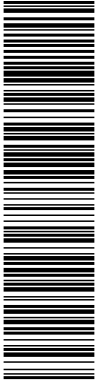


DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b>117728</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 1 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	ESTADO <b>FIRMADO</b>



**PLIEGO TÉCNICO PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA RED DE RADIOCOMUNICACIONES DIGITALES DE VOZ Y DATOS PARA LA OPERATIVA DEL CUERPO DE BOMBEROS DE A CORUÑA**

**FASE II: EQUIPOS DE GRUPOS OPERATIVOS**

**1.- INTRODUCCIÓN. OBJETO DEL PLIEGO**

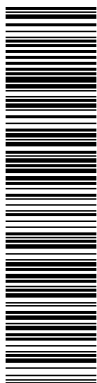
Las tareas de extinción de incendios han sido tradicionalmente uno de los campos de aplicación de las tecnologías de comunicaciones vía radio en los que las ventajas de una comunicación móvil rápida y fiable han sido cruciales para la coordinación y efectividad de las mismas, así como para preservar la seguridad de los integrantes de las brigadas de extinción de incendios.

Las comunicaciones en labores de extinción de incendios en un entorno urbano y periurbano tienen particularidades que hacen que no todos los sistemas de comunicaciones vía radio sean óptimos para ese uso. Así, la capacidad de encaminar las comunicaciones a un destinatario concreto, la posibilidad de enviar datos, o el manejo de varias conversaciones simultáneas, son mucho menos importantes que la **cobertura radioeléctrica y la penetración en los edificios**.

Por otra parte, en los casos en que es necesaria la intervención del cuerpo de bomberos, también se movilizan otros servicios municipales (policía municipal, protección civil, etc.), que utilizan sistemas de comunicación vía radio, que en caso de utilizar el mismo tienen que compartir las frecuencias o canales disponibles, pudiéndose dar el caso de que comunicaciones importantes de otros servicios retrasen comunicaciones vitales de las labores de extinción.

Todo esto hace que lo más adecuado sea que las labores de

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b>117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 2 de 22	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 872651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A4B6E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

extinción de incendios estén dotadas de un sistema propio exclusivo, que no pueda ser ocupado o interferido por otros sistemas de comunicación.

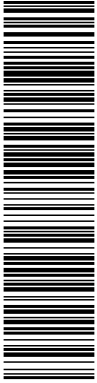
Por otra parte, la necesidad de comunicación en el interior de los edificios en los que se realiza la intervención, hace que se busquen sistemas con la mayor cobertura y penetración posibles, necesidades que implican la utilización de equipos de frecuencia lo mas alta posible (mejora la penetración) y potencia igualmente alta.

Por lo tanto, se busca con este pliego la dotación de un sistema dedicado lo más adecuado posible a las necesidades del servicio, con las siguientes premisas:

- a.- Mayor cobertura posible del Ayuntamiento de A Coruña.
- b.- Máxima penetración en edificios.
- c.- Equipos de infraestructura de red sencillos y fiables.
- d.- Sistema dedicado y exclusivo para el servicio.
- e.- Terminales de usuario de manejo muy sencillo, resistentes a entornos húmedos, muy robustos, y con alta potencia de transmisión (en torno a 4-5 vatios, máximo habitual en portátiles de radiocomunicaciones).
- f.- Sencillez en la operativa de comunicaciones. No debería ser necesario actuar sobre teclados de equipos ni mandos de acceso complicado con guantes. Lo único que debería de ser necesario utilizar es el botón de comunicación ("Push to talk", en adelante PTT).
- g.- Imprescindible compatibilidad con accesorios muy específicos de bomberos, concretamente con los micrófonos craneales instalados en los cascos.

Por todo esto, los sistemas más utilizados tradicionalmente en

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 3 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

cuerpos de bomberos de todo el mundo, han sido sistemas de comunicaciones vía radio analógicos (PMR), en la banda de UHF, con potencias de terminal en el entorno de 4 a 5 watos, de uso dedicado y exclusivo para el servicio.

