BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE

RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL POLIDEPORTIVO DE LA GRANJA LAUDIO / LLODIO

OS-265/23

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/es/perta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES....4
2.- OBJETO....4
3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL....5
3.1.- CANCHA DE BALONMANO....5
3.2.- CANCHA DE BALONCESTO....6
3.3.- OTROS ESPACIOS....6
3.3.1- SALAS DEPORTIVAS....6
3.3.2- PISCINAS Y PLAYAS....7
3.3.3- ASEOS Y VESTUARIOS....7
3.3.4- SALA CALDERA Y MÁQUINAS....7
3.3.5- ZONAS DE PASO Y DEMÁS ESTANCIAS....7
4.- REQUISITOS LUMÍNICOS DE LA NUEVA INTALACIÓN....8
4.1.- CANCHA DE BALONMANO....8
4.2.- CANCHA DE BALONCESTO....9
4.3.- OTRAS INSTALACIONES....9
4.3.1- SALAS DEPORTIVAS....9
4.3.2- ZONA DE PISCINAS....10
4.3.3- ASEOS Y VESTUARIOS....10
4.3.4- SALAS DE CALDERA Y MÁQUINAS....11
4.3.5- ZONAS DE PASO Y DEMÁS ESTANCIAS....11
4.4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO....12
5.- ALCANCE Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN....12
5.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS....13
5.1.1.- CANCHAS DE BALONMANO Y BALONCESTO....15
5.1.2.- ZONA PISCINAS....16
5.1.3.- OTROS ESPACIOS....17
5.2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA RED DE PROTECCIÓN....17
5.3.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PAVIMENTOS....18
5.3.1.- PAVIMENTO CANCHA BALONMANO....18
5.3.2.- PAVIMENTO CANCHA BALONCESTO....19
5.4.- ESTUDIO Y PROPUESTA LUMINOTÉCNICA....19
5.4.1.- ILUMINACIÓN CANCHA BALONMANO....20
5.4.2.- ILUMINACIÓN CANCHA BALONCESTO....20
5.5.- SISTEMA DE REGULACIÓN....22
5.6.- MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES....23

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

6.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO 23
6.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR 24
6.1.1.- DESMONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPOS Y MATERIALES 25
6.1.2. CONDICIONES DEL SUMINISTRO 26
6.1.3.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS 26
6.2.- MEDIOS HUMANOS, MATERIALES DEL ADJUDICATARIO Y COMUNICACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN 27
6.3.- CONDICIONES GENERALES 28
6.3.1.- DOCUMENTACIÓN 28
6.3.2.- REQUISITOS LINGUÍSTICOS 29
6.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN 29
6.5.- PLAZO DE GARANTÍA 29
6.6.- CALIDAD Y SEGURIDAD 30
7.- PRESUPUESTO 30

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

1.- ANTECEDENTES

El 21 de febrero se aprobó la Ley 4/2019, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, la cual emplaza al conjunto de administraciones locales vascas a una acción por un uso sostenible de la energía y establece un amplio conjunto de obligaciones a cumplir por éstas.

El Ayuntamiento de Laudio/Llodio está realizando esfuerzos por la implantación de equipos que reduzcan el consumo de energía, contribuyendo de esta manera al ahorro y la mejora en la eficiencia energética del municipio.

En este caso, se trata de la renovación del sistema de iluminación del polideportivo de La Granja por un nuevo sistema de luces más eficiente de tipo LED.

2.- OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las características que deben reunir las actuaciones necesarias a realizar para la renovación del alumbrado interior del recinto deportivo de La Granja.

Con dicha renovación se pretende obtener un ahorro energético significativo, una reducción de las emisiones de CO_2 y una mejora en la iluminación de la zona deportiva en beneficio de los usuarios.

Los requisitos y documentos recogidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas y sus características tienen la consideración de mínimos pudiendo ser mejorados por el adjudicatario.

Asimismo, es objeto de este contrato la puesta en marcha de la instalación, así como la elaboración de toda la documentación necesaria para el mantenimiento de la misma.

El contrato se divide en dos lotes, el primer lote incluye la instalación lumínica de la cancha de balonmano y baloncesto mientras que el segundo lote incluye el resto de luminarias del polideportivo de La Granja.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

3.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

El polideportivo de La Granja, situado en la calle Lamuza, cuenta con un total de cuatro plantas, dispuestas de la siguiente manera:

- En la planta baja el polideportivo cuenta con una sala de juegos infantil, varias salas para el sistema de calefacción y climatización junto con otras salas de máquinas que dan servicio a las piscinas (ver Plano 1).
- En la primera planta se sitúan el recinto de las piscinas, varios aseos y vestuarios, la sauna, el cuarto de limpieza, dos canchas, un gimnasio con máquinas, el mostrador de recepción y una sala para instalaciones de telecomunicaciones (véase Plano 2).
- La segunda planta alberga las canchas de balonmano y baloncesto junto con un gimnasio y respectivos aseos (véase Plano 3).
- En la tercera planta se sitúan las gradas, de donde visualizar tanto la cancha de balonmano como la de baloncesto (véase Plano 4).
- Además de salas de almacenaje distribuidas por el edificio, zonas de paso, escaleras, etc.

En la actualidad el edificio cuenta con un sistema de iluminación obsoleto y deteriorado, que propicia una inadecuada iluminación de las diferentes estancias.

Es relevante destacar que, el alumbrado de las canchas de balonmano y baloncesto solamente consta de un único escenario lumínico (encendido o apagado), que no permite una adecuación de la iluminación en función del deporte o modalidad practicada en cada recinto.

A continuación, se describen los sistemas de iluminación de los diferentes espacios que la empresa adjudicataria deberá sustituir:

3.1.- CANCHA DE BALONMANO

La cancha de balonmano (véase Anexo I Planos) alberga un total de dieciocho proyectores de halogenuro metálico con una potencia nominal de 1000 W cada uno. Dichas

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

luminarias se encuentran instaladas sobre una red de seguridad que las protege de posibles golpes que éstas puedan sufrir (véase Ilustración 3).

Nota:

El campo de balonmano alberga 24 proyectores adicionales de 400 W instalados bajo la cubierta, dispuestos a modo de lucernario. Actualmente dichos proyectores no se utilizan y es por ello que, la empresa adjudicataria deberá retirarlos de la instalación, junto con el resto de los equipos.

3.2.- CANCHA DE BALONCESTO

El sistema de iluminación de la cancha de baloncesto es muy similar al de la cancha de balonmano descrito en el apartado anterior. En este recinto el sistema de iluminación alberga un total de 22 luminarias de halogenuro metálico de 1000 W cada uno (ver Plano 6), protegidas por una red de seguridad.

Nota:

El campo de baloncesto alberga 30 proyectores adicionales de 400 W, instalados bajo la cubierta. Actualmente dichos proyectores no se utilizan y es por ello que la empresa adjudicataria deberá retirarlos de la instalación.

A diferencia de la cancha de balonmano, la pista de baloncesto cuenta con dos cortinas enrollables que permiten segmentar el espacio de juego en tres zonas diferentes.

3.3.- OTROS ESPACIOS

A continuación, se enumeran los sistemas de iluminación de los demás espacios en los que se deberán sustituir las luminarias.

3.3.1- SALAS DEPORTIVAS

En cuanto a los sistemas de iluminación de las salas de uso deportivo, se deberán sustituir únicamente las luminarias correspondientes a la ludoteca y al gimnasio de la segunda planta (Tabla 1).

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Se enumera y describe la relación de equipos actualmente instalados en el ANEXO II del Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.3.2- PISCINAS Y PLAYAS

La zona de las piscinas, ubicada en la primera planta, se compone de tres espacios principales: la piscina infantil, la piscina de competición y perímetro exterior o playa (véase Tabla 2).

Este espacio cuenta con cuarenta luminarias, descritas en el ANEXO II del Pliego de Prescripciones Técnicas.

3.3.3- ASEOS Y VESTUARIOS

El polideportivo cuenta con diversos aseos y vestuarios distribuidos por todas sus plantas. Véase distribución del sistema de alumbrado en el ANEXO II.

3.3.4- SALA CALDERA Y MÁQUINAS

Para la regulación y control de las piscinas, así como la climatización de las diferentes estancias, el polideportivo municipal de Laudio/Llodio cuenta con salas de calderas, climatización, equipos de bombeo, etc. ubicados en la planta baja del mismo.

En el ANEXO II se enumeran los elementos lumínicos actuales.

3.3.5- ZONAS DE PASO Y DEMÁS ESTANCIAS

Las zonas de paso, escaleras, cuartos de almacenaje, ambigú, cuarto de socorrismo y gradas, marcadas en el ANEXO I PLANOS, quedan sujetas al expediente de contratación para la sustitución de equipos de alumbrado, por tanto, las empresas licitadoras deberán incluir en sus propuestas los estudios correspondientes y luminarias acorde a estos.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

4.- REQUISITOS LUMÍNICOS DE LA NUEVA INTALACIÓN

Con el propósito de renovar la iluminación en el polideportivo de La Granja y de cumplir con las normas UNE-12193:2020 y UNE-12464.1:2022 que rigen la iluminación de instalaciones deportivas y demás actividades de interior, se propone sustituir la tecnología convencional existente por un nuevo sistema lumínico más eficiente como es el LED.

La norma UNE 12193:2020 indica los niveles de iluminación de las instalaciones deportivas en función del uso (véase Tabla 6), clasificando el alumbrado en tres tipos basándose en el nivel de competición:

- Alumbrado Clase I: Competición del más alto nivel. Competiciones nacionales e internacionales. Normalmente acude un gran número de espectadores y los recintos son grandes.
- Alumbrado Clase II: Competición de nivel medio. Partidos de competición regional y local.
- Alumbrado Clase III: Entrenamiento general, educación física y actividades recreativas.

