



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Suministro de equipamiento de Sonido digital para el Teatro Gaztambide de Tudela (Navarra)

Esta actuación, para la que se ha concedido a EPEL Tudela-Cultura una ayuda en base a la convocatoria de ayudas para la realización de acciones destinadas a proyectos de inversión en infraestructuras escénicas y musicales (ORDEN FORAL 78E/2022, de 23 de noviembre) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (C24.I02.) podrá ser financiada por la Unión Europea - Next Generation EU.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea-
NextGenerationEU.

Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) 2021/241
del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021

Componente: C24. "Renovación de la industria cultural", Medida de Inversión 2 "Dinamización
de la cultura a lo largo del Territorio"

Unidad responsable del: Ministerio de Cultura y Deporte;

Entidad decisoria: Ministerio de Cultura y Deporte;

Entidad ejecutora: Departamento de Cultura y Deporte del Gobierno de Navarra

1.1 SONIDO

Adquisición de sistemas inalámbricos digitales y monitorización inalámbrica adecuando los sistemas digitales a las nuevas normativas del espectro de radio frecuencia ,mejorando los consumos eléctricos al sustituir los sistemas de monitorización de suelo y evitando el gasto continuo en alquileres debido a la gran demanda por parte de los artistas y compañías que se programan en el teatro **que solicitan por contrato cumplir las características técnicas de los equipamientos solicitados en este pliego** .

4 Ud SISTEMA DE IEM COMPLETO QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo Sennheiser EW IEM G4 A1

PRECIO UNITARIO	1049 €	PRECIO TOTAL	4196 €
-----------------	--------	--------------	--------

4 Emisor	
CARACTERISTICAS TECNICAS	
Rango	470 - 516 MHz
Salida de audio	Jack estéreo de 6,3 mm (¼") hembra, simétrico
Relación señal-ruido	>90 dB
Potencia de salida de RF	conmutable: Bajo: típ. 10 mW Estándar: típ. 30 mW Alto: típ. 50 mW
Ancho de banda de conmutación	hasta 42 MHz
Desviación de pico	±48 kHz
Desviación nominal	±24 kHz
Modulación	FM estéreo de banda ancha (Tono de piloto MPX)
Salida de antena	Entrada BNC, 50 Ω
Estabilidad de frecuencia	±10 ppm
Respuesta de frecuencia BF	25 Hz a 15 kHz
Voltaje de entrada máximo	+22 dBu
Consumo de corriente	350 mA
THD, distorsión armónica total	<0.9 %
Dimensiones	Aprox. 202 x 212 x 43 mm
Conjunto de montaje en rack	Incluído

4 RECEPTOR	
CARACTERISTICAS TECNICAS	
Dimensiones	82 x 64 x 24 mm
Tiempo de operación	de 4 a 6 horas
Modulación	FM de banda ancha
Fuente de poder	2 pilas AA, 1,5 V o Paquete de baterías
Consumo de corriente	con tensión nominal: aprox. 140 mA con el transmisor apagado: $\leq 25 \mu A$
Rechazo de canal adyacente	≥ 65 dB
Potencia de salida de audio	2 x 100 mW a 32 Ω
Acentuación de graves	+8 dB a 8 KHZ
Relación señal-ruido	90 dBA
Atenuación de intermodulación	≥ 70 dB
Limitador	-18 a -6 dB, ajustable en pasos de 6 dB, puede apagarse
THD, distorsión armónica total	≤ 0.9 %
Sensibilidad de RF	< 4 μV , típ. 1,6 μV para 52 dBA rms S/N
Principio de receptor	Diversidad adaptativa
Frecuencia de recepción	1680 frecuencias, ajustable en pasos de 25 kHz 20 bancos de frecuencia, cada uno con hasta 16 canales preajustados de fábrica, sin intermodulación 6 bancos de frecuencia con hasta 16 canales programables

1 Ud ANTENA HELICOIDAL PASIVA QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo Sennheiser A5000cp

PRECIO UNITARIO	975 €	PRECIO TOTAL	975 €
-----------------	-------	--------------	-------

CARACTERISTICAS TECNICAS	
Ganancia	8dbi
Rango de frecuencias	450 - 960 MHz
Conector	BNC
Tipo de Antena	Helicoidal
Tipo de polarización	Circular