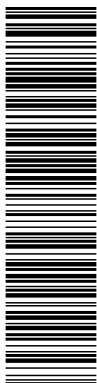
La imparable transición digital ha hecho que estos sistemas hayan evolucionado a sistemas que utilizan modulaciones digitales, que permiten comunicaciones de voz más estables e inteligibles dentro de la cobertura del sistema, y la transmisión simultánea de datos, como por ejemplo, y en este caso de especial relevancia, de la posición geográfica de los terminales de usuario. Existen estándares europeos (ETSI) y americanos (FCC) para este tipo de sistemas, así como soluciones propietarias de fabricantes, con mayor o menor conformidad con estos estándares.

Por otra parte, las bandas de frecuencias que se pueden utilizar están reguladas por el Estado en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF).

Con todos estos condicionantes, se llega a la conclusión de que el sistema tecnológico más adecuado para el uso previsto es el de un **sistema de comunicaciones vía radio digital, que siga el estándar europeo ETSI TS 102 361 (DMR TIER 3), en la banda de UHF de 450 a 470 Mhz.**

**En este pliego (FASE II) se describe la segunda fase de adquisición de equipamientos, en el que se incluyen los equipos necesarios para todos los grupos operativos del cuerpo de bomberos de A Coruña, y su instalación dentro de la infraestructura de red creada en la Fase I.**

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 4 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	ESTADO <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F12ED7354C9301BE563C5FC4A48E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

## 2.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

### 2.1.- DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS DEL SISTEMA

Como se ha indicado en la introducción, se tratará de un sistema de comunicaciones vía radio digital, que siga el estándar europeo ETSI TS 102 361 (DMR TIER 3), en la banda de UHF de 450 a 470 Mhz.

La infraestructura que se describe a continuación está incluida en la primera fase de suministro.

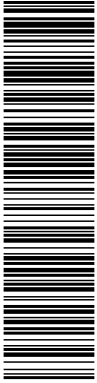
La infraestructura de repetidores funcionará en modo enlazado a nivel IP, con los equipos móviles y portátiles cambiando de frecuencia de manera totalmente automática para enlazar con el repetidos que mejor cobertura les otorgue en cada momento. Esta característica debe ser intrínseca al sistema, afectando a todos los equipos, repetidores, bases, móviles y portátiles, y es absolutamente imprescindible para conseguir una cobertura óptima sin intervención de los usuarios de los equipos, fundamentalmente para el uso en emergencias.

El sistema utilizado permitirá supervisar y controlar los equipos repetidores desde un ordenador conectado a la red, así como monitorizar la posición de los equipos de radio equipados con GPS.

El sistema permitirá crear grupos de usuarios, así como realizar llamadas generales, de grupo e individuales.

El sistema y todos sus equipos serán compatibles con el uso de equipos analógicos en al menos una pareja de frecuencias, para

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 5 de 22	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BF563C5FC4448E38303AEEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

poder utilizarlo, en caso de necesidad, con los antiguos equipos existentes en el cuerpo de bomberos.

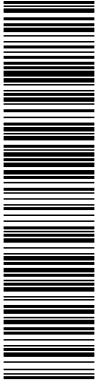
Todas estas configuraciones se suministrarán con los equipos iniciales, y estarán definidas por la dirección facultativa nombrada por el cuerpo de Bomberos de A Coruña. Estas configuraciones se podrán programar o cambiar en cualquier momento de la vida útil de la red, y los ficheros, conectores y/El aplicaciones utilizadas para las mismas se incluirán en el suministro, e incluirán las actualizaciones de "software" y "firmware" disponibles durante el plazo de duración de la garantía.

El suministrador se encargará de la tramitación de la red y sus correspondientes ampliaciones ante la Inspección de telecomunicaciones de A Coruña (Ministerio de Industria), presentando los correspondientes proyectos técnicos, solicitudes, certificaciones finales y obra y boletín de instalación por empresa instaladora de telecomunicaciones de tipos "D" y "E" registrada en la SETSI (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, del Ministerio de Industria.

La puesta en marcha dentro del sistema y la programación de todos los equipos están incluidas en el suministro, así como al menos dos (2) medias jornadas de instrucción de manejo para los usuarios de los equipos y de la aplicación de control del sistema.

Se establecerá un periodo de pruebas y ajuste de la red de dos (2) semanas, para la evaluación de la programación y ajustes de la red, durante los cuales el suministrador debe prestar asistencia técnica con disponibilidad en jornada laboral para cambiar o retocar ajustes de la red y para la resolución de dudas de los usuarios.

