

PLIEGO TÉCNICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS DE VOZ-DATOS, CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, MEGAFONÍA, MULTIMEDIA, CONTRA INTRUSIÓN, ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y CONTROL DE ACCESO EN EL “NUEVO PABELLÓN POLIDEPORTIVO JOSE RAMÓN LÓPEZ DÍAZ-FLOR” en Ceuta

TSA0066484

INDICE

1.- DESCRIPCIÓN	2
2.- Criterios de medición y valoración de unidades	2
3.- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.....	3
4.- Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra	3
5.- Características técnicas de cada unidad de obra.....	3
6.- Gestión de residuos	3
7.- Tolerancias admisibles	3
8.- Conservación, mantenimiento y conclusiones.....	4
9.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SISTEMAS ELEGIDOS.....	5
9.1.- LOTE 1: VOZ-DATOS.	5
9.2.- LOTE 2: CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.....	5
9.3.- LOTE 3: MEGAFONÍA.....	6
9.4.- LOTE 4: MULTIMEDIA.....	10
9.5.- LOTE 5: CONTRA INTRUSIÓN.....	10
9.6.- LOTE 6: ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....	11
9.7.- LOTE 7: CONTROL DE ACCESO.	13

1.- DESCRIPCIÓN

El objeto del presente pliego es definir el **suministro de los equipos** necesarios para la instalación de **VOZ-DATOS, CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, MEGAFONÍA, MULTIMEDIA, CONTRA INTRUSIÓN, ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y CONTROL DE ACCESO** de un recinto polideportivo cubierto con piscina climatizada, de forma que cumpla con la normativa de la legislación vigente, en cuanto a instalación y seguridad, cubriendo las necesidades de un edificio de estas características, para su legalización. Una vez suministrados todos los equipos se aportarán las garantías, manuales de funcionamiento y demás documentación necesaria para incluirla en el libro del edificio.

Para facilitar la presentación de ofertas y aumentar la publicidad y transparencia, se ha decidido dividir los suministros de los equipos en los lotes independientes:

- 1.- LOTE 1: VOZ-DATOS.
- 2.- LOTE 2: CIRCUITO CERRADO DE TV.
- 3.- LOTE 3: MEGAFONÍA.
- 4.- LOTE 4: MULTIMEDIA.
- 5.- LOTE 5: CONTRA INTRUSIÓN.
- 6.- LOTE 6: ALUMBRADO DE EMERGENCIA.
- 7.- LOTE 7: CONTROL DE ACCESO.

En los suministros se incluyen todos los medios necesarios para la descarga y puesta del material en obra, así como pago de tasas e impuestos necesarios (I.P.S.I. incluido). El material hay que suministrarlo en la obra Pabellón José Ramón López Díaz-Flor de la Ciudad de Ceuta. Se incluye también el suministro del pequeño material, como tornillería, escuadras, etc. necesario para su posterior montaje (el montaje de los equipos no es objeto de este contrato).

Antes de proceder al suministro del material se deberán aprobar las fichas técnicas y certificados por parte de TRAGSA.

En obra únicamente se dispone de una grúa torre con una carga máxima en punta de 1000 kg., que se podrá utilizar para la descarga del material. Si hiciese falta algún otro medio de descarga, correrá por cuenta de la empresa suministradora del material.

A cada uno de los lotes podrán licitar aquellas empresas que posean la clasificación correspondiente, así como la experiencia necesaria para el suministro de los equipos necesarios.

2.- Criterios de medición y valoración de unidades

Los equipos se medirán y valorarán por unidades, incluyendo todos sus componentes y acabados. La unidad se colocará en obra, incluyendo los medios auxiliares necesarios para la descarga del material y ubicación en los lugares designados por Tragsa.

3.- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Los equipos y materiales que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, siempre que se haya establecido su entrada en vigor, de conformidad con la normativa vigente.

Se aceptarán las marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios, legalmente concedidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, en un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sea parte contratante del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, o en Turquía, siempre que se reconozca por la Administración pública competente que se garantiza un nivel de seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente, equivalente a las normas aplicables en España.

