PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AVISO A LA POBLACIÓN DE SANGÜESA/ ZANGOZA

1. ANTECEDENTES

A fecha de 18 de octubre de 2017 se presentó al Ayuntamiento de Sangüesa la Hoja de Ruta hacia el Plan de Evacuación de Sangüesa/Zangoza (PES), con el principal objetivo de proporcionar una hoja de ruta al Ayuntamiento de Sangüesa/Zangoza y a otras Administraciones competentes de cara a crear un Plan de Evacuación eficiente para la ciudad de Sangüesa/Zangoza. La Hoja de Ruta describe una serie de actuaciones (11 en total) que deben ser ejecutadas para la consecución a medio plazo del PES. De acuerdo a lo expuesto en la Hoja de Ruta, las actuaciones están pensadas para ser realizadas de forma ordenada a fin de garantizar la correcta ejecución del plan de evacuación.

La necesidad de esta actuación es evidente, tal y como se explica en la Hoja de Ruta. Actualmente, los sistemas de aviso existentes en la población (instalados por la Confederación Hidrográfica del Ebro, en adelante CHE) no se creen ni suficientes ni eficientes para avisar de forma adecuada a la población ante escenarios de evacuación, tanto controlada como urgente, ya que 1) la localización de los sistemas de aviso es incorrecta y 2) el sistema actual sólo se activaría en el caso de una evacuación total urgente. Para más información al respecto, se recomienda leer el documento "Hoja de Ruta..." (2017) o el "Estudio de evacuación urgente de Sangüesa/Zangoza como consecuencia de una rotura en la presa de Yesa" (2015).

Por lo tanto, Sangüesa debe contar con un sistema de aviso a la población que complemente a posibles sistemas de mensajería masiva o megafonía móvil, y que sea activado también en el caso de una evacuación total controlada. De esta forma, existirían en Sangüesa dos sistemas acústicos de aviso: el sistema de la CHE, que se activaría sólo en la evacuación total urgente, y el sistema del PES, que se activaría tanto en la evacuación total urgente, como en la controlada.

En noviembre de 2018 el Ayuntamiento de Sangüesa contrató la realización de un estudio para el diseño del sistema de aviso a la población, que determinara las ubicaciones de los altavoces y los requisitos técnicos mínimos del sistema. Este trabajo fue presentado en febrero de 2019 y el informe simplificado con los resultados se presenta como ANEXO del presente pliego.

El embalse de Yesa está situado en el Pirineo y se forma con el represamiento del río Aragón, en la población navarra de Yesa (España). Está situado en el noroeste

de la provincia aragonesa de Zaragoza y en el noreste de la Comunidad Foral de Navarra.

La población de Sangüesa con una población de 5.000 habitantes se localiza en una terraza de la margen izquierda del río Aragón, aguas abajo del embalse y a una distancia de 9 km de la presa. En la siguiente imagen se puede observar la situación relativa entre la población y el embalse.

2. OBJETO Y NECESIDAD DEL CONTRATO.

El objeto del contrato al que se refiere el presente pliego es el suministro, instalación y puesta en marcha del **sistema de aviso a la población en el municipio de Sangüesa/Zangoza**, según los requisitos mínimos establecidos en el estudio "Diseño, planificación e instalación de los sistemas de aviso a la población", cuyo informe simplificado de resultados se adjunta a este pliego como ANEXO.

El objeto del contrato se refiere a un suministro, una instalación y una puesta a punto que se resumen en los siguientes puntos del pliego.

El adjudicatario deberá describir en su memoria técnica los detalles del sistema que propone, cumpliendo los requisitos mínimos del sistema propuesto en el Estudio que es objeto del ANEXO del presente pliego.

Se admitirán modificaciones a la propuesta, siempre y cuando la mejoren en algún aspecto y sigan cumpliendo con los requisitos mínimos de seguridad y prestaciones del sistema diseñado.

3. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Ayuntamiento de Sangüesa / Zangoza designará un Director del Contrato, que tendrá como misión dirigir el cumplimiento del Contrato y recibir los trabajos contratados. Además, el mismo ayuntamiento designará una entidad de control y verificación del sistema, que velará desde el punto de vista técnico por el adecuado cumplimiento de las condiciones técnicas del estudio original, del presente pliego de condiciones técnicas y de las condiciones que el adjudicatario se comprometa a cumplir en su oferta.