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 6 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F126D7354C9301BE563C5FC444B6E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

Todos los trabajos anteriores estarán coordinados con la dirección facultativa nombrada por el Cuerpo de Bomberos de a Coruña.

La garantía del sistema y todos sus equipos será al menos de dos (2) años.

El suministrador tiene que garantizar durante este periodo un servicio técnico "in situ" con respuesta en seis (6) horas para averías de sistema (repetidores) y de veinticuatro (24) horas para el resto de equipos. Estas condiciones se concretan en el apartado correspondiente de este pliego.

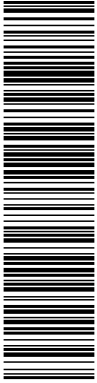
## 2.2.- EQUIPOS MÓVILES A BORDO DE VEHÍCULOS

Se suministrarán e instalarán con funcionalidades completas en la red existente, veintiséis (26) equipos móviles en los vehículos de bomberos indicados por la dirección facultativa, dotados de micrófono, altavoz y antena exterior instalada en el vehículo.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIBLES

- Plena compatibilidad en el sistema (ETSI-TS 102 361-1, 2 y 3, DMR TIER 3,UHF 450-470 Mhz).
- Potencia de transmisión de al menos 25 vatios.
- Alta calidad de audio.
- Al menos 90 canales.
- "Display" de varias líneas de texto.
- Altavoz frontal integrado.
- GPS y bluetooth.

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 7 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	ESTADO <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4448E39B03AEEA). El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

- Instalado en el salpicadero del vehículo correspondiente.
- Alimentación a la batería del vehículo (12Vac/24Vac, según vehículo).
- Micrófono exterior con soporte en salpicadero.
- Antena exterior en el vehículo correspondiente.

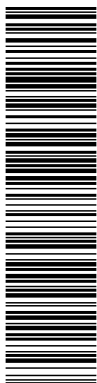
### 2.3.- EQUIPOS PORTÁTILES

Se suministrarán e instalarán con funcionalidades completas en la red existente, treinta y cinco (35) equipos portátiles, veintiséis (26) sin "display" y nueve (9) con "display" de varias líneas, completamente compatibles en la red, con las siguientes características técnicas.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIBLES EQUIPOS PORTÁTILES

- Plena compatibilidad en el sistema (ETSI-TS 102 361-1, 2 y 3, DMR TIER 3, UHF 450-470 Mhz).
- Nueve (9) de los equipos han de tener un "display" alfanumérico de al menos dos líneas y teclado alfanumérico.
- El resto de los equipos, hasta treinta y cinco (35) no dispondrán de "display" ni teclado, sólo mandos de cambio de canal, volumen y pulsador PTT.
- Potencia de transmisión de al menos 4 vatios.
- Al menos 30 canales.
- Cumplimiento de norma de resistencia a elementos, al menos IP 68.
- Micrófono y altavoz integrados.
- GPS integrado.
- Conectividad "Bluetooth" y WiFi.
- Sensor de movimiento/acelerómetro, con función de "Man down", emisión de señal de aviso en caso de detección de

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 8 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	ESTADO <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F12ED7354C9301BE563C5FC4448E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

que el portador del equipo esté tumbado y sin movimiento.

- Batería incorporada de al menos 2100 mAh de iones de litio.
- Batería adicional de al menos 2100 mAh de iones de litio.
- Clip de cinturón.

**ACCESORIOS PARA EQUIPOS PORTÁTILES**

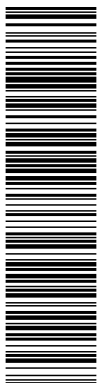
- Cuarenta y cuatro (44) microaltavoces específicos para uso de bomberos, equipados con PTT de gran tamaño para utilización con guantes y conector de seguridad para micrófono craneal de casco. Han de cumplir normativa IP 65.
- Ciento cuatro (109) micrófonos craneales, a instalar en los cascos de trabajo indicados por la dirección facultativa.
- Cinco (5) cargadores de baterías múltiples compatibles con el equipo y con la batería separada, de al menos 6 unidades. Se admite otra combinación que permita cargar todos los equipos suministrados de manera simultánea.
- Nueve (9) cargadores de baterías individuales compatibles con el equipo y con la batería separada.

