado por el Reglamento 213/2008-CE de 28 de noviembre es 73110000-6.

3ª.- Objeto del contrato.

El objeto del contrato son los trabajos y las tareas de documentación relacionada con el yacimiento arqueológico de la Almoloya para la reintegración virtual del mismo con el rigor científico que posibilitan las labores de investigación llevadas a cabo por el equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona, y que tiene como idea central que la persona experimente un viaje fiel al pasado argárico.

En ese objeto quedan comprendidos los siguientes conceptos:

- Imágenes aéreas del yacimiento y su entorno;
- Reconstrucción de paleoecológica y ambiental del entorno del yacimiento arqueológico.
- Planos de las estructuras arquitectónicas prehistóricas (formato digital).
- Imágenes digitales de utensilios prehistóricos;
- Distribución espacial elementos artefactuales (interiores).
- Evaluación cromática: análisis de materiales constructivos y de artefactos.
- Imágenes y documentación deposicional y postdeposición de estructuras funerarias.
- El seguimiento y asesoramiento especializado del proceso técnico del recurso digital de realidad virtual centrado en el yacimiento arqueológico de la Almoloya.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

4ª.- Desarrollo del trabajo.

4.1.- De cara a una reintegración virtual del yacimiento es imprescindible que quede garantizado el rigor científico del producto resultante.

Siendo la idea central del trabajo que el espectador experimente un viaje fiel al pasado argárico, resultará imprescindible que cada elemento recreado se ciña a lo que hoy sabemos de aquellas gentes: cómo vestían, cuáles eran sus rasgos faciales, tono de piel; cómo desempeñaban las distintas tareas metalurgos, tejedores, carniceros, entre otros; cómo se desarrollaba el ritual funerario; o que aspecto tenían las viviendas (revocos, rebancos, postes, bigas, puertas).

A este respecto, debe quedar implicada al desarrollo del trabajo la mayor parte de las líneas de investigación que se desarrollan por parte de los distintos especialistas del equipo:

- Antropología
- Reintegración facial
- Arquitectura y organización espacial del asentamiento
- Producción cerámica
- Producción metalurgia
- Industria lítica
- Estudios paleoambientales (geología, fauna, vegetación, análisis isotópicos)

4.2.- Los conocimientos derivados de dichas líneas de investigación deberán quedar reflejadas en ese entorno 3D con la mayor fidelidad posible, por lo que al grupo encargado de la virtualización habrá de trasladarle una "visión" del pasado que sea rigurosa con el registro arqueológico y paleoecológico disponible.

4.3.- Para alcanzar los objetivos del proyecto en primer lugar se deberá programar un cursillo de introducción a la arqueología de La Almoloya y argárica en general destinado a los diseñadores del recurso multimedia.

En segundo lugar, se procederá a la elaboración conjunta del guión del "viaje" virtual hacia el asentamiento de La Almoloya y la comunidad que allí habitaba.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

En tercer lugar, se deberá realizar un seguimiento regular del avance de sus trabajos a través de reuniones específicas con la empresa encargada de la producción del recurso de realidad virtual. En estas reuniones tendrán por objeto desarrollar los esbozos o planificar los diversos entornos virtuales con la finalidad de alcanzar un nivel de calidad documental y técnico excelente.

4.4.- Para dotar de una mayor verosimilitud al recurso multimedia, en la labor de documentalismo será imprescindible:

- Aportar un modelo digital de terreno y la malla 3D de todas las estructuras urbanas excavadas hasta el momento en La Almoloya;

- Proceder al escaneado 3D de piezas arqueológicas originales recuperadas en las excavaciones para incorporarlas en el entorno virtual (metal, cerámica, lítico, óseo, etc.);

- Generar fotogrametrías virtuales de los espacios habitacionales para plasmar de modo fidedigno el complejo arquitectónico;

- Realizar fotografías de alta definición para recoger colores y, sobre todo, texturas de los distintos elementos a recrear;

- Facilitar el apoyo necesario para la recreación de personajes desde la antropología y la reintegración facial forense;

- Aportar los conocimientos de arquitectura argárica y sus métodos constructivos basados en la combinación de elementos de barro, piedra y materiales orgánicos (postes, vigas y ramas de diferentes especies, fibras de diferentes tipos);

- Aportar los conocimientos de cinética de las actividades prehistóricas, como la molienda o el trabajo de esparto. Para ello se contará con la experiencia y documentación infográfica recuperada por el equipo de investigación ASOME a lo largo de los años de investigación etnográfica y experimental en tres continentes. Esta información se considera indispensable para incorporar al "viaje" virtual de un movimiento propio.

- Se aportará el conocimiento espacial y estructural necesario recrear las dinámicas de movimiento y de visibilidad posibles en un urbanismo laberíntico como el que fue La Almoloya.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

5ª. Equipo personal encargado del trabajo.