Debido a las diversas prácticas deportivas realizadas en cada recinto, se procede a calcular los criterios lumínicos para cada uno de ellos. La empresa licitadora deberá presentar estudios lumínicos en los que se justifique el cumplimento de dichos requisitos.

4.1.- CANCHA DE BALONMANO

Los deportes practicados en esta estancia son los siguientes: Fútbol, Hockey (Floorball), Patinaje artístico, Danzas, Kárate, Taekwondo y Balonmano (véase Tabla 7). Dado que la normativa UNE 12193:2020 es más restrictiva con las competiciones de clase I tipo artes marciales se deberán garantizar los siguientes requisitos lumínicos:

- ♦ Iluminación horizontal media: 750 lux
- ♦ Uniformidad horizontal: > 0,7

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

- Índice de deslumbramiento: < 0,35
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

4.2.- CANCHA DE BALONCESTO

La pista de baloncesto empleada para la práctica de diferentes deportes ocasionalmente alberga diversos eventos socioculturales, organizados por el Área de Cultura y Deportes del Ayuntamiento de Laudio/Llodio, tales como: Parque Infantil de Navidad (PIN), obras teatrales, conciertos, procesos selectivos, etc. (véase Tabla 8 y Tabla 9).

Entre todas las actividades, usos y eventos que se llevan a cabo en dicha cancha, las competiciones de artes marciales de clase I son las más restrictivas, por lo tanto, se deberán garantizar los siguientes requisitos lumínicos:

- Iluminación horizontal media: 750 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,7
- Índice de deslumbramiento: < 0,35
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

4.3.- OTRAS INSTALACIONES

A continuación, se procede a detallar los requisitos lumínicos a garantizar en los demás espacios y salas que componen el polideportivo de La Granja.

4.3.1- SALAS DEPORTIVAS

Los requisitos lumínicos que han de garantizarse en las salas de uso deportivo (véase

Tabla 10) son los siguientes:

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Para la sala de juegos o ludoteca en la planta baja:

- Iluminación horizontal media: 300 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,19

Para el gimnasio de la segunda planta:

- Iluminación horizontal media: 300 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,6
- Índice de deslumbramiento: < 0,22

4.3.2- ZONA DE PISCINAS

La estancia que alberga las piscinas se deberán garantizar los siguientes requisitos lumínicos:

- Iluminación horizontal media: 300 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,7
- Índice de deslumbramiento: < 0,35
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

4.3.3- ASEOS Y VESTUARIOS

En los aseos y vestuarios del polideportivo se deberán garantizar los siguientes requisitos lumínicos:

- Iluminación horizontal media: 200 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,25

En el caso de la sauna, los criterios mínimos a asegurar serán los siguientes:

- Iluminación horizontal media: 75 lux

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,4

4.3.4- SALAS DE CALDERA Y MÁQUINAS

En las salas de calderas, equipos de climatización y demás instalaciones se deberán garantizar los siguientes requisitos lumínicos:

- Iluminación horizontal media: 200 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,25

4.3.5- ZONAS DE PASO Y DEMÁS ESTANCIAS

En la iluminación de las zonas de paso, almacenes y cuarto de socorrismo las empresas licitadoras deberán avalar los siguientes requisitos lumínicos:

Para los pasillos, otras zonas comunes y almacenes:

- Iluminación horizontal media: 100 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,25

Para los tramos de escaleras y gradas:

- Iluminación horizontal media: 150 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,25

Para el cuarto de socorrismo y mostrador de recepción:

- Iluminación horizontal media: 500 lux
- Uniformidad horizontal: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,22

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

4.4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Se cumplirán todos los preceptos en cuanto a instalaciones eléctricas de baja tensión que recogen el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51, de acuerdo con el Real Decreto 842/2002, del 2 de agosto, y modificado por la Ley Ómnibus R.D. 560/2010, de 7 de mayo, demás normativa vigente de aplicación, así como todas las prescripciones técnicas detalladas en el actual documento.

5.- ALCANCE Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Todos los materiales utilizados serán nuevos, de primera calidad, con perfecto acabado y deberán cumplir con la totalidad de las especificaciones contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los requisitos y documentos recogidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y sus características tienen la consideración de mínimos pudiendo ser mejorados por el adjudicatario.

El adjudicatario se encargará de la correcta limpieza de los espacios y zonas afectadas, evacuando los equipos antiguos, basuras y desperdicios a los lugares que las autoridades municipales tengan dispuestos para tales efectos.

Se deberá presentar la documentación necesaria para acreditar una correcta gestión de los residuos.

Teniendo en cuenta que el presente expediente se corresponde con el de un suministro e instalación, las mediciones de cables, conductos, etc., que se especifican en el presente pliego son aproximadas. El adjudicatario deberá asumir cualquier variación que pudiera producirse, entre estas y las realmente ejecutadas, salvo modificaciones de contrato expresamente solicitadas y aprobadas por el Ayuntamiento de Llodio/Laudio.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/es/perta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

En el caso de las piscinas y las playas, las nuevas luminarias se deberán instalar en el perímetro de los vasos, lo que facilitará a futuro realizar tareas de mantenimiento, no pudiéndose instalar ningún elemento sobre las aguas de piscina.

Finalmente, en los espacios y/o salas restantes, las nuevas luminarias se instalarán preferentemente en la misma ubicación donde se encuentran las actuales (punto a punto), pudiendo efectuarse modificación en aquellos casos en los que las características del espacio o la tecnología a instalar lo requieran. Deberán ser notificadas todas aquellas intervenciones en las que la empresa adjudicataria prevea modificar los puntos de anclaje, superficies de instalación o acometidas, no habiendo informado de ello en la memoria técnica de su propuesta, y previa aprobación por el departamento de Mantenimiento Rural y Urbano del Ayuntamiento de Laudio/Llodio. Los espacios e instalaciones objeto de modificación deberán dejarse en la mejor de las condiciones (retirar elementos obsoletos, colocar paneles de falso techo donde queden huecos, canalizar cables, etc.).

5.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS

Se deberán aportar los siguientes certificados y ensayos para el modelo de luminaria ofertado, pudiendo estar reflejado en el catálogo comercial, o bien, en las diferentes documentaciones técnicas que dispone el fabricante:

- Marcado CE: Declaración de conformidad y Expediente Técnico, tanto de la luminaria como de sus componentes.
- Certificado del cumplimiento de las normas:
  - UNE-EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
  - UNE-EN 60598-2-5 Proyectores.
  - UNE-EN 62031: Módulos LED para alumbrado general, requisitos de seguridad.
  - UNE-EN 62471-2009: Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
  - UNE-EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

- UNE-EN 61547: Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad en compatibilidad electromagnética.
- UNE-EN 61000-3-2: Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada.
- UNE-EN 62384. Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.
- Medida del índice de Reproducción Cromática (mínimo requerido: Ra 70)
- Ensayo fotométrico de la luminaria: matriz de intensidades luminosas, diagrama polar e isolux y curva coeficiente de utilización. Flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso al hemisferio superior en posición de trabajo máximo permitido (FHSINST).
- Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598
- Los datos fotométricos exigibles para la luminaria utilizada en el proyecto son:
    - Curva fotométrica de la luminaria
    - Flujo luminoso global emitido por la luminaria
    - Consumo total del sistema
    - Rendimiento de la luminaria en porcentaje
    - Temperatura de color de la luz emitida por la luminaria
- Con estos datos se realizará el proyecto luminotécnico que incorpora:
    - Cálculo luminotécnico para cada recinto del edificio
    - Cálculo de la eficiencia energética para cada recinto del edificio.
    - Cálculo del consumo total y justificación del ahorro energético.

Nota: Todos los certificados y ensayos indicados deberán haber sido emitidos por entidad acreditada por ENAC o entidad internacional equivalente.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

A continuación, se indican las características técnicas requeridas de los equipos a instalar para el suministro e integración del sistema de iluminación en el polideportivo de La Granja. Las características expuestas tienen la consideración de mínimos pudiendo ser mejorados y/o adecuados a la instalación por los licitadores.

5.1.1.- CANCHAS DE BALONMANO Y BALONCESTO

1) Proyectores perimetrales en el campo de baloncesto:

Información general:	
Número máximo de proyectores:	24 proyectores
Grado de hermeticidad:	IP65
Resistencia a los impactos:	IK08
Temperatura de funcionamiento:	-40ºC - +45ºC
Información eléctrica:	
Potencia máxima:	400 W
Tensión de entrada:	220-240 V 50/60 Hz
Protección sobretensiones:	10 kV
Factor de potencia:	0,9
Información lumínica:	
Flujo luminoso luminaria mínimo:	50000 lm
Eficiencia lumínica mínima:	125 lm/W
Temperatura de color:	4000 - 5700 K

2) Proyectores sobre el campo de baloncesto:

Información general:	
Número máximo de proyectores:	6 proyectores
Grado de hermeticidad:	IP65
Resistencia a los impactos:	IK08
Temperatura de funcionamiento:	-40ºC - +45ºC
Información eléctrica:	
Potencia máxima:	130 W
Tensión de entrada:	220-240 V 50/60 Hz
Protección sobretensiones:	10 kV
Factor de potencia:	0,9
Información lumínica:	
Flujo luminoso luminaria mínimo:	20000 lm

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Eficiencia lumínica mínima:	150 lm/W
Temperatura de color:	4000 - 5700 K

3) Proyectores perimetrales en el campo de balonmano:

Información general:	
Número máximo de proyectores:	22 proyectores
Grado de hermeticidad:	IP65
Resistencia a los impactos:	IK08
Temperatura de funcionamiento:	-40ºC - +45ºC
Información eléctrica:	
Potencia máxima:	400 W
Tensión de entrada:	220-240 V 50/60 Hz
Protección sobretensiones:	10 kV
Factor de potencia:	0,9
Información lumínica:	
Flujo luminoso luminaria mínimo:	50000 lm
Eficiencia lumínica mínima:	125 lm/W
Temperatura de color:	4000 - 5700 K

El factor de mantenimiento requerido en los estudios de iluminación presentados deberá de ser como mínimo de 0,9.