**3.- GARANTIAS**

El adjudicatario responderá ante el Ayuntamiento de A Coruña por todos los materiales que suministre, aunque no sean de su fabricación, y por el trabajo realizado hasta la entrega y recepción definitiva. Esto supone la verificación de que los equipos de serie que se instalen cumplan las características anunciadas para ellos en los catálogos de los fabricantes.

El Ayuntamiento de A Coruña podrá exigir al adjudicatario el cambio de todos aquellos equipos que no cumplan las condiciones de

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 9 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	ESTADO <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE593C5FC4448E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

catálogos y su sustitución por otros (de la misma o diferente procedencia) que si las cumplan, todo por cuenta de la empresa adjudicataria.

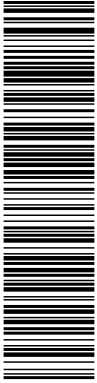
El periodo de garantía será de **dos (2) años**, durante el cual correrán de cuenta del adjudicatario las reparaciones, reajustes, suministros y reposiciones de los elementos averiados, siempre que las averías no sean imputables a un uso y conservación inadecuada de las instalaciones.

Durante el período de garantía de los materiales suministrados, correrán a cargo del adjudicatario conceptos tales como: desplazamientos, salidas del taller, mano de obra, piezas, reposición de placas y accesorios varios que formen parte del equipo entregado en base a este pliego, así como cualquier coste que pueda producirse en estos conceptos.

El tiempo de respuesta para la atención de las averías será cómo máximo de 3 horas en averías del **sistema completo o críticas**, 6 horas en repetidores y 24 en equipos de usuario. Se entiende por tiempo de respuesta el tiempo que tarda el Servicio Técnico del contratista en comprobar la avería del equipo desde el aviso de la misma dado por el Ayuntamiento, que no tiene porqué coincidir con el tiempo de reparación de la avería o la sustitución del equipo, el cual en ningún caso podrá superar las 12 horas, excepto causa justificada.

En el momento de presentarse en el lugar de la incidencia, el adjudicatario deberá ir acompañado del equipamiento preciso para poder, si así fuera necesario, sustituir el elemento averiado por otro equivalente.

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545  117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 10 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-9F125D7354C9301BE563C5FC4448E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

Cuando, por el motivo que fuera, el adjudicatario tenga que hacer un cambio en los equipos, tanto físico como de configuración, entregará una plantilla con la información principal de tipo y ubicación de los equipos y con los parámetros básicos de configuración.

El Ayuntamiento de A Coruña, junto con la empresa adjudicataria establecerán un mecanismo de aviso y seguimiento de averías. Como mínimo, el adjudicatario deberá proporcionar al Ayuntamiento un número de teléfono único de atención de todas las incidencias al que poder notificar dichas averías, y en el que poder obtener información del estado de la incidencia. Dicho número de teléfono estará atendido por personal técnico cualificado de la empresa adjudicataria, y deberá estar disponible las 24 horas del día.

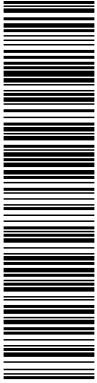
Si durante el plazo de garantía del equipo, éste tiene 3 averías, deberá ser sustituido por otro nuevo de iguales características. En caso de no ser posible esto último, bien por cambio de mercado, nuevas tecnologías, o cualquier otro motivo, se cambiará por uno de mejores prestaciones, sin coste alguno para el Ayuntamiento de A Coruña.

Durante la duración del plazo de garantía, el adjudicatario deberá disponer de copias actualizadas y de seguridad de los programas (software/firmware) de operación de todos los distintos equipamientos instalados, así como copias de las configuraciones empleadas en cada caso, para poder realizar una sustitución inmediata de un equipo averiado.

#### Exclusiones:

Será competencia del Ayuntamiento y quedan excluidos del alcance de la garantía los trabajos de puesta en operación masiva de material averiado o dañado a causa de fuerza mayor o accidente, incorrecta

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> <b>Página 11 de 22</b>	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

manipulación o uso indebido de dicho material por parte de personal ajeno al contratista.

No obstante, para estos casos, el contratista apoyará al cuerpo de Bomberos para la recuperación lo más rápido posible del servicio entretanto se define el alcance de los trabajos, costes de elementos dañados y otras circunstancias.

Se incluirán también en las exclusiones del presente contrato los trabajos asociados a esta garantía de equipos auxiliares aunque no sean suministrados por el contratista, tales como multiplexores, casetas, torres u otros.