Para la correcta dirección del Contrato, el Director del Contrato podrá promover las visitas y reuniones con el equipo del Adjudicatario que considere necesarias, recabando los informes pertinentes sobre la marcha de los trabajos.

El Director del contrato y la entidad de control y verificación NO serán responsables, ni directa, ni solidariamente, de lo que con plena responsabilidad técnica y legal realice el adjudicatario.

4. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

Corresponde al instalador:

- Organizar los trabajos, redactando el proyecto de instalación que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la instalación.

- Solicitar cuantos permisos sean necesarios para la instalación de los altavoces, cableado o conexiones eléctricas a la red pública.

- Contar con un Plan de Seguridad e Higiene de la instalación en aplicación de la legislación correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

- Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la instalación y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.

- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos que se utilicen, comprobando los preparativos de la instalación y rechazando los suministros que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

- Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la instalación.

5. RÉGIMEN LABORAL

El personal adscrito por el Adjudicatario a la prestación objeto del Contrato, no tendrá ninguna relación laboral con la Administración, bajo ningún concepto.

Son pues de cuenta directa del Adjudicatario todos los devengos del personal, incluidos Seguros Sociales e Impuestos que regula la ordenanza laboral para la actividad correspondiente y los convenios colectivos en vigor o los que se puedan aprobar durante el período de vigencia del presente Contrato.

6. CONDICIONES GENERALES

- ***Inspección de los trabajos***

El Ayuntamiento o sus representantes podrán, en todo momento, inspeccionar y dirigir la marcha de los trabajos o recoger datos con vistas al cumplimiento del Contrato.

- ***Permisos y licencias***

Será por cuenta del Adjudicatario la obtención de todos los permisos y licencias que se requieran para la ejecución de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, cánones, etc., que dé lugar el desarrollo de los mismos, los cuales deben considerarse integrados en los precios ofertados.

Así mismo, el Consultor se hará cargo de la señalización necesaria durante la realización de los trabajos de instalación que lo requieran.

- ***Resolución del contrato***

La Administración podrá resolver el Contrato en caso de incumplimiento de las cláusulas del mismo.

- ***Valoración de los trabajos***

El presupuesto máximo de licitación de los trabajos es el que figura en el Pliego de Cláusulas Administrativas del Contrato y en el apartado 11. Presupuesto indicativo del presente pliego.

El precio incluye todos los gastos de suministro, transporte, personal, material fungible, amortización de equipos, medios de transporte, consumo, gastos y dietas de viaje y, en general, todos los necesarios para desarrollar el trabajo descrito en este Pliego.

La valoración total será la ofertada por el licitador, incluyendo todos los gastos generales, beneficio industrial y cualquier impuesto.

El abono del Contrato se realizará, mediante certificaciones expedidas por el Director del Contrato una vez se da la conformidad con los trabajos realizados.

7. SUMINISTRO DEL SISTEMA DE AVISO

El Sistema de Aviso a la población consta de un sistema distribuido de 104 altavoces colocados en 31 ubicaciones dentro del casco urbano y dos ubicaciones más en el extrarradio, coincidiendo con los sistemas actuales del CHE.

Además, se debe suministrar todo el sistema de amplificación y generación de señales, un micrófono, el sistema de apoyo eléctrico de emergencia (batería y cargador), así como todos los elementos necesarios para la instalación como cableado, soportes, armario para los amplificadores y elementos de seguridad.

El sistema mínimo propuesto se describe en el punto 3.5 y 3.6 del ANEXO. En particular el sistema debe cumplir lo establecido en la UNE-EN 60849:2002-Sistemas electroacústicos para servicios de emergencia y deberán estar certificados mediante la familia de normas EN-54.

En la memoria técnica de la oferta se deberá describir el sistema propuesto, la marca y modelo de cada elemento, así como su ensamblaje, incluyendo como mínimo los elementos señalados. La omisión de algún elemento o reducción sobre su número podría dar lugar a invalidar la oferta.

Se valorará de forma positiva la propuesta de un sistema inalámbrico, que reduzca la necesidad de cableado del caso urbano para el sistema de comunicación.