5.1.2.- ZONA PISCINAS

Información general:	
Número máximo de proyectores:	66 proyectores
Grado de hermeticidad:	IP66
Resistencia a los impactos:	IK08
Temperatura de funcionamiento:	-25ºC a +45ºC
Cableado y conexionado	Pasante
Resistencia	A agentes químicos
Información eléctrica:	
Potencia máxima:	40 W
Tensión de entrada:	220-240 V 50/60 Hz
Protección sobretensiones:	10 kV
Factor de potencia:	0,9

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Información lumínica:	
Flujo luminoso luminaria mínimo:	6000 lm
Eficiencia lumínica mínima:	150 lm/W
Temperatura de color:	4000 - 5700 K

El factor de mantenimiento requerido en los estudios de iluminación presentados deberá de ser como mínimo de 0,9.

5.1.3.- OTROS ESPACIOS

Información general:	
Número máximo de proyectores:	
Grado de hermeticidad:	IP65
Resistencia a los impactos:	IK08
Temperatura de funcionamiento:	-20ºC - +40ºC
Información eléctrica:	
Potencia máxima:	15-45 W
Tensión de entrada:	220-240 V 50/60 Hz
Protección sobretensiones:	10 kV
Factor de potencia:	0,9
Información lumínica:	
Flujo luminoso luminaria mínimo:	3000 lm
Eficiencia lumínica mínima:	140 lm/W
Temperatura de color:	4000 - 5700 K

5.2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA RED DE PROTECCIÓN

La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de la sustitución de la red de protección colocada entre las canchas y la cubierta. Las características de la nueva red a colocar deberán ser las siguientes:

1- Material: Polipropileno

2- Color: Blanco

3- Espesor: 2,5 milímetros

4- Requisitos adicionales: No contener nudos a lo largo de su trama

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

La red deberá instalarse de tal manera que cubra toda la superficie que abarcan ambas canchas, garantizando la protección de todos los equipos suspendidos que puedan ser objeto de recibir cualquier tipo de daño durante la práctica deportiva o la ejecución de cualquier otro evento.

Asimismo, para minimizar las interrupciones en actividades del recinto deportivo, la manipulación de dicha red deberá permitir un rápido y eficaz mantenimiento de los proyectores, sistemas de alzado de canastas y lonas divisorias. Las empresas licitadoras deberán incluir en su memoria técnica un plano de instalación de la red de seguridad, indicando los puntos de manipulación para acceso a cubierta y su cohesión con los elementos móviles.

5.3.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PAVIMENTOS

En el siguiente apartado se detallan las características de los pavimentos de las dos canchas deportivas.

5.3.1.- PAVIMENTO CANCHA BALONMANO

El pavimento de la cancha de balonmano se constituye principalmente por una tarima de madera de Haya (ver Ilustración 1 Campo de balonmano Ilustración 1). Dicha tarima se compone de un conjunto de láminas de 22 milímetros de espesor a las que se les han aplicado varias capas de barniz.

Cabe mencionar que la tarima ha sido instalada recientemente y, puesto que es un material delicado, se debe garantizar su correcta conservación. Por consiguiente, durante los trabajos de instalación no se podrán superar las capacidades de carga establecidas en el manual de mantenimiento del mismo, siendo dichos valores los siguientes:

- Para cargas móviles, no se podrán superar los 150 kg por rueda, siempre que sea perfectamente plana, de goma maciza y de 50 mm de ancho y 100 mm de diámetro.
- Para cargas fijas, no se podrán superar los 180 kg por punto de apoyo.
-

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

5.3.2.- PAVIMENTO CANCHA BALONCESTO

El pavimento de la cancha de baloncesto se compone de un material vinílico (ver Ilustración 2). Dicho material ha recibido un tratamiento polimérico con el propósito de minimizar el daño y desgaste sufridos por el uso.

El pavimento vinílico al estar formado de un material más resistente que la tarima empleada en la cancha de balonmano, la empresa adjudicataria deberá garantizar que no se superan las capacidades de carga establecidas en el apartado anterior.

5.4.- ESTUDIO Y PROPUESTA LUMINOTÉCNICA

El licitador presentará las matrices de iluminación y los cálculos con las secciones resultante de aplicar los diferentes escenarios y requisitos lumínicos a los planos del Anexo I, en base al programa de cálculo universal DIALUX e incluirá un apartado fotométrico en el que se expondrán las características fotométricas de las luminarias. A su vez, se incluirá una simulación lumínica de implantación sobre plano de todas las luminarias para poder valorar el resultado final de implantación.

En caso de que no presente dichos documentos, la oferta del licitador presumirá de no cumplir las prescripciones técnicas y normativa aplicable al servicio objeto del contrato.

Con las características técnicas de las luminarias propuestas (véase apartado 5.1. del Pliego de Prescripciones Técnicas) las licitadoras, realizarán el proyecto luminotécnico que incorporará:

- Cálculo luminotécnico para cada sección de proyecto.
- Cálculo de la eficiencia energética para cada sección de proyecto. Los cálculos se realizarán con los datos que se han aportado. En caso contrario, se entenderá que los resultados aportados no son válidos.

Para un uso más eficiente de la instalación, se requiere que los sistemas de iluminación de las canchas de balonmano y baloncesto estén dotados de diferentes escenarios de adecuación de la iluminación, que permitan el encendido del alumbrado según las necesidades de cada zona o evento.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Los escenarios serán como mínimo los siguientes:

5.4.1.- ILUMINACIÓN CANCHA BALONMANO

1) Entrenamiento: Se requiere de un escenario que, durante los entrenamientos deportivos, garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:
   - ♦ Iluminación horizontal media: 500 lux
   - ♦ Uniformidad horizontal mínima a media: > 0,5
   - ♦ Índice de deslumbramiento: < 0,4
   - ♦ Temperatura de color: 5000 – 6000 K
2) Competición deportiva: Se requiere de un escenario que, durante las competiciones deportivas, garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:
   - ♦ Iluminación horizontal media: 750 lux
   - ♦ Uniformidad horizontal mínima a media: > 0,7
   - ♦ Índice de deslumbramiento: < 0,35
   - ♦ Temperatura de color: 5000 – 6000 K
3) Actividades culturales: Para las actividades de índole cultural que requieran el uso de toda la cancha deportiva, se precisa un escenario que garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:
   - ♦ Iluminación horizontal media: 300 lux
   - ♦ Índice de deslumbramiento: < 0,22

5.4.2.- ILUMINACIÓN CANCHA BALONCESTO

1) Entrenamiento: Se requiere de un escenario que, durante los entrenamientos deportivos, garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:
   - ♦ Iluminación horizontal media: 500 lux

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

- Uniformidad horizontal mínima a media: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,4
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

2) Entrenamientos con lona: Para todas las actividades que, mediante el uso de lonas, requieran la división de la cancha de baloncesto en diferentes zonas de juego se precisa de un escenario que garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:

- Iluminación horizontal media: 200 lux
- Uniformidad horizontal mínima a media: > 0,5
- Índice de deslumbramiento: < 0,4
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

Nota: Se requiere que cada división de la cancha deportiva se pueda encender y apagar de manera independiente.

3) Competición deportiva: Se requiere de un escenario que, durante las competiciones deportivas, garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:

- Iluminación horizontal media: 750 lux
- Uniformidad horizontal mínima a media: > 0,7
- Índice de deslumbramiento: < 0,35
- Temperatura de color: 5000 – 6000 K

4) Actividades culturales cancha completa: Para las actividades de índole cultural que requieran el uso de toda la cancha deportiva, se precisa de un escenario que garantice las siguientes condiciones lumínicas en el recinto:

- Iluminación horizontal media: 300 lux
- Índice de deslumbramiento: < 0,22

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

5) Actividades culturales vistas desde las gradas: Para todas aquellas actividades en las que se necesite el uso de un escenario (ver Plano 7) en el centro de la cancha y que los espectadores se encuentren en las gradas (conciertos, espectáculos, etc.), se requiere de un escenario que únicamente encienda los proyectores situados sobre las gradas garantizando las siguientes condiciones lumínicas:

   - Iluminación horizontal media: 300 lux
   - Índice de deslumbramiento: < 0,25

5.5.- SISTEMA DE REGULACIÓN

El ayuntamiento de Laudio/Llodio prevé la integración de un sistema de reservas online, que permita a los clubes y usuarios de las instalaciones deportivas alquilar y/o reservar las diferentes canchas.

Dicho programa deberá incorporar la regulación de las luminarias en pistas para que los escenarios de iluminación se activen de forma automática en función del tipo de reserva (uso recreativo, entrenamiento, etc.) y periodos marcados (horarios) por los usuarios.

Por este motivo, el sistema de regulación propuesto por los licitadores deberá poder gestionarse de manera online y ha de ser constituido por un software libre de licencias que permita la integración con procesos realizados en otras aplicaciones.

El software debe estar compuesto por una estructura sencilla e intuitiva que favorezca el aprendizaje al personal municipal, obteniendo altos rendimientos y operativa diaria.

Debido a la actual infraestructura de comunicaciones de las instalaciones deportivas, el software podrá estar alojado en servidores cloud. El ayuntamiento de Laudio/Llodio se reserva el derecho a solicitar en cualquier momento, el volcado de toda información disponible en el software a servidores situados en las dependencias municipales.