Asimismo, cuando la causa original del fallo del servicio sea debido a sistemas colaterales no suministrados por el contratista (por ejemplo, alimentación), los tiempos de reposición del servicio serán aplicables a partir de la recuperación de la operación normal de estos sistemas colaterales.

#### **4.- CONSIDERACIONES GENERALES:**

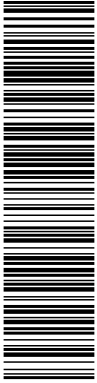
Información de base:

EL Ayuntamiento de A Coruña facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información disponga relacionada con las instalaciones objeto del presente equipamiento.

Confidencialidad de la información y propiedad de los trabajos:

No se podrá transferir información alguna sobre los trabajos, sus resultados, ni la información de base solicitada a personas o entidades no explícitamente mencionadas en este sentido, sin el consentimiento por escrito del Ayuntamiento de A Coruña.

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 12 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4448E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

El adjudicatario deberá firmar al comienzo del contrato un documento de Confidencialidad, en el que se compromete a tratar como CONFIDENCIAL y a proteger toda la información que pueda obtener de las infraestructuras, instalaciones y equipos de comunicación del Ayuntamiento de A Coruña durante la ejecución del presente contrato.

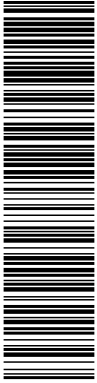
Todos los informes, estudios y documentos elaborados durante la instalación y puesta en marcha del equipamiento objeto del contrato serán propiedad del Ayuntamiento de A Coruña, reservándose esta Administración todas las facultades inherentes a este derecho, pudiendo reproducirlos, publicarlos o divulgarlos parcialmente o en su totalidad, en la medida que tenga conveniente, sin que pueda oponerse por eso la empresa o empresas adjudicatarias alegando derechos de autor.

El adjudicatario no podrá hacer ningún uso o divulgación de los informes, estudios y documentos elaborados en base al pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa por escrito del Ayuntamiento.

El conjunto de los trabajos así desarrollados se entenderá como confidencial, debiendo el adjudicatario asegurar de la forma más razonable posible esta característica.

Los paquetes de software y licencias de uso que se adquieran serán propiedad del Ayuntamiento de A Coruña, debiendo el adjudicatario obtener los permisos y autorizaciones necesarios de los titulares de las posibles patentes y derechos de los mismos, corriendo de su cuenta el pago de los derechos e indemnizaciones por esta causa.

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545  117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 13 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-9F125D7354C9301BE563C5CFC4448E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

#### Actualizaciones de precios:

No se contempla actualización de los precios unitarios para los distintos tipos de equipamiento y sus instalaciones durante todo el periodo de vigencia del contrato, manteniéndose los ofertados en las licitaciones.

#### Disponibilidad de la información:

La empresa adjudicataria se comprometerá a facilitar cuanta información relativa al objeto del contrato le sea requerida por el Ayuntamiento de A Coruña en el tiempo y forma requeridos, incluyendo cualquier tipo de soporte y medio de comunicación.

#### Documentación a entregar por los ofertantes:

La documentación técnica para el concurso se entregara tanto en papel como necesariamente en formato electrónico ya sea en CD, USB pendrive o en tarjeta de memoria de tipo SD.

Los licitadores deberán incluir en sus ofertas **OBLIGATORIAMENTE** los siguientes apartados (todos ellos y por separado):

#### Descripción global del proyecto:

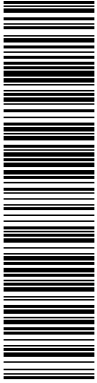
Se debe incluir una propuesta técnica con la descripción detallada de la solución a los requerimientos que se detallan en este pliego. En esta propuesta se debe incluir al menos la siguiente información:

#### Descripción de los materiales a emplear:

Se entregará un informe que incluya las características de todos los materiales empleados en cumplimiento del contrato:

- a) Equipamiento de los sistemas de radiocomunicaciones,

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> <b>Página 14 de 22</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651\_OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BEF563C5FC4A48E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

componentes del sistema de cableado y componentes de la instalación eléctrica (en caso de ser precisa).

