



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS**

“PROYECTO DE SUMINISTRO E  
INSTALACION DE UN SISTEMA DE AYUDA  
A LA EXPLOTACION DEL TRANSPORTE  
PUBLICO URBANO DE LUGO (S.A.E. LUGO)”

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS .....</b>	<b>3</b>
1.1	Objeto .....	3
1.2	Contenido y alcance de la prestación .....	3
1.3	Plazo de ejecución.....	4
1.4	Puesta en marcha.....	4
1.5	Otras prescripciones.....	5
1.5.1.	<i>Normativa .....</i>	<i>5</i>
1.5.2.	<i>Comunicación entre Adjudicatario y Concello.....</i>	<i>6</i>
1.5.3.	<i>Certificados.....</i>	<i>6</i>
1.5.4.	<i>Señalización de la zona de trabajo.....</i>	<i>6</i>
1.5.5.	<i>Responsabilidades del Adjudicatario durante la ejecución del contrato .....</i>	<i>6</i>
1.5.6.	<i>Gastos de carácter general a cargo del Adjudicatario .....</i>	<i>7</i>
1.5.7.	<i>Sistema de unidades .....</i>	<i>7</i>
1.5.8.	<i>Equipo de trabajo.....</i>	<i>7</i>
1.5.9.	<i>Propiedad intelectual y condidencialidad.....</i>	<i>7</i>
1.5.10.	<i>Afección de las instalaciones y entorno existentes.....</i>	<i>8</i>
1.5.11.	<i>Solicitud de permisos y autorizaciones.....</i>	<i>8</i>
1.5.12.	<i>Recepción de las instalaciones.....</i>	<i>8</i>

# 1. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## 1.1 Objeto

---

El presente Pliego tiene por objeto definir las especificaciones técnicas para la adquisición, instalación y, en su caso el mantenimiento, de un Sistema de Ayuda a la Explotación de nueva generación, a instalar en los autobuses del Servicio Urbano de Lugo, y que permita incorporar los avances tecnológicos experimentados en este campo, teniendo como objetivo el mejorar la información al usuario y la fiabilidad de los servicios prestados actualmente. Las especificaciones de este pliego son preferentemente funcionales, estando abiertas a cualquier mejora tecnológica en la implementación del mismo.

A efectos de dimensionado del Sistema se considera su instalación en proyecto piloto de una flota de 20 Autobuses y 11 Terminales de Información al Usuario en Paradas, y deberá tener la capacidad necesaria para controlar hasta 500 Autobuses y 200 puestos de Información asociados al sistema, sin necesidad de ampliar otra cosa que no sean los propios equipos que requiere cada vehículo/puesto y sus licencias correspondientes.

## 1.2 Contenido y alcance de la prestación.

---

El alcance de la prestación abarcará los siguientes aspectos:

- Selección y suministro de todos los equipos, elementos y materiales que componen la instalación del Sistema: Centro de Control, comunicaciones, sistemas embarcados, etc.
- Ensayos y Certificados de calidad de materiales.
- Ejecución de las obras necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Obra civil necesaria para la instalación y suministro de energía de puntos de información en las paradas.
- Formación a nivel usuario del funcionamiento de los equipos instalados.
- Garantía de 1 año de los equipos instalados.
- Cartografía y su adaptación al sistema SAE será suministrada por el concello.

- Preparación de la documentación necesaria para la ejecución y puesta en marcha de las instalaciones.
  - Plan de seguridad y salud y descripción del funcionamiento.
  - Documentación de las instalaciones.
  - Legalización y puesta en servicio de las acometidas eléctricas.
  - manuales de operación y mantenimiento.

### 1.3 Plazo de ejecución

---

La puesta en funcionamiento del Sistema conforme a lo indicado en este pliego de condiciones técnicas deberá llevarse a cabo en 8 meses a más tardar, a partir de la firma del acta de inicio de la prestación.

### 1.4 Puesta en marcha

---

El ADJUDICATARIO efectuará a su cargo las operaciones de prueba de funcionamiento y puesta en marcha de la instalación.