Así mismo, el sistema propuesto deberá permitir el acceso y control del alumbrado de canchas de la siguiente manera:

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

1) Acceso web (online): desde cualquier dispositivo conectado a red, el personal municipal autorizado tendrá acceso a la aplicación y su gestión.

2) Acceso sin conexión (offline): en caso de que las instalaciones pierdan la señal, el personal municipal podrá acceder al software desde el panel de control que la empresa adjudicataria deberá instalar en la recepción/mostrador de la primera planta para tal fin.

5.6.- MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

El suministro de elementos eléctricos y accesorios necesarios para disponer de los equipos en los lugares indicados en el presente documento. Todo el material necesario para las siguientes tareas:

1) Montaje en plataforma

2) Montaje en cubierta

3) Canalizaciones

4) Acometida y cuadro

5) Sustitución de la red de protección

6.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

La empresa adjudicataria deberá ser un instalador y/o mantenedor autorizado para realizar los trabajos señalados en el presente documento.

Durante la realización de los trabajos de instalación el adjudicatario procurará causar la mínima perturbación a los usuarios y al funcionamiento normal de la instalación. Si por algún motivo, las tareas de instalación o puesta en marcha pudieran afectar al normal funcionamiento de las instalaciones, deberán realizarse previa planificación con el departamento técnico del Ayuntamiento de Llodio/Laudio. Así mismo, la empresa adjudicataria deberá ejecutar el cambio de luminarias en horario de apertura de las instalaciones deportivas, de las siguientes estancias en un plazo máximo de:

1) Piscinas y playas: 4 días naturales

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

2) Cancha de balonmano: 5 días naturales

3) Cancha de baloncesto: 5 días naturales

La adjudicataria deberá planificar dichas actuaciones con antelación, recibiendo la aprobación de la Unidad de Servicios de Deportes del Ayuntamiento de Llodio/Laudio.

La empresa adjudicataria será responsable, mientras dure la ejecución del contrato y hasta tanto haya transcurrido el plazo de garantía, de los daños y perjuicios causados a terceros, a la propia entidad contratante o al personal de la misma. De igual modo, la reparación y abono de reparación de cualquier daño producido en el pavimento de las instalaciones correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

El adjudicatario entregará un manual de instalación que incluya planos, detalles técnicos y características y manual de funcionamiento de todas las modificaciones, ampliaciones o nuevas instalaciones.

6.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A PRESTAR

La empresa adjudicataria del servicio deberá prestar los siguientes servicios:

1) Estudiar las instalaciones y adecuar el equipamiento a la ubicación y configuración para garantizar los criterios de iluminación mínimos exigidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

2) Suministrar los equipos acordes a las características indicadas en el apartado 5, así como todos aquellos necesarios para su integración.

   En la instalación de los equipos del punto 5.1. se incluirán todos los trabajos derivados:

   a. Retirada de la actual red de protección en las canchas de balonmano y baloncesto.

   b. Tendido de cables donde fuera necesario. A su vez, se deberán instalar nuevas acometidas en la zona de las piscinas.

   c. Instalación de soportes y carcasas nuevas allí donde fuera necesario.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

d. Configuración de los equipos instalados a las necesidades de la actividad deportiva o a los requisitos del espacio a iluminar.

e. Eliminación de agujeros o cualquier otro desperfecto producido durante la ejecución de los trabajos.

f. Se deberá pintar el techo de la zona de las piscinas junto con cualquier otro espacio y/o área que no tenga un color homogéneo o que presente diferentes colores.

g. Colocación de una nueva red de protección, en la cancha de balonmano y baloncesto, que incluya las características descritas en el apartado 5.2.

h. Integración del sistema de control y regulación.

i. Comprobación y certificación final del cumplimiento de los requisitos lumínicos.

3) Retirada y gestión de todo material desinstalado y/o que ha quedado obsoleto en las instalaciones deportivas. Todo el material deberá ser enajenado cumpliendo la legislación relativa a Medio Ambiente.

4) Elaboración y entrega de la documentación descrita en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y el Pliego de Condiciones Administrativas que rigen el contrato.

6.1.1.- DESMONTAJE Y RETIRADA DE EQUIPOS Y MATERIALES

Se realizará la desconexión, desmontado y clasificado de las luminarias objeto de renovación, llevándose al almacén municipal las que determine el responsable del contrato, siendo el resto clasificadas para su posterior reciclaje y/o destrucción por empresa especializada y homologada según normativa en vigor. El contratista deberá acreditar de forma fehaciente que las lámparas/luminarias retiradas son enviadas a una instalación de reciclado autorizada. Tanto para luminarias como para el resto de los elementos obsoletos deberá presentar certificado de la entrada de los residuos en la planta de reciclado. Se

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

transportará los materiales sobrantes de la ejecución de la instalación a punto de recogida autorizado.

6.1.2. CONDICIONES DEL SUMINISTRO

En los precios que se presentarán según el Anexo III. en cada unidad de luminaria o elementos propuestos se incluyen todos los gastos generales, gastos transporte, carga y descarga, pruebas y ensayos, desgaste de materiales auxiliares, costes indirectos, impuestos, derechos, cambio de instalación eléctrica, modificación de cuadros eléctricos etc. es decir, todas las actividades necesarias hasta la recepción del suministro e instalación del material en el lugar de instalación.

Cuando los materiales no se encuentren en estado de ser recibidos, se hará constar señalando los defectos observados y detallará las instrucciones precisas fijando un plazo para solucionar estos defectos. Si transcurrido este plazo el contratista no hubiese realizado lo indicado, podrá concederse otro nuevo plazo improrrogable o declarar resuelto el contrato.

6.1.3.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

El suministro e instalación de nuevos equipos se realizará de forma coordinada con el desmontaje de las luminarias existentes, de forma que se realice por zonas completas y siguiendo las prescripciones del apartado *6. Obligaciones del adjudicatario*.

A la hora de realizar el montaje o implantación de los sistemas el Adjudicatario deberá de tener en cuenta que:

- El suministro de las luminarias, así como la puesta en marcha de las instalaciones se llevará a cabo por el Adjudicatario siguiendo el plan de montaje que, presente dentro de la memoria técnica, adjunta a la propuesta de plazo de ejecución, previa aprobación del mismo por los servicios técnicos municipales.
- La puesta en funcionamiento y efectiva prestación de la instalación no superará el plazo máximo ofertado. Esos plazos incluyen el tiempo de suministro de los

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

equipos necesarios, así como la puesta en servicio y legalización de los equipos suministrados.

- En caso de que las instalaciones se pusieran en funcionamiento progresivamente, el suministrador se verá obligado a mantener a su costa dicha instalación hasta que se realice la recepción formal.

Nota:

La programación de los diferentes escenarios para regulación del flujo de las luminarias correrá a cargo del Adjudicatario y se realizará según indicaciones de la memoria técnica ofertada.

6.2.- MEDIOS HUMANOS, MATERIALES DEL ADJUDICATARIO Y COMUNICACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN

La empresa adjudicataria deberá garantizar que el equipo humano encargado de la ejecución del proyecto esté formado por al menos los siguientes integrantes:

- Técnico de oficina técnica
- Oficial de primera de instalaciones eléctricas
- Peón de instalaciones eléctrica

A su vez, la empresa adjudicataria deberá presentar la documentación necesaria que acredite que el personal a cargo de las labores cuenta con los equipos de protección individual (EPI) correspondientes para ejecutar dichas labores junto con un certificado de haber recibido una formación de trabajos en altura y riesgos eléctricos.

En cuanto a la maquinaria a emplear se refiere, la empresa adjudicataria deberá garantizar que, en todo momento, se respetan las capacidades de carga máximas de los pavimentos mostradas en el apartado *5.3. Características del pavimento*.

La empresa adjudicataria deberá designar al frente de las actividades a realizar, a un coordinador o técnico responsable del servicio. Dicho trabajador deberá estar integrado en la plantilla de la empresa adjudicataria y sus funciones serán las siguientes:

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

a) Actuar como interlocutor entre la empresa contratista y el órgano de contratación.

b) Distribuir, ordenar y supervisar el trabajo del personal de la empresa contratista.

c) Controlar el cumplimiento de las normas laborales de la empresa, en particular en materia de asistencia del personal al lugar de trabajo y disfrute de vacaciones, de manera que no se perturbe la prestación del servicio contratado.

d) Informar al órgano de contratación de las variaciones en la composición del equipo de trabajo adscrito al contrato durante su ejecución y vigencia de la garantía.

e) Responder y/o resolver cualquier anomalía o incidencia detectada en el funcionamiento de los equipos por parte del responsable de mantenimiento o técnico del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento no cederá a ningún miembro de su personal, herramienta o suministro al adjudicatario para la ejecución de los trabajos objeto de este concurso.

6.3.- CONDICIONES GENERALES

Se deberá entregar una copia de toda la documentación en formato digital (pendrive).

Previo a la adjudicación, podrán ser requeridas muestras del material ofertado con el objeto de comprobar la calidad constructiva.

Los trabajos de puesta en marcha o aquellos que pudieran afectar al normal funcionamiento de las instalaciones, deberán realizarse previa planificación con el departamento técnico del Ayuntamiento de Llodio/Laudio.

6.3.1.- DOCUMENTACIÓN

La empresa adjudicataria deberá presentar toda la documentación referente a los equipos instalados en formato digital e impresos:

- Ficha técnica de los equipos instalados.
- Manual de usuario y/o mantenedor de las nuevas instalaciones.

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

- Plan de Puntos de Inspección (PPI's) de la nueva instalación. La empresa adjudicataria redactará el plan que considere necesario para el correcto control de la misma. De este modo el personal del ayuntamiento realizará un correcto mantenimiento preventivo.
- Esquema unifilar con los circuitos de control y protección de las diferentes estancias.