- b) Se deberán entregar también los catálogos comerciales de dichos materiales.
- c) Deberá entregarse un Certificado por la empresa licitadores en el que se garantice que todos y cada uno de los equipos ofertados cumplen con la normativa vigente en cuanto al uso del espectro radioeléctrico en España.
- d) Se entregarán los certificados que demuestren que los equipos propuestos disponen del marcado CE.

Mejoras técnicas de la oferta:

Se enumerarán y justificarán todas las mejoras que presente la oferta respecto a las condiciones mínimas exigidas en este pliego de condiciones, ya sean técnicas, funcionales o de cantidad de equipamientos ofertados.

**5.- CONDICIONES DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN:**

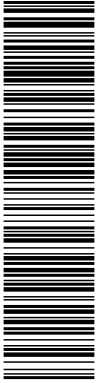
Los bienes e instalaciones objeto de este contrato deberán centralizarse en las instalaciones del Parque de Bomberos de A Coruña.

Condiciones de las empresas suministradora e instaladora:

La empresa suministradora y/o instaladora deberá acreditar experiencia en el suministro e instalación de sistemas similares al solicitado mediante relación de trabajos anteriores efectuados.

La empresa que ejecute las instalaciones deberá estar inscrita en el Registro de instaladores de telecomunicaciones del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, en los epígrafes correspondientes (tipo D y E).

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 15 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

Alcance de los trabajos:

EL adjudicatario está obligado a la comprobación de materiales, vigilancia del personal, transporte, entrega, montaje y puesta en funcionamiento y posterior asistencia técnica de los bienes que se entreguen.

Los trabajos de ejecución de las instalaciones comprendidas en este proyecto incluirán:

Suministro de todos los materiales y prestación de la mano de obra necesaria para realizar todas las instalaciones descritas en este pliego.

Dirección de instalación y trabajos de ingeniería para la ejecución del proyecto.

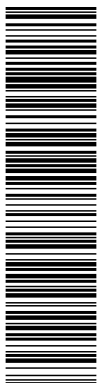
Los sistemas y mecanismos de seguridad para los técnicos instaladores que sean precisos deberán ser proporcionados por el adjudicatario.

Reparación de las posibles averías producidas durante las pruebas de puesta en marcha.

Cualquier accesorio o complemento que no se hubiera incluido en la oferta al relacionar el material o equipo, pero que sea necesario para el funcionamiento correcto de la instalación, se considera que será suministrado y montado por la empresa adjudicataria sin coste adicional para el Ayuntamiento, interpretándose que su importe se encuentra incluido proporcionalmente en los precios unitarios de los demás elementos.

El adjudicatario deberá proporcionar directamente un servicio de

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545  117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 16 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F12ED7354C9301BF563C5FC4A48E39B93AFAE). El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

soporte técnico telefónico en el que se puedan resolver dudas sobre funcionalidades y configuración de los equipos y sistemas ofertados.

**Equipos y materiales:**

Todos los equipos y materiales tendrán las capacidades y características base exigidas en este pliego de condiciones.

Los equipos y materiales se instalarán de acuerdo con las recomendaciones de cada fabricante, siempre que no contradigan este documento. Los equipos se situarán en los espacios designados y se dejará un espacio razonable de acceso para su mantenimiento y reparación.

El adjudicatario deberá verificar el espacio requerido para todo el equipo propuesto.

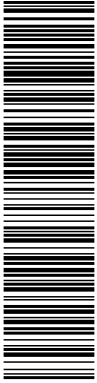
Todos los equipos y materiales empleados en cada instalación deberán ser de la mejor calidad, debiendo el adjudicatario realizar las comprobaciones necesarias y obtener los certificados correspondientes y las muestras de los materiales que así se requiriese antes del acopio de los mismos, para su debida comprobación y aceptación por el Ayuntamiento de A Coruña.

Durante la ejecución el adjudicatario deberá cuidar de los equipos y materiales protegiéndolos contra el polvo y golpes. Será responsabilidad del adjudicatario la limpieza de todos los materiales y mantener los mismos en correcto estado hasta la finalización y entrega de la instalación.

**Instalación de los sistemas:**

Todos los trabajos serán realizados por personal especializado, de acuerdo con los reglamentos vigentes, y con el contenido de este

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 17 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BF563C5FC4A4B6E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

pliego de prescripciones.