El CONCELLO DE LUGO dará por efectuada la puesta en marcha, si:

- Se ha entregado toda la documentación(manuales de operación y mantenimiento. etc)
- Se ha comprobado que los distintos equipos cumplen las garantías estipuladas.
- Se comprueba la adecuada correspondencia entre la ejecución material y lo detallado en las presentes condiciones técnicas y la oferta realizada.
- Se han verificado todas las pruebas de equipos y subsistemas.
- No existen operaciones de remate por finalizar.
- No se han producido alarmas que reflejen situaciones anormales de funcionamiento.

En el caso de que algún elemento o equipo no supere estas pruebas, se sustituirá o reparará hasta la completa satisfacción del CONCELLO DE LUGO, sin cargo alguno para este.

Finalizada satisfactoriamente dicha puesta en marcha, se realizará formalmente la entrega. El acta de recepción se realizará en el plazo máximo de (1) mes desde la fecha de entrega.

La fecha de esta acta de recepción fijará el inicio del periodo de garantía.

## 1.5 Otras prescripciones

---

### 1.5.1. Normativa

-Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus instrucciones Complementarias MI.BT, incluidas las hojas de interpretación.

-Norma Básica de la Edificación (NBE), cuando sea aplicable.

-Directivas Europeas de seguridad y compatibilidad electromagnética.

-Ley número 88/67 de 8 de noviembre Sistema Internacional de Unidades de Medida SI, así como la ley 3/1985 de metrología.

-Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (OSHT) y Reglamento de Prevención de Riesgos Laborales, así como toda la normativa que la complementa.

-Real Decreto 1627/1997, disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

-Ley 54/1997 de 27 de noviembre del riesgo eléctrico.

-Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre por el que se regulan las actividades del transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

-Normas particulares de la Compañía Eléctrica.

-Marcado CE y certificado TUV.

-Ordenanzas Municipales de obligado cumplimiento que afecten a las instalaciones objeto de este concurso.

Con carácter general, será de aplicación toda la normativa que afecte a las instalaciones objeto de este concurso.

De igual manera, se cumplirá con toda aquella normativa Autonómica, así como aquella de carácter local o provincial, que se encuentren vigentes en el momento de realizar las instalaciones.

También se utilizarán otras normas, como las UNE, NTE, ISO, ASTM, etc., cuyo cumplimiento sea obligado o recomendado para los equipos que compongan las instalaciones.

#### **1.5.2. Comunicación entre ADJUDICATARIO Y CONCELLO.**

El responsable técnico del ADJUDICATARIO designado para este trabajo, mantendrá un contacto directo, continuo y permanente con el responsable designado por el CONCELLO DE LUGO, al que deberá informar sobre el desarrollo de los diversos trabajos.

Asimismo el ADJUDICATARIO está obligado a informar, con carácter previo, de la iniciación de cada una de las afectaciones que se realizarán a las instalaciones y servicios existentes durante las fases de montaje, pruebas y puesta en marcha.

#### **1.5.3. Certificados.**

Las prestaciones fundamentales exigidas y recogidas en este Pliego, deberán estar avaladas por certificado de ensayos de conjuntos de apartamento en baja tensión, aparatos electrónicos conectados a una red de energía.

Los equipos estarán debidamente protegidos en cuanto a su propiedad, y no violarán ningún derecho de Patente de Invención de otros fabricantes, cumpliendo todo lo establecido en la Ley 11/86 de 20 de marzo reguladora de Régimen Jurídico de las Patentes de Invención y Modelos de Utilidad.

#### **1.5.4. Señalización de la zona de trabajo.**

Todas las áreas de actuación deberán estar perfectamente delimitadas, tanto frontal como longitudinalmente, mediante vallas y otros elementos análogos de características adecuadas, de forma que cierren totalmente las zonas de trabajo. Deberá protegerse del modo indicado, cualquier obstáculo en aceras o calzadas, para libre y segura circulación de peatones y vehículos, tales como pavimento, zanjas abiertas, maquinaria y otros elementos. Cuando sea necesario, se colocarán los discos indicadores reglamentarios.

#### **1.5.5. Responsabilidades del adjudicatario durante la ejecución del contrato.**

El ADJUDICATARIO será responsable durante la ejecución del contrato, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar en cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo o por una deficiente organización de los trabajos.