6.3.2.- REQUISITOS LINGUÍSTICOS

Los rótulos, avisos, señalizaciones y resto de comunicaciones de carácter general se redactarán en los dos idiomas oficiales. Antes de realizar un nuevo rótulo, se necesitará del visto bueno del Área de Euskera del Ayuntamiento para garantizar la corrección lingüística.

6.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Las empresas licitantes deberán presentar un cronograma especificando la planificación, el control y la gestión del servicio. Dicho cronograma deberá detallar los tiempos esperados para la realización de cada una de las acciones derivadas del desmontaje, suministro, acopio de materiales, instalación y puesta en marcha.

El plazo máximo de ejecución no podrá excederse de un máximo de 3 meses desde la adjudicación del proyecto a la empresa licitante.

Los tareas y plazos de ejecución deberán ser planificados y aprobados previamente por el departamento de Mantenimiento y Área de deportes del Ayuntamiento de Laudio/Llodio.

6.5.- PLAZO DE GARANTÍA

El contratista que resulte adjudicatario del presente contrato de suministro deberá otorgar **cinco (5) años de garantía** de los equipos (firmado por fabricante) e instalación.

El fabricante, suministrador, distribuidor o instalador aportará las garantías que estime oportunas o le sean demandadas, que en cualquier caso no serán inferiores a un plazo de cinco (5) años (GARANTIZADO POR EL FABRICANTE NO POR EL SUMINISTRADOR) para cualquier elemento o material de la instalación que provoque un

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

fallo total o anomalías no previstas en sus condiciones de garantía (vida útil), garantizándose las prestaciones de los productos.

Todos los términos de garantía deben ser acordados entre el comprador y el fabricante, considerándose necesario que todos los aspectos y componentes a los que afecte la misma queden reflejados y recogidos en el documento de garantía.

El adjudicatario asumirá la sustitución de los equipos que no cumplan las condiciones de garantía estipuladas durante el periodo establecido.

6.6.- CALIDAD Y SEGURIDAD

La empresa adjudicataria cumplirá con los requerimientos de prevención de riesgos laborales indicados en la legislación vigente. Asimismo, cumplirá con el procedimiento de coordinación de actividades empresariales.

La empresa adjudicataria desarrollará un plan de calidad específico para los trabajos objeto de este contrato, que incluya como mínimo: procedimientos de los trabajos a realizar, procedimientos del control de calidad, registros del control de calidad. Asimismo, presentará certificados de calidad de todos los materiales que suministre.

El servicio municipal de Prevención y Salud Laboral podrá exigir cuantas actuaciones y documentación sean necesarias para garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud durante las actividades a desarrollar, siendo la empresa adjudicataria responsable de la implantación de las medidas propuestas u otras que consideren, pero que garanticen la protección de la salud de los trabajadores a su cargo.

7.- PRESUPUESTO

Para el suministro e instalación de la iluminación del polideportivo de La Granja se destina una cantidad de 139.768,07 €, más el 21% del IVA correspondiente 29.351,29 € lo que supone un total de 169.119,36 €, que se cargará a la partida 0401-3421-601.01 presupuesto municipal.

13.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



Ilustración 1 Campo de balonmano



Ilustración 2 Campo de baloncesto

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



Ilustración 3 Luminarias sobre la red de protección

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ANEXO I

PLANOS

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ÍNDICE

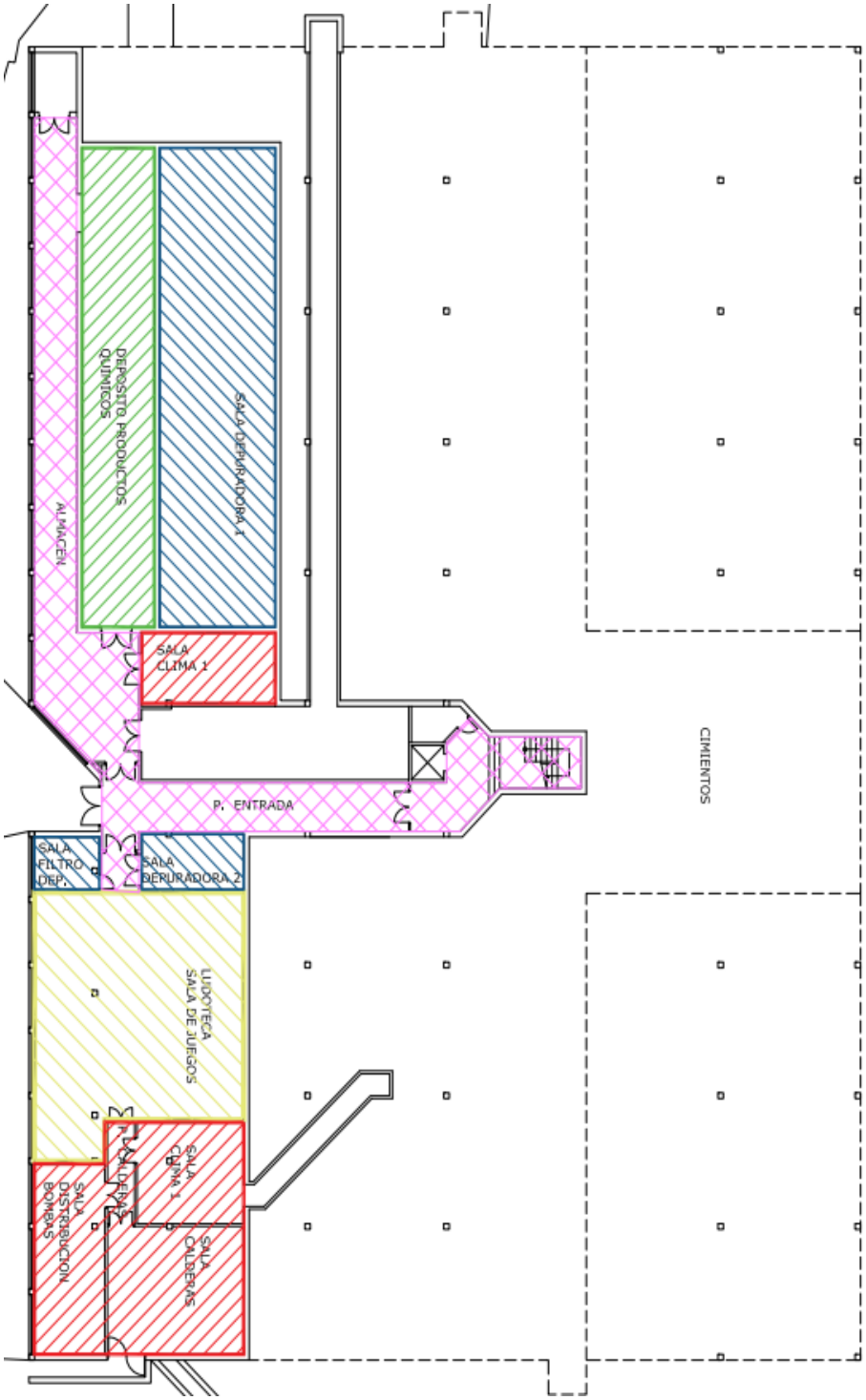
Plano 1 Planta baja 35
Plano 2 Primera planta.....36
Plano 3 Segunda planta 37
Plano 4 Tercera planta.....38
Plano 5 Luminarias y perfil de la cubierta de la cancha de balonmano.....39
Plano 6 Luminarias y perfil de la cubierta y las canastas de la cancha de balonmano 40
Plano 7 Escenario en la cancha de baloncesto.....41