La instalación estará sometida a control por el Ayuntamiento. Si el nivel de la misma no alcanzase los requisitos establecidos en este pliego, el Ayuntamiento lo pondrá en conocimiento del adjudicatario quien adoptará las medidas correctoras oportunas.

La empresa adjudicataria se comprometerá al cumplimiento de toda la normativa que por razones operativas o de seguridad, resulte aplicable durante el periodo de vigencia del contrato, tanto al personal como a los equipos.

Condiciones de aceptación de la instalación:

La supervisión y control de la adecuada ejecución del contrato será llevada a cabo por personal del Ayuntamiento o por personal de la dirección técnica facultativa designada por el Ayuntamiento.

Para que se pueda llevar a cabo la aceptación y recepción de cada instalación, la empresa adjudicataria del proyecto deberá cumplir con los siguientes trámites:

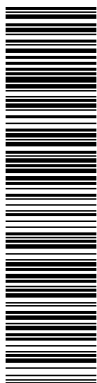
Haber realizado la instalación, puesta en marcha e integración en la red de repetidores conforme a este pliego, y según los parámetros de configuración proporcionados.

Haber realizado el ajuste de antenas y medidas de señal y rendimiento, con objeto de obtener la mejor capacidad de transmisión efectiva.

Que todos los cableados se encuentren debidamente etiquetados.

Entregar de forma correcta toda la documentación de fin de obra especificada en este pliego de condiciones.

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones</b> <b>Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> <b>Página 18 de 22</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-9F126D7354C9301BE563C5FC4448E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

Documentación a entregar al finalizar la instalación:

Se hará en cualquier tipo de soporte electrónico perfectamente etiquetado, en idioma español y debidamente identificada.

Los formatos informáticos para la documentación serán los siguientes:

- MICROSOFT WORD (para informes y documentos de texto).
- MICROSOFT EXCEL (para tablas de configuración)
- AUTOCAD (para planos y esquemas).

Todos los documentos deberán tener también una copia en formato PORTABLE DOCUMENT FORMAT (PDF).

Los contenidos básicos de la documentación a entregar son:

Descripción de los subsistemas instalados:

Indicación del equipamiento empleado (modelo y fabricante), descripción de la instalación realizada incluyendo fotografías y puntos relevantes de la instalación.

Parámetros de configuración:

Descripción detallada de las características de todo el equipamiento empleado para la instalación objeto del contrato incluyendo un apartado en el que se detallen los parámetros de configuración establecidos para su correcto funcionamiento.

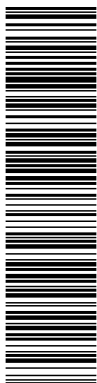
Planos:

Detalle de la situación exacta de cada uno de los distintos elementos de los sistemas instalados, cableados y canalizaciones realizadas.

Esquemas:

Esquema de la conexión de los equipos a la red del Ayuntamiento en el armario de comunicaciones, donde se etiquetarán cada una de

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> <b>Página 19 de 22</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E39B03AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

dichas conexiones.

Esquemas eléctricos en los que se indicará la distribución de las protecciones (magnetotérmicos, diferenciales, etc.) en los cuadros eléctricos.

Obligaciones técnicas del personal destinado a la ejecución de la instalación:

El adjudicatario se compromete a realizar la actividad objeto del pliego con personal adecuado para tal fin, controlando que se lleven a cabo los trabajos con la máxima diligencia y corrección, asegurándose del cumplimiento de lo acordado con el Ayuntamiento de A Coruña en cuanto al alcance de ejecución de las instalaciones y sus revisiones.

**6.- REQUISITOS DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE:**

Calidad:

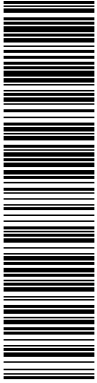
Se aportarán por los licitadores cuantos certificados se estimen oportunos que acrediten la cualificación y capacitación en la ejecución de este tipo de proyectos e instalaciones.

Medio Ambiente:

Los equipos ofertados deberán incorporar medidas de ahorro de energía y cumplir los requisitos de las directivas 2003/108/CE sobre residuos eléctricos y electrónicos y la Directiva 2002/95/CE sobre restricciones en el empleo de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, así como la adhesión a un sistema integrado de gestión de residuos de acuerdo a la Ley 11 /97 de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

Los equipos ofertados deberán cumplir adicionalmente con la

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página 20 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

normativa de la Unión Europea y España, en lo referente a aspectos de ergonomía, medioambientales, de compatibilidad electromagnética, de reducción de la radiación emitida y de seguridad.

