Galdakaoko Udala

ARIANE ITURBE INTXAURRAGA (1. guztira 1)
Hirigintzako Ingeniari industriala / Ingeniera Industrial Urbanismo
Sinaduraren data: 09/06/2023
HASH: 4f7205023 1b10ecc1ac00b9bb8e80951

MEMORIA VALORADA PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE LAS LUMINARIAS DE LA CANCHA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DE UNKINA

Kurtzeko plaza 1. 48960 Galdakao
Tel.: 94 401 05 00. Faxa: 94 456 78 43
www.galdakao.net

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 8

OBRAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE LAS LUMINARIAS DE LA CANCHA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DE UNKINA

1. ANTECEDENTES Y NECESIDAD

Con el paso del tiempo varias de las luminarias instaladas en la cancha cubierta del Polideportivo de Unkina se han ido fundiendo. Aunque se ha intentado ir sustituyéndolas con el servicio de mantenimiento, debido a la antigüedad de las luminarias y la falta de stock de este tipo de proyectores, en la actualidad solo la mitad de los proyectores instalados funcionan correctamente.

Al objeto de conseguir el nivel de iluminación que establece la normativa para este tipo de instalación deportiva, además de reducir el consumo energético de la instalación, se propone sustituir el sistema de iluminación actual, proyectores de halogenuro metálico de 400 W, por nuevos proyectores en tecnología Led de entre 110-287 W.

2. OBJETO

El objeto de la presente Memoria Valorada, junto con los Anexos, es establecer las condiciones que regirán el contrato de OBRAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE LAS LUMINARIAS DE LA CANCHA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DE UNKINA.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Actualmente la cancha del Polideportivo de Unkina, se encuentra iluminada por 44 proyectores de halogenuro metálico de 400 W instalados sobre un pasillo elevado instalado a unos 9 m de altura (Figura 1) para realizar labores de mantenimiento.

Kurtzeko plaza 1. 48960 Galdakao
Tel.: 94 401 05 00. Faxa: 94 456 78 43
www.galdakao.net

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 8



Figura 1: Proyectores instalados en la cancha cubierta del Polideportivo de Unkina

El desmontaje de los proyectores actuales correrá a cargo del Ayuntamiento y la empresa adjudicataria realizará el suministro e instalación de las nuevas luminarias. La instalación de los nuevos proyectores se realizará trabajando en altura desde la pasarela (Figura 2), dado que por debajo se encuentra instalada una red de protección lo que imposibilitaría trabajar desde abajo con andamios.



Figura 2: Proyectores instalados en la cancha cubierta del Polideportivo de Unkina

Kurtzeko plaza 1. 48960 Galdakao
Tel.: 94 401 05 00. Faxa: 94 456 78 43
www.galdakao.net

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 3. orrialdea, guztira 8

La empresa adjudicataria deberá garantizar que los trabajos en altura se realicen con todas las medidas de seguridad, según la normativa de seguridad vigente para este tipo de trabajos. Además, el personal que vaya a realizar la retirada e instalación de las nuevas luminarias deberá de contar con formación específica para trabajos en altura exigida por la normativa en vigor.

El suministro e instalación de los nuevos proyectores se realizará, renovando con esta actuación todo el cableado que va hasta el cuadro general (situado en la recepción del Polideportivo) y el de conexionado de las luminarias, dejando la instalación totalmente terminada y en marcha.

Tras colocar los nuevos equipos se realizará el apuntamiento de estos proyectores, para alcanzar los niveles de iluminación y de uniformidad de acuerdo a los estudios lumínicos.

Asimismo, se instalará un equipo controlador DALI, con un multisensor DALI con función de sensor de presencia, botoneras y mando para la activación de las distintas escenas de iluminación de cancha. Todo el sistema de control quedará completamente terminado y en funcionamiento.

4. EQUIVALENCIA DE LOS PROYECTORES Y ESTUDIO LUMÍNICO

A través de este contrato se proyecta instalar los siguientes proyectores en tecnología Led, de THORN Lighting AFP *o equivalentes*:

- 8 proyectores THORN Lighting AFP L 144L85-740 A4PC AFLOOD PRO L - 144 x Neutral White 4000K LED CRI70 850mA - A4PC Optic (Tipo 1)* (1.000) de 287 W de potencia y flujo luminoso de 44.335 lm
- 20 proyectores THORN Lighting AFP L 96L70-740 A4 AFLOOD PRO L - 96 x Neutral White 4000K LED CRI70 700mA - A4 Optic (Tipo 1)* (1.000) de 168 W de potencia y flujo luminoso de 26.840 lm
- 18 proyectores THORN Lighting AFP M 72L70-740 A4 AFLOOD PRO M - 72 x Neutral White 4000K LED CRI70 700mA - A4 Optic (Tipo 1)* (1.000) de 110 W de potencia y flujo luminoso de 18.083 lm

La equivalencia no se evaluará sólo en cuanto a las características técnicas de los proyectores, sino que se deberá demostrar una equivalencia en cuanto a iluminación de la cancha deportiva a través de un estudio lumínico aportado por el licitador.