4.- Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

El suministro de los equipos se llevará a cabo con sujeción al proyecto o memoria técnica, según corresponda, y se ajustará a la normativa vigente y a las normas de la buena práctica. Todo suministro requerirá la previa aceptación y supervisión por parte de Tragsa.

Podrán realizarse pedidos parciales en función de necesidades de obra.

5.- Características técnicas de cada unidad de obra

En las partidas del proyecto se describen las características técnicas que debe cumplir cada equipo. Antes de proceder a su suministro en obra, se deberá aportar la ficha técnica correspondiente y se validará por parte de TRAGSA.

6.- Gestión de residuos

Se seguirán las especificaciones del Real Decreto 105/2008 por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, así como las reglamentaciones autonómicas y locales que sean de aplicación.

7.- Tolerancias admisibles

Según se especifica en el pliego de cláusulas administrativas particulares, en el suministro de los equipos se puede ofertar la marca que viene especificada o una equivalente, siempre y cuando cumpla con las especificaciones de proyecto y tenga el visto bueno por parte de TRAGSA. Se admitirán tolerancias según normativa aplicable.

8.- Conservación, mantenimiento y conclusiones.

Los equipos se utilizarán y mantendrán de conformidad con los procedimientos que se establecen a continuación y de acuerdo con su potencia térmica nominal y sus características técnicas:

- a. Se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en IT 3.3
- b. Dispondrá de un programa de gestión energética, que cumplirá con IT. 3.4
- c. Dispondrá de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con IT. 3.5
- d. Se utilizará de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra, según IT. 3.6
- e. Se utilizará de acuerdo con un programa de funcionamiento, según IT. 3.7

Antes de proceder al suministro del material en obra, se deberá aprobar por parte de Tragsa las fichas técnicas correspondientes, en donde se reflejarán todas las características de los materiales.

Los pedidos se realizarán en función de necesidades de obra y espacio para acopios por lo que no siempre se solicitarán trailers completos. Los camiones o trailers vendrán provistos de medios para su autodescarga y colocación en zona de acopios indicada por TRAGSA. El precio unitario llevará incluido todos los costes necesarios para el suministro del material en Ceuta a pie de obra (I.P.S.I. incluido).

9.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SISTEMAS ELEGIDOS

9.1.- LOTE 1: VOZ-DATOS.

Suministro de RACK EN PLANTA BAJA. Totalmente instalado, montado, etiquetado, comprobado y certificado con:

- 1 Rack 19" de 42 ud. fondo 80 mmm con paneles laterales, SERIE TE 7000 de RITTAL o equivalente.
- 3 Paneles de conexión de 24 puertos CAT-6 1 ud.
- 3 Switch 24 Puertos 10/100 POE y 4 Gigabits, Semigestionable. Tipo FS728TP de Netgear o similar.
- 6 Pasahilos horizontales 1 ud
- 2 Pasahilos verticales
- 1 Bandeja
- 1 Módulo 6 ventiladores con termostato y control de potencia. 1ud
- 2 Regletas de alimentación de 6 tomas Schuko 1 ud
- 72 Latiguillos de interconexión de 1m. CAT-6
- 2 Latiguillos de interconexión de 3m. CAT-6
- 1 SAI con formato rack 19" de 8.000/8.000 (VA/W) de potencia de salida, con guías adaptadoras a rack incluidas, del tipo APC Smart-UPS SRT 8000VA Rmo. Similar. 6 ud

Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.2.- LOTE 2: CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.

Se incluyen el suministro de una cámara interior, 4 cámaras exteriores, grabador de hasta 8 cámaras y central amplificadora, todo según las especificaciones siguientes:

- SUMINISTRO DE 1 CÁMARA INTERIOR: Suministro de cámara Flexidomo BOSCH IP PAL 2.8-10mm H.264 Poe SMB Ref. NDC-455V03-11PS o equivalente. Incluido soportes en techos o báculos necesarios para su colocación y configuración. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO DE 4 CÁMARAS EXTERIORES: SUMINISTRO SIN MONTAJE. Suministro de cámara IP tipo Bullet, con una resolución de 4 Mpx y una distancia máxima de 15m equipada con iluminación infrarroja para visión nocturna, con un campo de visión de 130°. Utiliza compresión de vídeo en formato H.265. Incluyendo parte p.p. de pequeño material necesario para su instalación. Modelo AXI M2026-LE o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO GRABADOR HASTA 8 CÁMARAS: SUMINISTRO SIN MONTAJE. Suministro de grabador para sistema de control de acceso de hasta 8 cámaras. Incluyendo parte p.p. de pequeño material necesario para su instalación. Modelo AXI M2026-LE o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- CENTRAL AMPLIFICADORA PROGRAMABLE: Suministro de equipo de cabecera para procesado de señales de RTV terrestre formado por una Central Amplificadora Programable para UHF+UHF2+FM+DAB+FI $G(RF/FI)=45/45dB$ $V_{max}(RF/FI)=117/120$ dB μ V tipo AVANT 7-HD REF.532840 de Televes o equivalente,

con rechazo a LTE; construido según reglamento de ICT. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.3.- LOTE 3: MEGAFONÍA.

Se incluye el suministro de los siguientes equipos de megafonía:

- **SUMINISTRO ALTAVOZ DE TECHO SIN REJILLA 7 W (108 unidades):** Suministro de altavoz de techo con transformador de línea 100 V. Rejilla redonda de bajo perfil sin marco. Altura de rejilla 6 mm. Marco de 1 mm de ancho. Potencia: 7 W RMS. Altavoces: 6' doble cono. Respuesta: 110-15.000 Hz. Impedancia: Alta Z línea 100 V: 1.430 Ohm. (7 W). Sensibilidad: 90 dB \pm 3 dB a 1 W/1 m. Material: ABS y rejilla de aluminio. Color: Blanco (RAL 9010). Orificio: 170 mm \varnothing . : Sistema de instalación rápida. Ref. modelo FONESTAR GAT-4507 o similar. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO ALTAVOZ DE ESFERA COLGANTE (20 unidades):** Suministro de esfera colgante con transformador de línea 100 V y baja impedancia. Altavoz de 6 ½". Potencia: 30 W máximo con selección de potencia. Protección IP-44. Ángulo cobertura: 360° horizontal x 180° vertical. Material: ABS extra resistente., del tipo Modelo FONESTAR EF-331 o equivalente, incluido cable necesario. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO PROYECTOR DE SONIDO CON DIFUSOR 50 W RMS (6 unidades):** Suministro de proyector de sonido con difusor y transformador de línea 100 V. Potencia: 75 W máximo, 50 W RMS. Altavoces: 1 woofer 6" tratado para intemperie 1 tweeter 1". Respuesta: 90-20.000 Hz. Impedancia: Alta Z línea 100 V: 200 Ohm. (50 W) 330 Ohm. (30 W) 670 Ohm. (15 W). Sensibilidad: 99 dB a 1 W/1 m. Ángulo cobertura: 90° H x 80° V. Protecciones: IP66. Material: ABS. Carcasa hermética. Color: Gris (RAL 7047). Accesorios: Soporte de fijación orientable. Modelo FONESTAR PF-35T o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO PROYECTOR SONIDO BIDIRECCIONAL 20 W (3 unidades):** Suministro de proyector de sonido bidireccional con transformador de línea 100 V. Altavoces 2 x 6 ½" Hi-Fi. Potencia: 20 W máximo con selección de potencia. Protección IP-44. Especialmente recomendado para pasillos y lugares donde se precise doble proyección de sonido. Ángulo cobertura: Bidireccional 150°. Protecciones: IP44. Material: ABS. Carcasa hermética, incluidos accesorios y soporte de fijación orientable, del tipo Ref. PF-21T de Fonestar o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el

- suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO REPRODUCTOR CON AMPLIFICADOR 60W (6 unidades):** Suministro de amplificador de megafonía con reproductor USB/SD/MP3 incorporado y sintonizador digital de radio FM. Potencia 60 W RMS, alimentación phantom y prioridad. 2 entradas con nivel seleccionable y 1 de línea auxiliar. Del tipo FONESTAR MA-61RU o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO REPRODUCTOR USB/SD/MP3/FM/BT MEZCLADOR (4 unidades):** Suministro de reproductor mezclador. Mezclador con entrada de mic y auxiliares. Reproductor de música desde smartphones, tablets y otros dispositivos bluetooth. Modelo FONESTAR FS-3000RGUB o equivalente, con funciones de grabador/reproductor USB/SD/MP3. Radio FM. Control de graves, agudos y balance. Mando a distancia del reproductor. Respuesta: 20-20.000 Hz. Controles: Desconexión de tierra GND lift. Entradas: 1 micro balanceado combo (XLR y jack 6'3 mm) 1 audio estéreo, 2 x RCA y jack 3'5 mm 3 auxiliares, 2 x RCA 1 tape in, 2 x RCA. Salidas: 1 audio estéreo balanceado, 2 x XLR 2 audio estéreo, 2 x RCA 1 tape out, 2 x RCA 1 auriculares estéreo, jack 6'3 mm. Alimentación: 230/115 V CA, 50 W. incluidos soportes para montaje en rack 19' y Antena AM y FM. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO AMPLIFICADOR MEGAFONÍA 120 RMS (1 unidad):** Suministro de amplificador de megafonía para instalaciones de megafonía. 4 entradas con nivel seleccionable y 1 de línea auxiliar. Potencia 180 W máximo, 120 W RMS, modelo FONESTAR MA-125 o equivalente. Características: Alimentación phantom. Prioridad de avisos. Potencia: 180 W máximo, 120 W RMS. Respuesta: 80-16.000 Hz ± 3 dB. Distorsión: Armónica: < 1% a 1 kHz. Entradas: 4 micros/líneas balanceados, combo (XLR y jack 6'3 mm) 600 Ohm. 2 mV y 47.000 Ohm. 150 mV, conmutables 1 auxiliar, 2 x RCA, 47.000 Ohm. 300 mV 1 amp in, RCA 10.000 Ohm. 1 V 1 tel. input, terminales roscados 600 Ohm. 100 mV. Salidas: 1 line out, 2 x RCA 47.000 Ohm. 1 V 1 pre out, RCA 600 Ohm. 1 V 1 monitor, terminales roscados 600 Ohm. 775 mV y 1 W 8 Ohm. (entrada aux). Controles: Tono: Graves: ± 10 dB Agudos: ± 10 dB Volumen: entradas 1 a 4, aux y volumen general. Phantom: 24 V en micros 1 a 4, seleccionable. Prioridad: Tel. input y micro 1 por nivel de señal, seleccionable. Impedancia: 4 Ohm. y líneas 100, 70 y 25 V, terminales roscados. Alimentación: 230/115 V CA, 290 W y 24 V CC, 161 W. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO ETAPA DE POTENCIA DE MEGAFONÍA 2X500W RMS (3 unidades):** Suministro de etapa de potencia mono de 2 canales. Potencia 2 x 500 W RMS. 2 entradas de nivel de línea. Características: Potencia: Modo estéreo y paralelo: 2 x 500 W RMS Modo puente: 1.000 W RMS a 8 Ohm.. Respuesta: 30-20.000 Hz, ± 3 dB. Distorsión: Armónica: < 1%. Entradas: 2 líneas auxiliares balanceadas, XLR, 1'1 V. Salidas: 2 líneas auxiliares balanceadas, XLR. Funciones: Ventilación forzada Indicadores luminosos de encendido, señal, clip, temperatura y protección. Controles: Volumen por canal, tipo trimmer Selector de modo de funcionamiento paralelo/estéreo/puente Desconexión de tierra GND lift. Protecciones: Sobrecarga, sobrecorriente, sobretensión y temperatura. Relación señal/ruido: > 90 dB. Impedancia: 4 y 8

Ohm. y líneas 100 y 70 V, terminales roscados. Alimentación: 230/115 V CA, 1.800 W máximo Fusible rearmable 10 A. Modelo FONESTAR FS-2503E o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