Sobre el material retirado, el adjudicatario será responsable del cumplimiento de las normas de manipulación, transporte y almacenamiento temporal o definitivo que corresponda a las denominadas chatarras eléctricas y electrónicas, y se hará el reciclaje siempre que sea posible. En caso contrario se destruirá sin dañar el medio ambiente. La empresa encargada de los trabajos de destrucción y reciclaje se deberá encontrar en posesión de la correspondiente autorización de gestión de residuos, conforme lo dispuesto en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos. Dicha empresa quedará obligada a la obtención de cuantas autorizaciones y permisos sean procedentes para el desarrollo de los trabajos, conforme a la normativa de residuos que resulte aplicable, así como al cumplimiento de dicha normativa durante la ejecución del mismo.

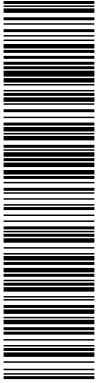
#### Compatibilidad Electromagnética:

El fabricante o fabricantes de los equipos de radiocomunicaciones contarán con los certificados de compatibilidad electromagnética y seguridad eléctrica que acrediten el uso del mercado CE en los equipos.

Todos los equipos de radiofrecuencia deberán cumplir la normativa vigente sobre uso del espectro radioeléctrico en cuanto el uso de frecuencias y a potencias máximas de emisión, en especial el contemplado en el Real Decreto 1066/2001 sobre emisiones radioeléctricas.

Dichos equipos deberán contar con el oportuno certificado de conformidad europea según el Real Decreto 1890/2000 de 20 de noviembre por el que se aprueba el reglamento que establece el

DOCUMENTO Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones Fase II</b>	IDENTIFICADORES <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545 117728</b>	ESTADO <b>FIRMADO</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> Página <b>21 de 22</b>	FIRMAS El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5FC4A48E3930AFAEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

Otras reglamentaciones y normativas:

Todas las unidades de instalación que se ejecuten lo harán cumpliendo las reglamentaciones y normativas vigentes de obligado cumplimiento, que se citan a continuación:

Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Ordenanzas municipales de prevención de incendios.

Ordenanzas municipales de instalación de antenas de radiocomunicación.

Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

Normas Básicas y Tecnológicas de la Edificación e instalaciones.

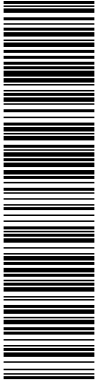
Normativa vigente en materia del empleo del espectro radioeléctrico.

## **7.- EQUIPOS DE MUESTRA:**

Por la especial utilización de los equipos descritos en este pliego, y la relevancia de su sencillez de manejo en su operativa, se requerirá de las empresas licitantes el suministro de dos equipos completos de bombero, uno de mando y otro operativo, compuestos de equipo de radio portátil, microaltavoz con PTT y micro craneal de casco, para su prueba y aprobación por parte del cuerpo de bomberos.

**El suministro de esta muestra de equipos y la aprobación de la prueba consiguiente serán imprescindibles para la admisión de las ofertas.**

<b>DOCUMENTO</b> Documento de TREWA: <b>Pliego Comunicaciones</b> <b>Fase II</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> <b>a: TD99_PLIEGO_TECNICO, b: 104545</b> <b> 117728</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>OC6ZO-SODEB-7KMFY</b> Fecha de emisión: <b>11 de diciembre de 2017 a las 8:36:37</b> <b>Página 22 de 22</b>	<b>FIRMAS</b> El documento ha sido firmado por : 1.- SUBOFICIAL S.E.I.S. de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 10:04 2.- COORDINADOR DE SEGURIDADE CIDADA de AYTO.CORUÑA.Firmado 31/10/2017 17:01	<b>ESTADO</b> <b>FIRMADO</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 972651 OC6ZO-SODEB-7KMFY-0F125D7354C9301BE563C5CFC44B8E39B93AFEA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

A CORUÑA

Fdo. Juan Manuel Morandeira Modía

Suboficial del SPEIS

VºBº  
Fdo. Carlos García Touriñán

Coordinador de Seguridad Ciudadana