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 4. orrialdea, guztira 8

Se adjunta a esta memoria valorada un estudio lumínico de referencia que establece el nivel de iluminación obtenido en la cancha y la distribución del flujo luminoso, con las luminarias prescritas en este contrato:

- Em ref.= 579 lx
- Emin / Em ref.= 0,82
- Emin / Emax. ref.= 0,73
- Potencia total instalada = 7.636 W

Tomando este estudio como referencia, no se admitirán soluciones que supongan reducciones en cuanto al nivel de iluminación, Iluminancia media (E_m) ni uniformidad (E_{min} / E_m ; E_{min} / E_{max}) en la cancha; ni soluciones que manteniendo o mejorando el valor de la Iluminancia media (E_m) o la uniformidad (E_{min} / E_m ; E_{min} / E_{max}) requieran de una mayor potencia instalada para conseguir esos valores.

Las condiciones en cuanto a nivel de iluminación, Iluminancia media (E_m) y uniformidad (E_{min} / E_m ; E_{min} / E_{max}), se deberán de cumplir tanto para la cancha al completo como para las tres canchas transversales que se ubican en el mismo recinto (Figura 3).

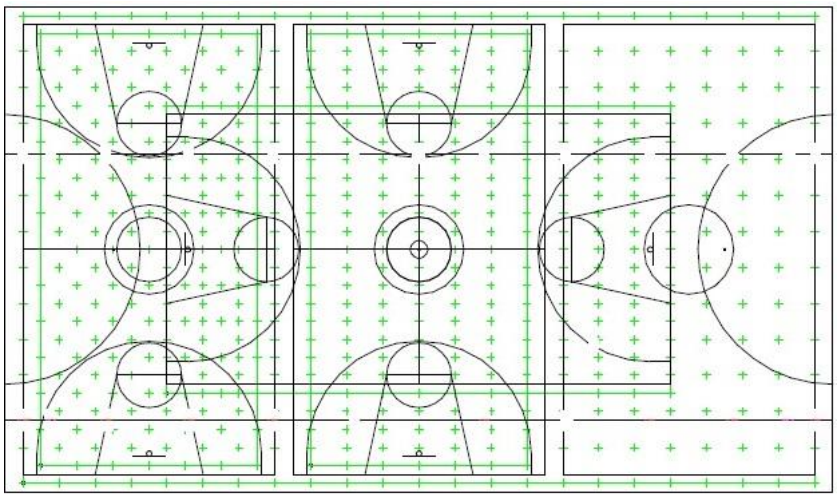


Figura 3: Canchas cubiertas en el Polideportivo de Unkina

Para demostrar la equivalencia en cuanto los niveles de iluminación en la cancha, los licitadores que propongan instalar proyectores diferentes a los prescritos, deberán de presentar un estudio lumínico asociado a su propuesta en el Sobre Único de la oferta. La no presentación de este estudio lumínico será motivo de exclusión de la licitación.

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 5. orrialdea, guztira 8

5. PRESUPUESTO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FOCOS LED EN LA CANCHA CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO DE UNKINA	*Ud*	*Pre/Ud*	*Pres Total*
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED de 287 W Suministro e instalación de proyector Led THORN Lighting AFP L 144L85-740 A4PC AFLOOD PRO L - 144 x Neutral White 4000K LED CRI70 850mA - A4PC Optic (Tipo 1), potencia de 287.0 W y flujo luminoso de 44335 lm, o equivalente. Incluso manguera de alimentación. Totalmente acabado y terminado.	8,00	1.568,11	12.544,91
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED de 168 W Suministro e instalación de proyector Led THORN Lighting AFP L 96L70-740 A4 AFLOOD PRO L - 96 x Neutral White 4000K LED CRI70 700mA - A4 Optic (Tipo 1), potencia de 168.0 W y flujo luminoso de 26840 lm, o equivalente. Incluso manguera de alimentación. Totalmente acabado y terminado.	20,00	1.448,18	28.963,60
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED de 110 W Suministro e instalación de proyector Led THORN Lighting AFP M 72L70-740 A4 AFLOOD PRO M - 72 x Neutral White 4000K LED CRI70 700mA - A4 Optic (Tipo 1), potencia de 110.0 W y flujo luminoso de 18075 lm, o equivalente. Incluso manguera de alimentación. Totalmente acabado y terminado.	18,00	1.070,03	19.260,46
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA RZ1 0,6/1KV 5x2,5MM2 (ml) Suministro e instalacion de línea RZ1 0,6/1KV de 5x2,5mm2, de cancha hasta cuadro. Incluye mano de obra, material auxiliar, ayudas de albañilería, medios auxiliares para la correcta ejecución, pequeño material, herramienta necesaria de cualquier tipo y medios de elevación si fueran necesarios para la correcta colocación. Incluida la puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento. Medido el conjunto de la unidad totalmente terminada y montada, funcionando y en servicio.	450,00	7,69	3.460,50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE LUZ RZ1 0,6/1KV 3X2,5MM2 Suministro e instalacion de punto de luz RZ1 0,6/1KV de 3x2,5mm2, Incluye mano de obra, material auxiliar, ayudas de albañilería, medios auxiliares para la correcta ejecución, pequeño material, herramienta necesaria de cualquier tipo y medios de elevación si fueran necesarios para la correcta colocación. Incluida la puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento. Medido el conjunto de la unidad totalmente terminada y montada, funcionando y en servicio.	46,00	36,78	1.691,94