1 Ud COMBINADOR DE ANTENA QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo Sennheiser Ac41

PRECIO UNITARIO	799 €	PRECIO TOTAL	799 €
-----------------	-------	--------------	-------

CARACTERISTICAS TECNICAS	
Rango de frecuencias	470 - 608 MHz
Pérdida de transmisión	0 dB (± 1 dB)
Conjunto de montaje en rack	Incluido
Entrada de RF	max. 30 mW
Fuente de poder	13.8 V DC (with tabletop power supply unit NT 3-1) 11.4 V DC (protected against reverse supply), 350 mA
Alimentación	Vía bnc
Numero de entradas	4 Bnc
Numero de Salida	1 Bnc

2 Ud SISTEMA DE MICROFONÍA INALAMBRICA DE CUATRO CANALES QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo shure Axient AD4

PRECIO UNITARIO	8864 €	PRECIO TOTAL	17.728 €
-----------------	--------	--------------	----------

Receptor	
Receptor inalámbrico digital de 4 canales en 1U Rack. Con control de red y posibilidad de encaminar señales, monitorización y control en red con software y desde un teléfono móvil con la app . Amplia banda de sintonización de hasta 184 MHz. True Diversity digital por canal. Jack en el panel frontal para la monitorización de DANTE Cue y DANTE Browse. Switch ethernet configurable, posibilidad de analizar el espectro de rf e importarlo a software de coordinación, conexión por red compatible con los equipos ya existentes en el teatro. Muy importante que incorpore distribuidor de rf para para distribuir señal de antena a los sistemas existentes en el teatro.	
CARACTERISTICAS TÉCNICAS	
Receptor digital de 4 canales	En una unidad de rack de 19"
Protocolo DANTE	Incorporado y con posibilidad de realizar escucha en todos los sistemas de la red dante
Salidas	Salidas XLR 3 y 4 switchable a AES3 digital. 4 xlr balanceadas por transformador
Cantidad de transmisores que puedan trabajar en 8MHZ	63 de alta eficiencia modo HD
Work clock	Posibilidad de conexión a un Clock externo para salidas Aes3 y disponer de Thru para transmitir reloj a otros sistemas
Ancho de banda de sintonización	470-636 MHZ
Distribución de rf	Conexión en cascada de hasta 16 canales de recepción por cada pareja de antenas sin necesidad de distribución adicional de la señal de RF.
Rango dinámico	Salida Xlr analogico 120 db A salida Dante digital :130 db
Sensibilidad de rf	-98 dbm
Switch Ethernet	Configurable: dos puertos ethernet + dos puertos Dante o dante redundante
Medidor de calidad	Medidor de calidad relación señal / ruido rf
Modos recepción	Diversity y Quadversity
Medición y análisis	Mediante software capacidad de usarlo como analizador de espectro de 470 a 636 Mhz
Protecciones	Protección contra alimentación Phantom Protección sobre y bajo voltaje ,polaridad invertida
Rango de Ganancia	Selección de ganancia de -18 a + 42 dB en pasos de 1db

4 Ud EMISOR DE PETACA INALAMBRICA QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo shure AD1 G56

PRECIO UNITARIO	1123 €	PRECIO TOTAL	4492 €
-----------------	--------	--------------	--------

Emisor	
Emisor de petaca inalámbrico,. Dos modos de transmisión: Estándar, para una cobertura óptima y el nuevo Alta densidad, para operar con el máximo de canales y una sólida cobertura. Transmisión segura con encriptado. Antena de 1/4 de onda desmontable. opciones de alimentación, con baterías recargables de iones de litio AA. Contactos externos para estaciones de carga. Conector: TA4F. Banda 470-636 MHz.	
CARACTERISTICAS TECNICAS	
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 MHZ
Antena	antenas removibles con conexión SMA, Tipo 1/4 de onda e impedancia de 50 Ω,
Entrada micro y linea	doble preamplificador incorporado, uno de alta y otro de baja ganancia
Conector	TA4M impedancia 910 kΩ
Cantidad de transmisores que puedan trabajar en 8MHZ	63 de alta eficiencia modo HD
Potencia de emisión de rf	Seleccionable (2 mW, 10 mW, 35mW)
Nivel de entrada máximo	Pad off 8.5dbV 7.5 Vpp Pad off 20.5 dbV 30 Vpp