- SUMINISTRO MICRÓFONO PETACA INALÁMBRICO VHF (2 unidades): Suministro de receptor compacto VHF 174 a 194 MHz. Control de frecuencia fija a cuarzo. Controles de volumen y squelch. Micrófonos de condensador electret unidireccional de solapa y de cabeza. Conector micrófono de petaca: jack 3'5 mm mono. Características: Salida balanceada y desbalanceada. Micrófonos de solapa y cabeza con cápsula de condensador electret unidireccional y transmisor inalámbrico de petaca. Receptor/ micrófono: Canal de frecuencia fija 11 canales disponibles. Respuesta: 50-15.000 Hz. Salidas: Audio: 1 micro balanceada, XLR 600 Ohm. 20 mV 1 línea desbalanceada, jack 6'3 mm 10.000 Ohm. 100 mV. Alimentación: Receptor: 12 V CC con adaptador incluido Transmisores: 2 pilas LR03-AAA. Accesorios: Cable jack 6'3 mm mono. Modelo FONESTAR MSH-135 o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO MICRÓFONO SOBREMESA (2 unidades): Suministro de micrófono con generador de tonos musicales de aviso y preamplificador. Cápsula de condensador electret. Anillo y pulsador luminosos de funcionamiento. Salida de línea balanceada con conector XLR y desbalanceada con conector jack 6'3 mm mono. Características: Micrófono de sobremesa con tonos musicales de aviso y preamplificador. Cápsula: Condensador electret. Respuesta: 22-16.000 Hz. Sensibilidad: -29 dB (V/Pa) a 1 kHz. Impedancia: 600 Ohm.. Salidas: Preamplificadas: 1 línea balanceada, XLR 10-230 mV 1 línea desbalanceada, jack 6'3 mm 10-110 mV. Interruptor: On/off. Controles: Volumen micro y volumen tonos. Indicador: Anillo y pulsador luminosos de funcionamiento. Generador: 4 tonos: 440, 554, 659 y 880 Hz. Alimentación: 15 V CC con adaptador incluido. Accesorios: Cable 1'5 m con conectores jack 6'3 mm mono Espuma quitavientos. Modelo FONESTAR MCH-205 equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO MICRÓFONO INALÁMBRICO DOBLE UHF (2 unidades): Suministro de receptor true diversity con 1 micrófono inalámbrico de mano con cápsula de condensador electret unidireccional y 1 micrófono de solapa con cápsula de condensador electret unidireccional y transmisor inalámbrico de petaca. Función auto scan. Transmisión del canal al micrófono por IR. Antenas desmontables. Frecuencias: 863-865 MHz 40 canales 823-832 MHz 32 canales 512-525 MHz 32 canales. Respuesta: 40-18.000 Hz. Salidas: Audio: 2 balanceadas, XLR 2 desbalanceadas, jack 6'3 mm 1 señal mezclada de línea desbalanceada, jack 6'3 mm. Relación señal/ruido: > 105 dB. Micrófonos: 1 micrófono inalámbrico de mano con cápsula de condensador electret unidireccional 1 micrófono de solapa con cápsula de condensador electret unidireccional y transmisor inalámbrico de petaca. Potencia: 10 mW máximo. Alimentación: Receptor: 12'8 V CC, 450 mA, con adaptador incluido Micrófono transmisor: 2 pilas LR6-AA. Admite pilas recargables. Accesorios: Soportes para montaje en 1 U rack 19' 2 cables jack 6'3 mm mono Pilas recargables. Modelo FONESTAR MSH-898-512 o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del