El cumplimiento del objeto del contrato se llevará a cabo por la Universidad Autónoma de Barcelona a través del equipo de personas que figure en la relación nominal adscritas al cumplimiento del contrato presentado, con indicación de sus respectiva titulación y expresión de la tareas y funciones de cada una de ellas, conforme al plan de trabajo igualmente presentado.

La adjudicataria designará un responsable de la ejecución del contrato, que será el encargado de la planificación, coordinación, seguimiento y control de los trabajos.

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato no podrán ser objeto de cesión a un tercero, ni subcontratarse las prestaciones objeto del mismo.

6ª.- Plazo de ejecución del contrato.

A partir de la formalización del contrato, la realización de las tareas de documentación y su entrega al objeto de la confección del recurso de realidad virtual del yacimiento deberá tener lugar en el plazo máximo que se fije en el plan de trabajo que deberá presentar el adjudicatario del contrato con su oferta para su aprobación. Los trabajos de seguimiento y asesoramiento especializado durarán el tiempo de la producción de dicho recurso de realidad virtual conforme al plazo de ejecución que quede fijado en el contrato que se celebre para la realización de dicho recurso, y que será de tres meses.

7ª.Dirección e inspección del contrato.

La dirección e inspección del contrato de servicio corresponderá al Gerente de la "Asociación Integral, Sociedad para el Desarrollo Rural", quien dictará las instrucciones necesarias al adjudicatario para la normal y eficaz realización de aquél.

8ª.- Obligaciones y derechos de la adjudicataria del contrato.

8.1.- El trabajo se ejecutará por la contratista, a su riesgo y ventura, con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el pliego de cláusulas, en el pliego de prescripciones técnicas, así como las instrucciones que le diere por parte de la Asociación, responsable del contrato.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

8.2.- La empresa está obligada a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado.

8.3.- La adjudicataria no podrá introducir en la ejecución del contrato modificación alguna, salvo que para ello hubiese obtenido autorización u orden expresa, por escrito, de la Asociación.

8.4.- El personal del equipo encargado de la ejecución del contrato dependerá exclusivamente de la adjudicataria, por cuanto ésta tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresario y deberá cumplir las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social y seguridad e higiene en el trabajo, referidas al propio personal a su cargo, sin que en ningún caso pueda alegarse derecho alguno por dicho personal en relación con la entidad contratante, ni exigirse a ésta responsabilidades de cualquier clase, como consecuencia de las obligaciones existentes entre el adjudicatario, sus empleados y servicios externos.

8.5.- La adjudicataria tiene derecho al cobro de los trabajos ejecutados, con arreglo al precio y forma establecido, con sujeción al contrato otorgado y a sus modificaciones que pudieran aprobarse.

8.6.- La empresa adjudicataria estará obligada a disponer a lo largo del tiempo del contrato de los medios personales y técnicos necesarios para el adecuado desarrollo del servicio.

8.7.- La empresa adjudicataria será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones realizadas, y responderá de los daños y perjuicios que se originen, tanto para la Asociación como para terceros, por errores o métodos inadecuados y por infracción de preceptos legales o reglamentarios en que haya podido incurrir.

8.8.- Confidencialidad de la Información. La empresa no podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades no explícitamente mencionados en este sentido en el contrato sin el consentimiento de la Asociación.

8.9.- Protección de Datos. La empresa adjudicataria se compromete expresamente a salvaguardar los derechos de propiedad intelectual de todo el contenido que incorpore el proyecto.



S O C I E D A D P A R A E L D E S A R R O L L O R U R A L
Paraje de La Ráfa S/N. Apdo Correos: 23 Tfn.: 968 65 44 34. Fax: 968 65 44 00.
30.180 BULLAS. Murcia (ESPAÑA)

9ª.- Condiciones especiales de ejecución.

En la ejecución del contrato, la empresa adjudicataria deberá garantizar el uso no sexista del lenguaje en la totalidad de la documentación emitida. Y en el supuesto de necesitar cubrir bajas o sustituciones en el equipo responsable del cumplimiento del contrato, será también condición especial la obligación de tener que cubrir esa nueva adscripción con mujeres siempre que el referido equipo cuente con una representación desequilibrada de mujeres, entendiéndose que se produce ésta cuando la presencia de mujeres en el equipo sea inferior al cuarenta por ciento del total del mismo.

El incumplimiento de estas condiciones llevará aparejada la imposición de penalidad, que no podrá superar el diez por ciento del precio del contrato, Iva excluido, de acuerdo con lo previsto en la cláusula siguiente.

10ª. Ejecución defectuosa, demora y penalidades.

Para el caso de cumplimiento defectuoso de la prestación objeto del contrato, se prevé la imposición de penalidades que serán proporcionales a la gravedad del incumplimiento, y las cuantías de cada una de ellas no podrán ser superiores al 10 por ciento del precio del contrato, IVA excluido, ni el total de las mismas superar el 50 por cien del precio del contrato.

Bullas a 5 de junio de 2019.

El Gerente de Integral

Vº Bº Presidente

Jesús Ruiz Belijar

José Moreno Medina