4 Ud EMISOR DE MANO INALAMBRICO QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo shure AD2/SM 58 G56

PRECIO UNITARIO	1240 €	PRECIO TOTAL	4960 €
-----------------	--------	--------------	--------

Emisor

Emisor de mano inalámbrico, Cápsula tipo SM58 en robusto chasis metálico y acabado negro. Con 11 horas de autonomía con baterías recargables de iones de litio o 8 horas con pilas AA a 10 mW. Dos modos de transmisión: Estándar para una cobertura óptima y el nuevo Alta densidad para operar con el máximo de canales y una sólida cobertura. LCD retroiluminado, con opciones y menús fáciles de navegar. Botón de encendido bloqueable y discreto. Transmisión segura con encriptado. Contactos externos para estaciones de carga. Que incluya pinza de micrófono, bolsa con cremallera, 2 pilas AA y manual de usuario. Banda 470-636 MHz.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 MHz
Rango de RF	470–636 MHz
Capsula intercambiable	Incluida dinámica tipo sm58
Generador de tonos	Ajustable de –60 dB a 0 dB y la frecuencia en 400 Hz o 1000 Hz.
Color	Negro
Pantalla	LCD retroiluminado
Potencia de emisión de rf	Seleccionable (2 mW, 10 mW, 35mW)
Nivel de entrada máximo	145 db Spl
Rango de compensación de ganancia	-12 a 21 db en pasos de 1 db

2 Ud ANTENA ACTIVA DIRECCIONALES QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo shure UA874

PRECIO UNITARIO	680 €	PRECIO TOTAL	1360 €
CARACTERISTICAS TECNICAS			
Tipo de antena	Direccional activa conmutable DIPOLO		
Patrón de recepción	Ancho de franja 3 db 70°		
Alimentación	Polarización de 10 a 15 VCC de conexión coaxial, 75 mA		
Rango	470- 900MHz		
Ganancia	cuatro posiciones de ganancia: -6, 0, +6, +12		
Ganancia de antena en eje	7'5 dBi		
Conector	Bnc 50 om		
Color	Negro		
Sistema para instalación	Adaptador giratorio para instalarse en pared y techo		
Umbral de led de sobrecarga de rf	-5 dbm		
Punto de intercepción en sobrecarga de tercer orden (OIP3)	>30 dBm		

2 Ud CAPSULA DUAL PARA MICRO INALAMBRICO QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo Shure KSM8 RPW192

PRECIO UNITARIO	560 €	PRECIO TOTAL	1120 €
CARACTERISTICAS TECNICAS			
Respuesta en frecuencia	40 - 16.000Hz		
Ohmios	300		
Patrón polar	cardioide		
Cápsula	Dualdyne dinámica con tecnología de doble diafragma		
Sensibilidad	1KHz: -51,5dBV/Pa / 1,85mV/Pa		
Color	Negro		
Sistema de amortiguación del diafragma	DSS		
Iman	Neodimio de material aeroespacial softmag		
Rejilla	Resistente a abolladuras con capa tejido hidrofóbico		

8 Ud DIADEMA COLOR CARNE OMNIDIRECCIONAL CON CONECTOR QUE DISPONGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS Tipo Dpa 4466 (complementa equipamiento ya existente en teatro)

PRECIO UNITARIO	650 €	PRECIO TOTAL	5200 €
-----------------	-------	--------------	--------

CARACTERISTICAS TECNICAS	
Patron polar	Omnidireccional
Respuesta en frecuencia	20Hz a 20 Khz
Rango de frecuencia efectivo	Soft boost grid: 40 Hz - 20 kHz, 3 dB soft boost at 8 - 20 kHz. High boost grid: 40 Hz - 20 kHz, 10 dB boost at 12 kHz
Sensibilidad nominal	6 mV/Pa; -44 dB re. 1 V/Pa
Distorsión THD 1%	134 dB SPL RMS, 137 dB SPL peak
Conector	Intercambiable mediante conector con rosca Miny jack y TA 4F incluidos ambos para sistemas sennheiser y shure
Color	Beige ,carne
Ruido equivalente ITU-R BS.468-4	Typ. 38 dB (max. 40 dB)
Rango dinámico	111db
Diametro de capsula	5,4 mm
Alimentación	Phantom power +48V
Posiciones diadema	Basculable en tres posiciones ,ajustable a diferentes tamaños

Importe máximo de licitación sin IVA	40.830 €
IVA	8574,3 €
Importe máximo de licitación con IVA	49.404,3