Durante el periodo de garantía, será responsable de los perjuicios que puedan derivarse de materiales o trabajos incorrectos.

#### **1.5.6. Gastos de carácter general a cargo del adjudicatario.**

Serán de cuenta del ADJUDICATARIO, los gastos que originen el replanteo general de los trabajos o su comprobación y los replanteos parciales de los mismos; los de construcción, desmontado, y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria o materiales; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basura, los de construcción y conservación de obras accesorias provisionales.

Así mismo, los de suministro, colocación de las señales y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad y salud en la ejecución o reposición de las instalaciones, herramienta, materiales y limpieza general de la obra a su terminación; los de demolición de las obras e instalaciones provisionales, los de retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias correspondientes a ensayos y pruebas, incluidas éstas últimas.

#### **1.5.7. Sistema de unidades.**

El sistema de unidades a emplear en todos los documentos del proyecto será el Sistema Internacional (S.I.).

#### **1.5.8. Equipo de trabajo.**

El OFERTANTE y el equipo de trabajo a su cargo para este proyecto, deberá disponer, bajo su exclusiva responsabilidad, de los conocimientos técnicos y la experiencia necesaria para el desempeño con total garantía de la actividad ofertada. Igualmente deberá contar con los medios materiales y humanos suficientes para la debida ejecución del contrato.

#### **1.5.9. Propiedad intelectual y confidencialidad.**

El ADJUDICATARIO y el equipo de trabajo a su cargo para este proyecto, se deberá comprometer formalmente a mantener confidencialidad, guardando el debido secreto y sigilo profesional, sobre cuantos datos y hechos referentes o relacionados con el presente contrato, tengan conocimiento, por o en razón de sus actividades, relativas a la actividad ofertada.

El ADJUDICATARIO se obliga a devolver al CONCELLO DE LUGO a simple requerimiento de éste, cuantos documentos, datos e información le hayan sido facilitados para desempeñar las tareas encomendadas, así como cualquier copia que haya realizado y/o distribuido de los mismos.

El resultado de las actividades del ADJUDICATARIO reflejado en informes, documentos, datos, resultados o información que se generen durante la realización de los trabajos objeto de esta petición de oferta quedará de propiedad del CONCELLO DE LUGO, pudiendo hacer el uso que estime conveniente

incluida su publicación total o parcial, sin necesidad de citar la procedencia o autoría y sin que el adjudicatario tenga nada que reclamar por tal concepto.

#### **1.5.10. Afectación de las instalaciones y entorno existentes.**

Durante las fases de montaje, pruebas y puesta en marcha, el ADJUDICATARIO evitará la afección de las instalaciones y/o entorno existentes, efectuando las correspondientes reparaciones, remates, obras y montajes necesarios para dejar el área afectada por la instalación durante su montaje, pruebas y puesta en marcha, en el mismo estado en el que se encontraba antes de la realización de la instalación, para lo que se utilizarán los mismos materiales existentes.

#### **1.5.11. Solicitud de permisos y autorizaciones.**

El ADJUDICATARIO queda obligado a la solicitud de todos los permisos y licencias necesarias en lo relacionado con la seguridad y salud, así como la tramitación precisa para la legalización de cada instalación, y puesta en servicio de la misma en caso necesario. Las instalaciones no se considerarán concluidas hasta que dichos tramites estén totalmente cumplimentados.

#### **1.5.12. Recepción de las instalaciones.**

Terminadas las instalaciones, y como requisito previo a la recepción de las mismas, el personal técnico designado por el CONCELO DE LUGO procederá a supervisar la realización de las pruebas y medidas necesarias para comprobar la correcta ejecución y montaje, en el caso de que los resultados no fuesen satisfactorios, el ADJUDICATARIO realizará cuantas operaciones y modificaciones sean necesarias para lograrlo dentro del plazo de ejecución previsto.

Al término de las pruebas con resultados satisfactorios, se procederá a la puesta en servicio de las instalaciones, siendo examinada y comprobada por el personal técnico las condiciones de funcionamiento de la instalación. Si las mismas son satisfactorias, se procederá a redactar el Acta de Recepción.