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



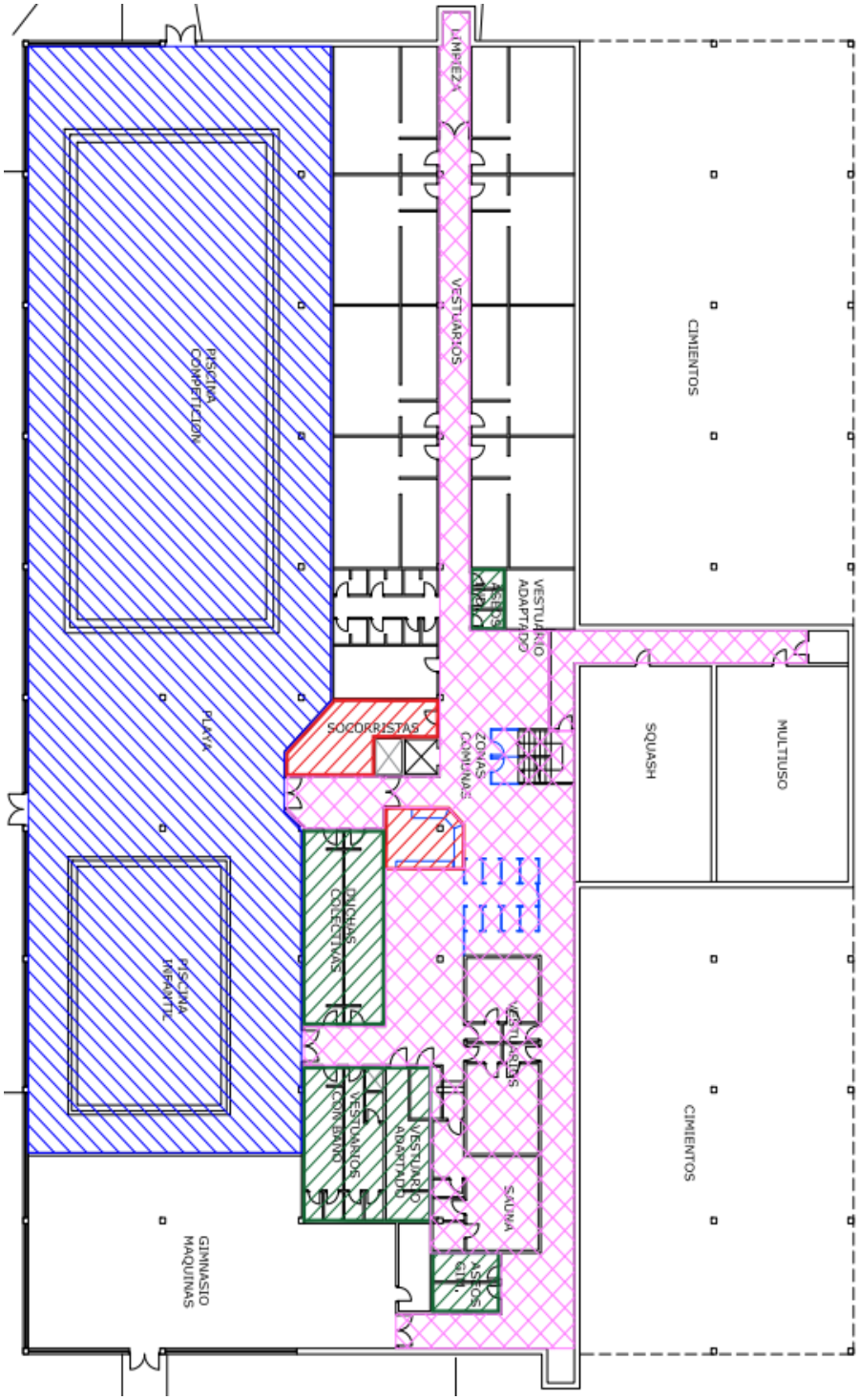
Plano 1 Planta baja

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



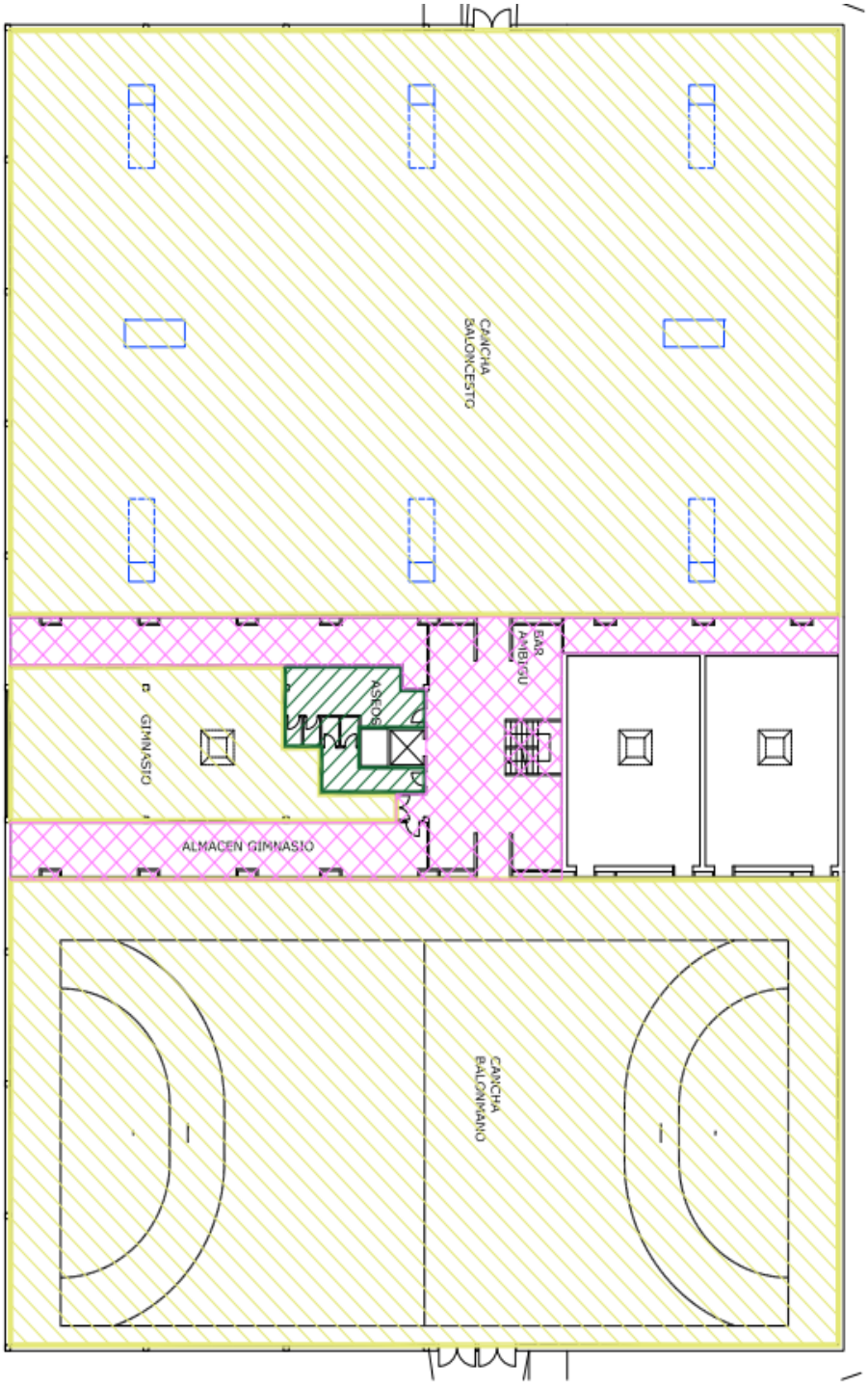
Plano 2 Primera planta

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



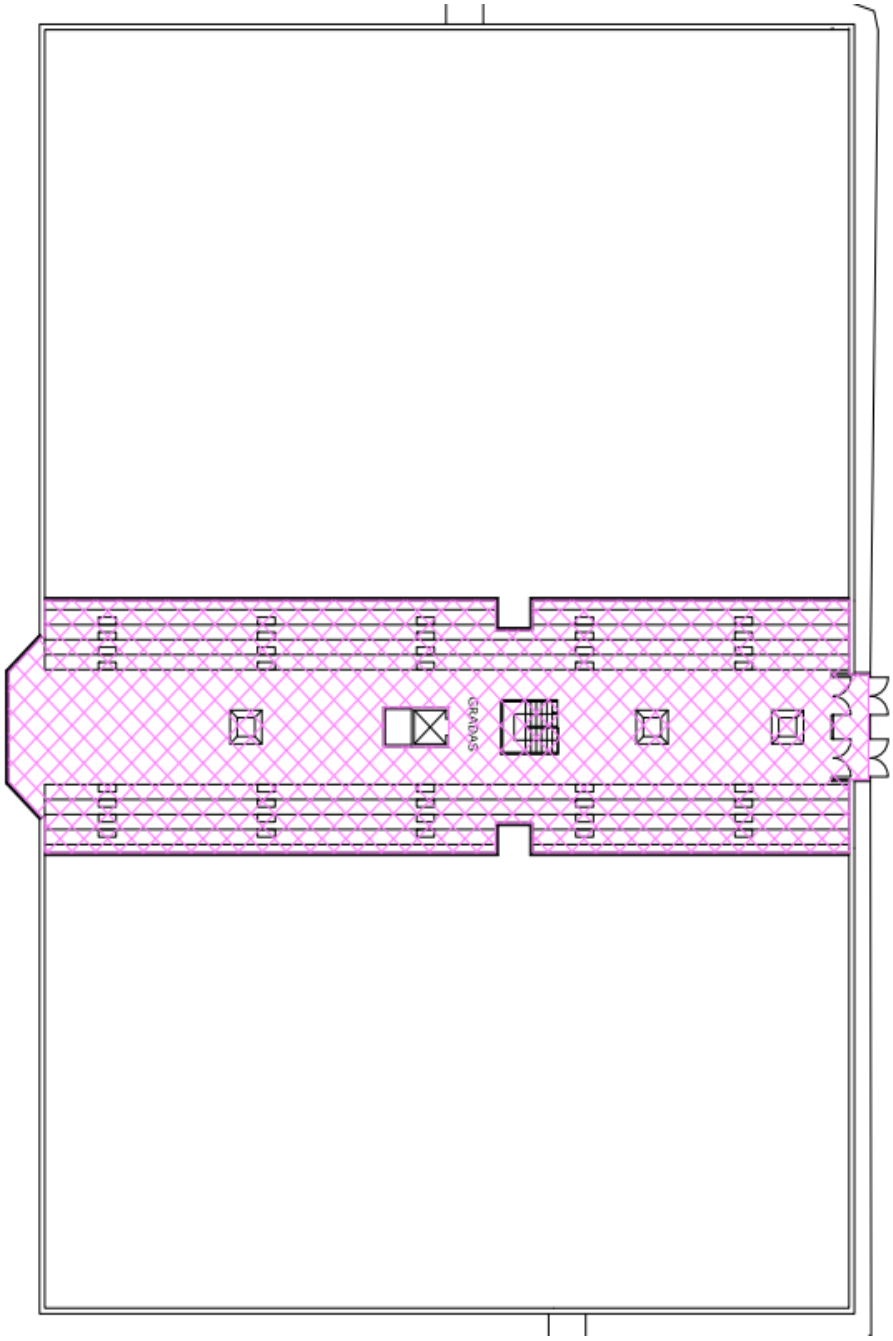
Plano 3 Segunda planta

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



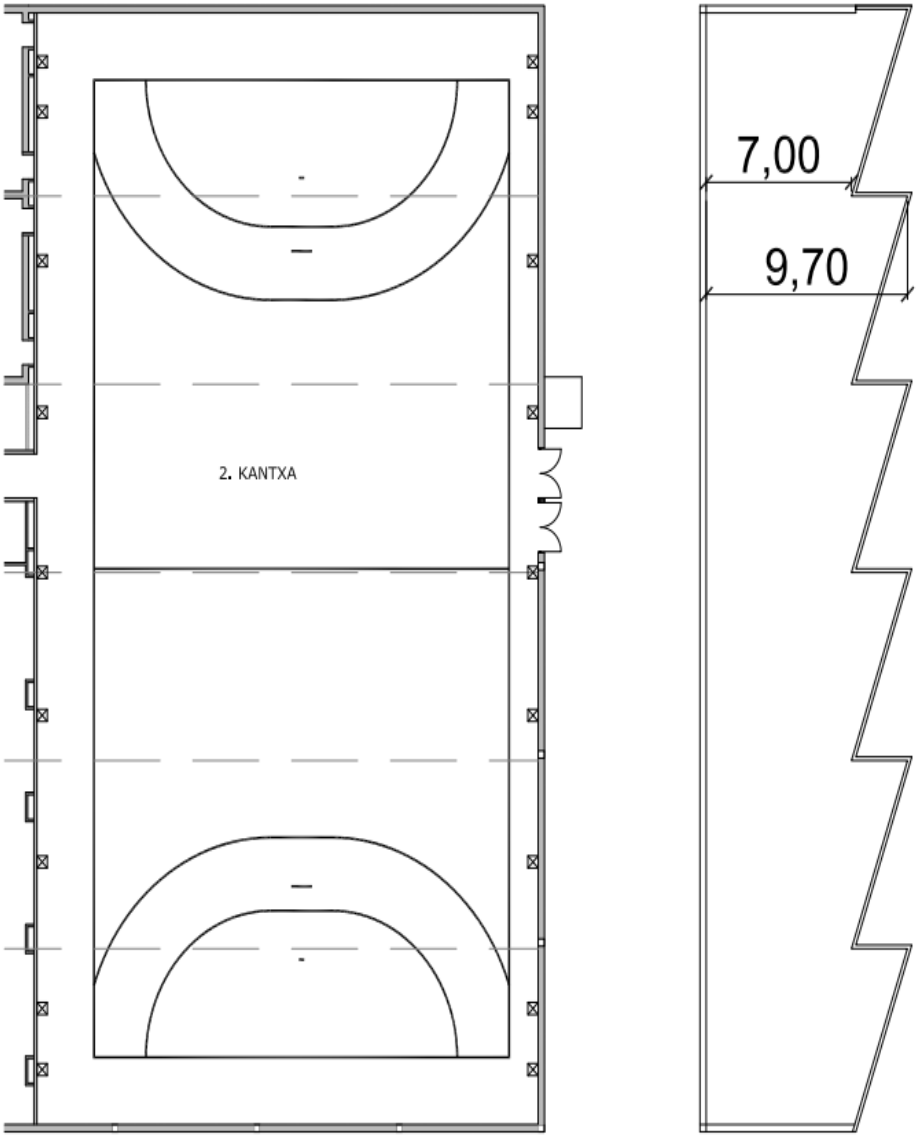
Plano 4 Tercera planta

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