Todos los materiales a emplear en la presente instalación serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y demás disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Todos los materiales podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la entidad de control, que se crean necesarios para acreditar su calidad.

8. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AVISO

Con anterioridad a la instalación del sistema, el adjudicatario tendrá que presentar al Director del Contrato para su revisión un "Proyecto de detalle y diseño del sistema". Este proyecto deberá cumplir con los requisitos mínimos del estudio incluido en el ANEXO y deberá servir de apoyo a la ejecución material del sistema de aviso a la población. El proyecto deberá estar firmado por un técnico competente en instalaciones eléctricas. En este proyecto se deberá fijar al menos:

- Descripción técnica de la instalación y del sistema propuesto (deberá ser de iguales o superiores prestaciones al incluido en el estudio del ANEXO)
- Lugar y forma de anclaje de los altavoces en cada una de las 33 ubicaciones
- Diseño eléctrico de la instalación y plan de ejecución con plazos.
- Configuración de los mensajes acústicos de aviso.

En la memoria técnica de la oferta se deberá incluir al menos la descripción dl sistema propuesta, la descripción del sistema de fijación de los altavoces y el plan de ejecución de la instalación.

Este proyecto se deberá presentar una semana después de la firma del contrato y deberá ser aprobado por el Director del Contrato con anterioridad al comenzó de los trabajos de instalación.

Es obligación del Instalador mantener limpias las zonas de instalación y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las

medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la zona de instalación ofrezca un buen aspecto.

El adjudicatario queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de instalación necesarios para su correcta instalación. La guarda y conservación de los materiales acopiados será responsabilidad del adjudicatario.

Las características mínimas generales y las condiciones de instalación y colocación de los tubos y cajas de conexión y derivación de los conductores serán las que se establecen en la ITC-BT-021. La instalación de los tubos de protección deberá cumplir, además, lo prescrito en la norma UNE 20460-5-523 y en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

Los accesorios a utilizar (codos, tes, cruces, uniones, etc.) y los elementos de fijación y suportación serán específicos del tipo de tubería empleado y mantendrán las prestaciones mecánicas y resistencia media a la corrosión.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos urbanos, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

9. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE AVISO. PERIODO DE GARANTÍA

El adjudicatario deberá realizar los trabajos de puesta a punto y puesta en marcha del sistema y someterse a los ensayos de verificación que realizará la empresa de control y verificación designada por el Director del Contrato.

La empresa adjudicataria deberá dejar el sistema de aviso en plena capacidad de operación según el procedimiento descrito en el estudio del ANEXO. De forma previa a la recepción de la instalación por parte del Ayuntamiento, el adjudicatario deberá organizar una jornada de formación sobre el funcionamiento y operación del sistema de avisos al personal que el Director del Contrato designe. Además, se deberá dejar documentado en un libro de la instalación que al menos deberá incluir:

- Condiciones técnicas del sistema, que podrá constar del proyecto de instalación actualizado con las condiciones finales de instalación ("*as built*").
- Libros de especificaciones e instrucciones técnicas de los elementos que forman parte del sistema de avisos.
- Manual de operación suficiente detallado para que los operarios puedan utilizar las funciones básicas del sistema mediante su uso.
- Guía rápida de operación para casos de emergencia con los pasos principales a realizar durante el desarrollo de un suceso de aviso a la población.
- Teléfono de servicio técnico de garantía sobre el sistema.

La empresa instaladora deberá incluir un periodo mínimo de 3 años de garantía y mantenimiento de la instalación (ampliable a 8 años).

10. DOCUMENTACIÓN A DISPOSICIÓN DEL ADJUDICATARIO

La Administración pondrá a disposición del Adjudicatario los datos disponibles del estudio previo sobre el sistema de aviso, así como el apoyo técnico del autor del estudio, que actuará como servicio de control y verificación del contrato.

11. PRESUPUESTO

El presupuesto de licitación del contrato asciende a la cantidad de:

- SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS, IVA EXCLUIDO (76.820,00 €).

12. PLAZO

El plazo de ejecución de los trabajos de asistencia técnica objeto del presente Pliego es de UN mes (1), tal y como se indica en el Pliego de Cláusulas administrativas.

ANEXO. DISEÑO, PLANIFICACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AVISO A LA POBLACIÓN