- material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO MICRÓFONO DE ZONAS (1 unidad):** Suministro de micrófono con selector de zonas para sistema de zonas. Emisión de avisos con prioridad y tonos musicales de aviso. Entrada de línea para la reproducción de música ambiente desde el micrófono. Selección de 300 zonas. Conexión al sistema mediante cable Categoría 5e. Modelo FONESTAR ZS-11 o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO MEZCLADOR MATRICIAL (2 unidades):** Suministro de mezclador/preamplificador profesional de 5 canales asignables a 4 zonas de salida con control independiente de volumen. Alimentación phantom y prioridad. Modelo FONESTAR MX-4000 o equivalente con la siguientes características: Entradas: 4 micros/líneas balanceados, combo (XLR y jack 6'3 mm) 600 Ohm. 2 mV y 47.000 Ohm. 150 mV, conmutables 1 auxiliar, 2 x RCA 50.000 Ohm. 300 mV 1 tel. paging, terminales roscados 600 Ohm. 100-300 mV. Salidas: 4 zonas balanceadas o desbalanceadas euroblock 1 V 1 monitor, terminales roscados 600 Ohm. 775 mV y 1 W 8 Ohm. 1 auriculares estéreo, jack 3'5 mm 47 Ohm. 0'5 W. Controles: 4 botones de zonas 1 a 4 por cada canal de entrada 1 a 5 y selector tel. paging para asignarlos independientemente a las zonas 1 a 4 Canales 1 a 5: ganancia, graves, agudos y control de volumen Zonas 1 a 4: control de volumen, selector de monitor Volumen de auriculares Volumen de monitor. Respuesta: 20-20.000 Hz \pm 3 dB. Distorsión: Armónica: < 0'1% a 1 kHz. Relación señal/ruido: Micrófonos > 75 dB Líneas > 90 dB. Phantom: 15 V en micros 1 a 4, seleccionable. Prioridad: Tel. paging y entrada 1 por nivel de señal, seleccionable Entrada 1 por cierre de contactos, seleccionable. Alimentación: 230/115 V CA, 12 W y 24 V CC, 0'45 A. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO TRANSFORMADOR 100 V A NIVEL DE LÍNEA (9 unidades):** Suministro de transformador de línea 100 V a señal de línea auxiliar. Nivel de salida ajustable. Permite disponer de una señal de línea a partir de una señal ya amplificada. Entrada y salida con CC aislada. Entradas: Línea 100 V, euroblock. Salidas: 1 línea auxiliar desbalanceada, 1 x RCA y XLR 0-1'5 V ajustable, modelo FONESTAR TFL-100 o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO ARMARIO RACK 19" 9 UD (3 unidades):** Suministro de armario rack 19" metálico 9 U, puerta de metacrilato transparente con cierre y llave, ruedas con freno, patas y 2 ventiladores (230 V CA) en el techo. Paneles laterales y posteriores desmontables. Pasacables en el lateral. Incluye termostato y regleta de conexión de corriente de 1 UD. Acabado esmaltado negro. Totalmente instalado y comprobado. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - **SUMINISTRO ARMARIO RACK 19" 6 UD (7 unidades):** Suministro de armario rack 19" metálico 6 U, puerta de metacrilato transparente con cierre y llave, ruedas con freno, patas y 2 ventiladores (230 V CA) en el techo. Paneles laterales y posteriores desmontables. Pasacables en el lateral. Incluye termostato y regleta de conexión de corriente de 1 UD. Acabado esmaltado negro. Totalmente instalado y comprobado. Medida la unidad suministrada. Se

incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.4.- LOTE 4: MULTIMEDIA.

Se incluye el suministro de los siguientes equipos de megafonía:

- **SUMINISTRO PROYECTOR LCD 5.200 LUMENS MÁX. LÁMPARA HALÓGENA (2 unidades):** Suministro de proyector LCD, 5.200 lúmenes máximo, 2.600 lúmenes ANSI, con lámpara halógena de larga duración. Para pantallas de 30' a 300'. Resolución XGA (1024 x 768). Compatible con 480p, 576i, 480i, 720p, 1080i y 1080p, del tipo PR-5200 de Fonestar o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO PANTALLA DE PROYECCIÓN ELÉCTRICA 120' (1 unidad):** Suministro de pantalla de proyección eléctrica 120 ' con motor síncrono. Carcasa octogonal. Pulsadores de subida, bajada y parada. Mando a distancia RF. Final de recorrido ajustable. Instalación en pared o techo. Tela: PVC reforzada con fibra Ganancia 1'1 Blanca mate Parte posterior en negro Material retardante de la llama Grosor 0'4 mm. Formato: 4:3 Bordes negros de 3 cm Borde negro superior extra de 30 cm. Alimentación: 230 V CA, 30 W Cable 2 m receptor mural Cable 1'5 m alimentación. Tipo modelo FONESTAR PPEL-43120-BA o equivalente. Totalmente instalado y comprobado. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- **SUMINISTRO PANTALLA DE PROYECCIÓN ELÉCTRICA 150' (1 unidad):** Suministro de pantalla de proyección eléctrica. Motor síncrono. Carcasa hexagonal. Pulsadores de subida, bajada y parada. Mando a distancia RF. Final de recorrido ajustable. Instalación en pared o techo. Tela: PVC reforzada con fibra Ganancia 1'1 Blanca mate Parte posterior en negro Material retardante de la llama Grosor 0'8 mm. Formato: 4:3 Bordes negros de 5 cm Borde negro superior extra de 30 cm. Alimentación: 230 V CA, 30 W Cable 2 m receptor mural Cable 1'3 m alimentación. Modelo FONESTAR PPEL-43150-BA o equivalente. Totalmente instalado y comprobado. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.5.- LOTE 5: CONTRA INTRUSIÓN.