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 6. orrialdea, guztira 8

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ESTANCA DE PVC 150X100MM Suministro e instalacion de caja estanca de PVC de 150x100mm, Incluye mano de obra, material auxiliar, ayudas de albañilería, medios auxiliares para la correcta ejecución, pequeño material, herramienta necesaria de cualquier tipo y medios de elevación si fueran necesarios para la correcta colocación. Incluida la puesta en marcha y comprobación del correcto funcionamiento. Medido el conjunto de la unidad totalmente terminada y montada, funcionando y en servicio.	46,00	38,36	1.764,43
APARAMENTA CIRCUITO ALUMBRADO CUADRO GENERAL Suministro e instalación de aparamenta para nuevos circuitos de alumbrado en cuadro general compuesta por diferencial 4x25x300mA y magnetotérmico de 4x16A, incluido cableado, punteras de conexión, mano de obra rotulación y parte proporcional de pequeño material.	3,00	416,28	1.248,85
SUMINISTO E INSTALACIÓN DE EQUIPO CONTROLADOR Suministro e instalación de controlador de automatización centralizado DALI LITECOM CCD DALI-2 o *equivalente* , incluidos medios auxiliares, mano de obra y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.	1,00	2.107,25	2.107,25
APP PARA CONTROL DE LUZ APP para el uso de la luz artificial en función de la luz natural y como complemento de la luz natural en un sistema LITECOM *o equivalente* con un máximo de 250 luminarias.	1,00	309,97	309,97
PULSADOR DALI Suministro e instalación de pulsador DALI LITECOM ED-SxED *o equivalente* , incluidos medios auxiliares, mano de obra y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.	2,00	153,01	306,01
MULTISENSOR DALI Suministro e instalación de multisensor DALI LITECOM *o equivalente* con función de sensor de presencia y de aparato receptor ED-SENS, incluidos medios auxiliares, mano de obra y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.	2,00	211,99	423,99
MANDO PARA ESCENAS DE CANCHA Suministro e instalación de mando para escenas de cancha LITECOM ED-CCW 01/02/03 b+c *o equivalente* cuadrado con teclas para la activación de las distintas escenas de iluminación de cancha, incluidos medios auxiliares, mano de obra y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.	2,00	324,79	649,58
CABLEADO DE CONTROL DALI Suministro e instalación de sistema de cableado del control centralizado DALI (300 m aprox.) mediante cable apantallado de dos hilos 2x1,5mm2 de cobre. Incluido cable, medios auxiliares, mano de obra y parte proporcional de pequeño material. Totalmente instalado y en funcionamiento.	1,00	938,38	938,38

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 7. orrialdea, guztira 8

PROGRAMACION CONTROL y APUNTAMIENTO PROYECTORES Programación y puesta en marcha de sistema de control centralizado DALI de la iluminación, incluyendo la orientación teórica y práctica in situ del personal de operación y mantenimiento en el manejo del sistema. Se incluye apuntamiento de proyectores para obtención de niveles de iluminación y de uniformidad de acuerdo a los estudios lumínicos.	1,00	2.997,34	2.997,34

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**.....**	**76.667,21**
GESTIÓN DE RESIDUOS	**.....**	**613,34**
SEGURIDAD Y SALUD	**.....**	**1.380,01**
COORDINACIÓN SEGURIDAD Y SALUD (3 meses)	**.....**	**1.335,00**
BASE		**79.995,56**
IVA (21%)		**16799,07**
TOTAL PRESUPUESTO	**.....**	**96.794,62**

6. CONDICIONES CONTRACTUALES

6.1. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución de las obras es de **TRECE (13) SEMANAS** a partir de la firma del Acta de Inicio.

6.2. PERÍODO DE GARANTÍA:

El período de garantía de las obras es de **DOCE (12) MESES** a partir de la firma del Acta de Recepción.

6.3. REVISIÓN DE PRECIOS:

No se prevé revisión de precios por la tipología de obra.

6.4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

El presupuesto de Ejecución por Contrata de las obras asciende a **NOVENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO CON SESENTA Y DOS EUROS (96.794,62 €)** IVA Incluido.

Galdakao, a fecha de firma electrónica

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE

Baliozkotze Kod.: AEHZDYXTGYHKAFXFEGFDFYCFA
Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 8. orrialdea, guztira 8