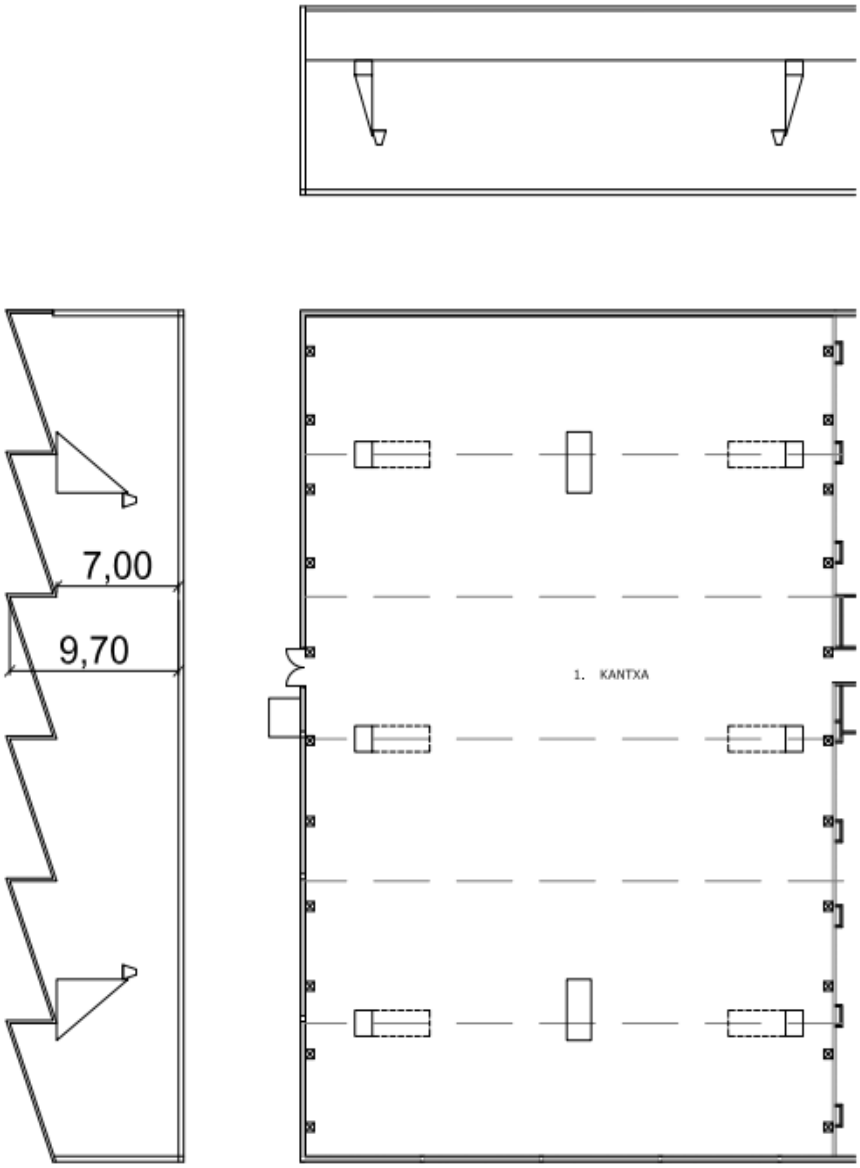
Plano 5 Luminarias y perfil de la cubierta de la cancha de balonmano

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



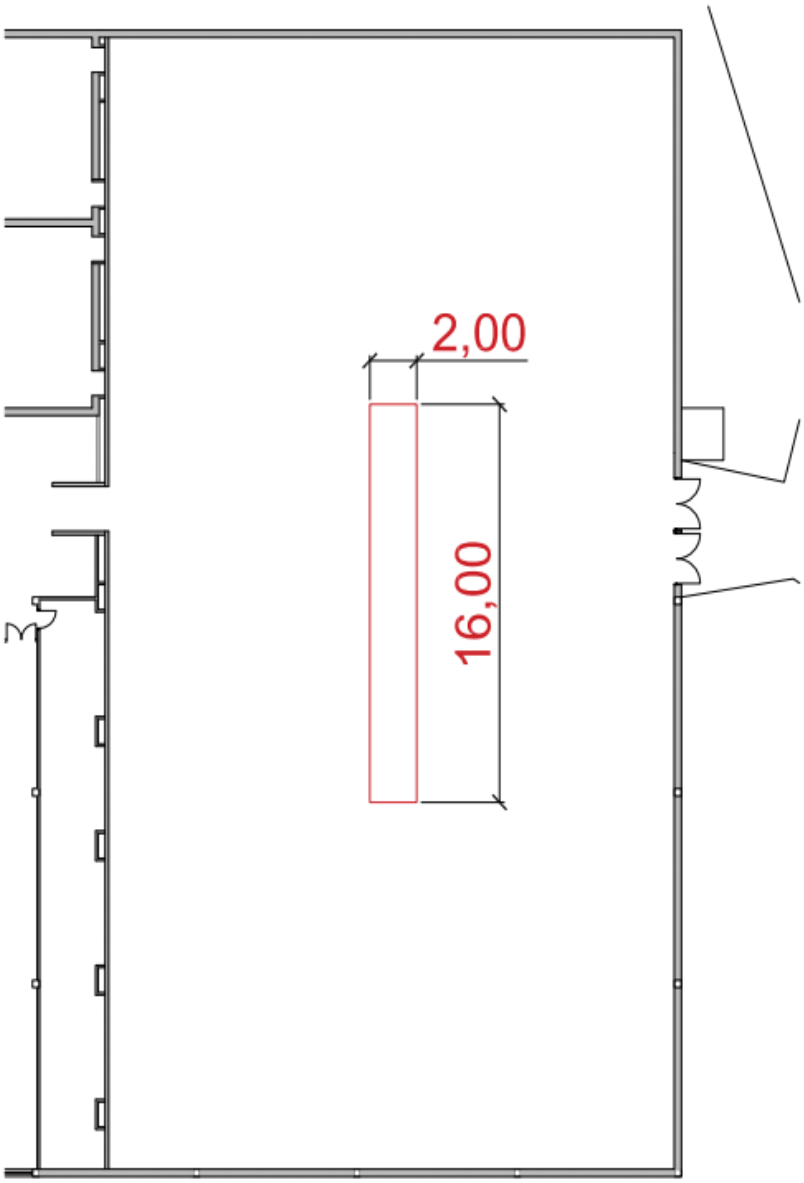
Plano 6 Luminarias, perfil de la cubierta y las canastas de la cancha de balonmano

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I



Plano 7 Escenario en la cancha de baloncesto

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/eu/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ANEXO II