Se incluye el suministro de los siguientes equipos de contra intrusión:

- **SUMINISTRO CENTRAL DE INTRUSIÓN CONECTADA A CRA HOMOLOGADA (1 unidad):** Suministro de central de alarmas multiplexada de 8 a 248 zonas con comunicador, placa multiplexada para dos buses, incluida batería, fuente de alimentación, tarjeta sistema Netcom de transmisión IP bidireccional y transmisor GSM transparente con modem. Tipo Central Ref. DS7400Xi-SPA+DX4020+ITS-300GSM de BOSCH o equivalente de Grado 2. Incluso módulo para conexionado con ordenador. Medida la unidad

suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

- SUMINISTRO MÓDULO EXPANSIÓN 8 ENTRADAS (2 unidades): Suministro de módulo expansor de 8 zonas, 4 hilos de BOSCH Ref. DS7432E, o equivalente con fuente de alimentación integrada de 8 entradas. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO SIRENA EXTERIOR (1 unidad): Suministro de sirena exterior de intensidad sonora de 110 dB a 30 cm de distancia. Fabricada en plástico ABS de color negro y con peana metálica. De tamaño 100 mm de diámetro y 100 mm de fondo, con peana orientable y fijable a pared mediante tornillería. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO SIRENA INTERIOR (1 unidad): Suministro de sirena interior 12V para Interior, 110 dB piezoeléctrica de BOSCH tipo ES991MA-ZT1 o equivalente. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO TECLADO ALFANUMÉRICO (1 unidad): Suministro de teclado de conexión y desconexión alfanumérico para central del tipo DS7220/40/7400xi de BOSCH Ref. DS7447V2-SPA o equivalente de Grado 2. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO CONTACTO MAGNÉTICO DE SUPERFICIE GRAN POTENCIA (7 unidades): Suministro de contacto magnético de superficie de gran potencia, del tipo Ref. ISC-PMC-S3 de Bosch o equivalente. Mínimo Grado 2. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO DETECTOR VOLUMÉTRICO (31 unidades): Suministro de detector volumétrico antisabotaje de doble tecnología tipo Ref. ISC-PDL1-W18G. de BOSCH o equivalente. Grado 2. Incluido soporte de rótula o techo según instalación. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.6.- LOTE 6: ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Se incluye el suministro de los siguientes equipos de alumbrado de emergencia:

- SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER MAXILUM O EQUIVALENTE (5 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP65 IK 07, modelo ZEMPER serie MAXILUM AUTO TEST, PME3200X o equivalente. No Permanente, instalación en superficie, de 2300 lúm. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios

- para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER SPAZIO LENTE DIRECCIONAL REDONDA O EQUIVALENTE (19 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP40 IK 04, modelo ZEMPER serie SPAZIO REDONDA LENTE DIRECCIONAL REF. LSR3181EXP o equivalente, con sistema AUTOTEST. Enrasado en techo, de 200 lúm. Fácil instalación. Lente Direccional especial para VIA DE EVACUACION. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER SPAZIO LENTE DIRECCIONAL BANDEROLA O EQUIVALENTE (68 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP40 IK 04, modelo ZEMPER serie SPAZIO REDONDA o equivalente con banderola de señalización de vía de evacuación REF. LSR3180EXP+ABX1741 con sistema AUTOTEST. Enrasado en techo, de 200 lúm. Fácil instalación. Lente Redonda, indicada en zonas catalogadas como anti pánico. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 horas. Equipado con batería Ni-Mh estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER SPAZIO LENTE DIRECCIONAL 200 lúm O EQUIVALENTE (64 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP40 IK 04, modelo ZEMPER serie SPAZIO REDONDA LENTE REDONDA o equivalente REF. LSR3180EXP con sistema AUTOTEST. Enrasado en techo, de 200 lúm. Fácil instalación. Lente Redonda, indicada en zonas catalogadas como anti pánico. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 horas. Equipado con batería Ni-Mh estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER T.LED ESTANCA IP65 CON BANDEROLA O EQUIVALENTE (20 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP65 IK 07, modelo ZEMPER serie T.LED. AUTO TEST EVOLUX CON BANDEROLA DE SEÑALIZACIÓN DE VÍA DE EVACUACIÓN Ref. LTE3150EXP+ABT1781. o equivalente Permanente / No Permanente, de superficie ó empotrado en techo, de 150 lúm. con 12 LPLED. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Mh y sistema de carga pulsada 90% eficiente. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
 - SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER T.LED ESTANCA IP65 O EQUIVALENTE (12 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP65 IK 07, modelo ZEMPER serie T.LED. AUTO TEST EVOLUX Ref. LTE3150EXP o equivalente. Permanente / No Permanente, de superficie o

empotrado en techo, de 150 lúm. con 12 LPLED. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Mh y sistema de carga pulsada 90% eficiente. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

- SUMINISTRO LUMINARIA EMERGENCIA ZEMPER T.LED ESTANCA IP65 315 lúm O EQUIVALENTE (4 unidades): Suministro de bloque autónomo de emergencia IP65 IK 07, modelo ZEMPER serie T.LED. AUTO TEST EVOLUX, LTE3300EXP Permanente / No Permanente o equivalente, de superficie o empotrado en techo, de 315 lúm. con 12 LPLED. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Mh y sistema de carga pulsada 90% eficiente. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

9.7.- LOTE 7: CONTROL DE ACCESO.

Se incluye el suministro de los siguientes equipos de control de acceso:

- SUMINISTRO MUEBLE EXTREMO ESTANDAR DE PORTILLO PARA PUERTAS CORREDERAS (2 unidades): Suministro de mueble extremo estándar de portillo de puertas correderas, fabricado en acero inoxidable AISI-316, funcionamiento eléctrico bidireccional, panel corredero de ancho estándar de cristal security de 10 mm de espesor, altura 900 mm, con mecanizado para alojar lector estándar y pictograma indicativo. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO PORTILLO MOTORIZADO SENCILLO, PANEL BATIENTE e=10 mm (2 unidades): Suministro de portillo motorizado sencillo, fabricado en acero inoxidable AISI-316, funcionamiento eléctrico Bidireccional, panel batiente de cristal Security de 10 mm de espesor, altura 900 mm, con mecanizado para alojar lector estándar y pictograma indicativo. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO POSTE ESTANDAR DE ACERO INOXIDABLE (2 unidades): Suministro de poste estándar para cierre de espacios fabricado en tubo de acero inoxidable AISI-316 pulido brillo con un diámetro de 50 mm. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).
- SUMINISTRO MUEBLE INTERMEDIO ESTANDAR DE PORTILLO PARA PUERTAS CORREDERAS (1 unidad): Suministro de mueble intermedio estándar de portillo de puertas correderas, fabricado en acero inoxidable AISI-316, funcionamiento eléctrico bidireccional, con dos paneles correderos de ancho estándar de cristal security de 10 mm de espesor, altura 900 mm, incluso mecanizado para alojar lectores estándares y pictogramas indicativos. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).

- SUMINISTRO VIDEOPORTERO A COLOR (1 unidad): Suministro de sistema de video portero color tipo CITYLINE de FERMAX o equivalente, compuesto de: 2 Ud. Placa de calle con cámara color; 1 Ud Alimentación; 2 Ud Abrepuerta reforzado (800 kg); 1 Ud Video teléfono color. Incluyendo registros de empotrar en pared. Medida la unidad suministrada. Se incluyen todos los costes necesarios para el suministro del material a pie de obra en el Pabellón José Ramón López Díaz Flor de la Ciudad de Ceuta, incluido la descarga (I.P.S.I. incluido).