TABLAS

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ÍNDICE

Tabla 1 Sistema iluminación salas deportivas 44
Tabla 2 Sistema iluminación zona piscinas 44
Tabla 3 Sistema iluminación aseos y vestuarios 44
Tabla 4 Sistema iluminación sala caldera y máquinas 44
Tabla 5 Sistema iluminación zonas de circulación y otros espacios 44
Tabla 6 Selección de clase de alumbrado 45
Tabla 7 Requisitos lumínicos en el campo de balonmano 45
Tabla 8 Requisitos lumínicos en el campo de baloncesto (actividades deportivas) 45
Tabla 9 Requisitos lumínicos en el campo de baloncesto (actividades culturales) 45
Tabla 10 Requisitos lumínicos en las salas deportivas 46
Tabla 11 Requisitos lumínicos en la zona de las piscinas 46
Tabla 12 Requisitos lumínicos en los aseos y vestuarios 46
Tabla 13 Requisitos lumínicos en la sala de caldera y maquínas 46
Tabla 14 Requisitos lumínicos en zonas de circulación y otros espacios 46

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Tabla 1 Sistema iluminación salas deportivas

SALAS DEPORTIVAS						
PLANTA	UBICACIÓN	PUNTOS DE LUZ	UNIDADES	LUMINARIAS	POTENCIA ACTUAL	POTENCIA TOTAL
PB	LUDOTECA	12	1	12	16 W	217 W
		1	2	2	16 W	
2	GIMNASIO	1	1	1	58 W	1450 W
		12	2	24	58 W	

Tabla 2 Sistema iluminación zona piscinas

ZONA PISCINAS						
PLANTA	UBICACIÓN	PUNTOS DE LUZ	UNIDADES	LUMINARIAS	POTENCIA ACTUAL	POTENCIA TOTAL
1	PISCINA INFANTIL	22	1	22	60 W	1320 W
	PISCINA COMPETICIÓN	40	1	40	60 W	2400 W
	PLAYA PISCINA	8	1	8	60 W	480 W

Tabla 3 Sistema iluminación aseos y vestuarios

ASEOS Y VESTUARIOS						
PLANTA	UBICACIÓN	PUNTOS DE LUZ	UNIDADES	LUMINARIAS	POTENCIA ACTUAL	POTENCIA TOTAL
1	DUCHAS COLECTIVAS	6	1	6	16 W	93 W
	VESTUARIOS BAÑOS	8	1	8	16 W	124 W
	BAÑOS INDIVIDUALES	1	1	1	16 W	16 W
	SAUNA	3	2	6	58 W	348 W
2	ASEO MASC.	2	2	4	16 W	78 W
		1	1	1	16 W	
	ASEO FEM.	2	2	4	16 W	78 W
		1	1	1	16 W	

Tabla 4 Sistema iluminación sala caldera y máquinas

SALA CALDERA // MÁQUINAS						
PLANTA	UBICACIÓN	PUNTOS DE LUZ	UNIDADES	LUMINARIAS	POTENCIA ACTUAL	POTENCIA TOTAL
PB	SALA PRODUCTOS QUÍMICOS	6	2	12	16 W	186 W
	SALA DEP. 1	6	2	12	16 W	186 W
	CLIMA 1	4	1	4	16 W	62 W
	SALA DEP. 2	1	1	1	16 W	16 W
	SALA FILTRO DEP.	1	1	1	16 W	16 W
	CLIMA 2	2	1	2	16 W	31 W
	SALA CALDERA + PASILLO	2	1	2	16 W	31 W
		3	2	6	16 W	93 W
	SALA DISTRIBUCIÓN BOMBAS	2	2	4	16 W	62 W

Tabla 5 Sistema iluminación zonas de circulación y otros espacios

ZONAS DE PASO Y OTROS ESPACIOS						
PLANTA	UBICACIÓN	PUNTOS DE LUZ	UNIDADES	LUMINARIAS	POTENCIA ACTUAL	POTENCIA TOTAL
PB	ALMACÉN	7	1	7	8 W	180 W
		3	2	6	16 W	
		2	1	2	16 W	
	PASILLO ENTRADA	5	1	5	16 W	109 W
		1	2	2	16 W	
	ESCALERAS	1	1	1	16 W	16 W
1	ZONAS COMUNES	47	1	47	16 W	729 W
	CUARTO LIMPIEZA	2	1	2	16 W	31 W
	ESCALERAS	2	1	2	16 W	31 W
	SALA SOCORRISTA	4	1	4	36 W	144 W
2	PASILLO	3	2	6	16 W	93 W
	BAR AMBIGÚ	1	2	2	16 W	31 W
	ESCALERAS	2	1	2	16 W	31 W
	ALMACÉN GIMNASIO	2	1	2	58 W	116 W
3	GRADAS	8	1	8	16 W	128 W

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Tabla 6 Selección de clase de alumbrado

Nivel de competición	Clase de alumbrado		
	I	II	III
Internacional y nacional	X		
Regional	X	X	
Local	X	X	X
Entrenamiento		X	X
Recreativo/deportes escolares (Educación física)			X

Tabla 7 Requisitos lumínicos en el campo de balonmano

CAMPO BALONMANO					
ACTIVIDAD	CLASE	ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA	ILUMINACIÓN HORIZONTAL MIN MED	ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO	TEMPERATURA COLOR
BALONMANO	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
HOCKEY (FLOORBALL)	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
FÚTBOL	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
PATINAJE ARTÍSTICO	I	500 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	300 lux	> 0,6	< 0,4	5000 - 6000 K
TAEKWONDO	I	750 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
DANZAS	I	500 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	300 lux	> 0,6	< 0,4	5000 - 6000 K
KÁRATE	I	750 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K

Tabla 8 Requisitos lumínicos en el campo de baloncesto (actividades deportivas)

CAMPO BALONCESTO					
ACTIVIDAD	CLASE	ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA	ILUMINACIÓN HORIZONTAL MIN MED	ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO	TEMPERATURA COLOR
BALONCESTO	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
	III	200 lux	> 0,5	< 0,4	5000 - 6000 K
BALONMANO	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
TAEKWONDO	I	750 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K
KÁRATE	I	750 lux	> 0,7	< 0,35	5000 - 6000 K
	II	500 lux	> 0,7	< 0,4	5000 - 6000 K

Tabla 9 Requisitos lumínicos en el campo de baloncesto (actividades culturales)

ACTIVIDADES CULTURALES			
ACTIVIDAD	ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA	ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO	TEMPERATURA COLOR
TEATRO	300 lux	< 0,22	5000 - 6000 K
CONCIERTO	300 lux	< 0,25	5000 - 6000 K
PIN	300 lux	< 0,22	5000 - 6000 K
EXPOSICIÓN	300 lux	< 0,22	5000 - 6000 K

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/es/perta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

Tabla 10 Requisitos lumínicos en las salas deportivas

SALAS DEPORTIVAS			
ACTIVIDAD	**ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA**	**ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO**	**UNIFORMIDAD HORIZONTAL**
GIMNASIO	300 lux	< 0,22	> 0,6
SALA DE JUEGOS	300 lux	< 0,19	> 0,5

Tabla 11 Requisitos lumínicos en la zona de las piscinas

RECINTO DE LAS PISCINAS				
ACTIVIDAD	**ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA**	**ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO**	**UNIFORMIDAD HORIZONTAL**	**TEMPERATURA COLOR**
PISCINA	300 lux	< 0,35	> 0,7	4000 - 4500 K

Tabla 12 Requisitos lumínicos en los aseos y vestuarios

ASEOS Y VESTUARIOS			
ACTIVIDAD	**ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA**	**ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO**	**UNIFORMIDAD HORIZONTAL**
ASEOS Y VESTUARIOS	200 lux	< 0,25	> 0,5
SAUNA	>75 lux	< 0,4	> 0,5

Tabla 13 Requisitos lumínicos en la sala de caldera y máquinas

SALA CALDERA // MÁQUINAS			
ACTIVIDAD	**ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA**	**ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO**	**UNIFORMIDAD HORIZONTAL**
SALA DE MAQUINAS (DEPURADORA Y DEPÓSITOS)	200 lux	< 0,25	> 0,5
SALA DE CALDERA	200 lux	< 0,25	> 0,5

Tabla 14 Requisitos lumínicos en zonas de circulación y otros espacios

ZONAS DE CIRCULACIÓN Y OTROS ESPACIOS			
ACTIVIDAD	**ILUMINACIÓN HORIZONTAL MEDIA**	**ÍNDICE DESLUMBRAMIENTO**	**UNIFORMIDAD HORIZONTAL**
CONSERJERÍA RECEPCIÓN	500 lux	< 0,22	> 0,5
SALA SOCORRISTA	500 lux	< 0,22	> 0,5
ESCALERAS	150 lux	< 0,25	> 0,5
PASILLOS Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN	100 lux	< 0,25	> 0,5
ALMACÉN	100 lux	< 0,25	> 0,5
GRADAS	150 lux	< 0,25	> 0,5

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA. Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO
UDALA
AYUNTAMIENTO
DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

ANEXO III

PRESUPUESTO

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15

BENETAKO KOPIA, Egiaztatze Kode Seguruaren bidez egiazta daitekeena helbide honetan: / COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en esta dirección: https://udalenegoitza.araba.eus/experta/validacionDoc/?entidad=LAUDIO
b0144708b0281707f4407e8108090c0dm

LAUDIO UDALA
AYUNTAMIENTO DE LLODIO

Herriko Plaza, z/g
01400
Laudio/Llodio
(Araba)
www.laudio.eus
IFZ/NIF: P0103800I

PRESUPUESTO: SUSTITUCIÓN LUMINARIAS POLIDEPORTIVO LA GRANJA	
Suministro de proyectores	100.268,94 €
Otros materiales	9.146,78 €
TOTAL MATERIALES	**109.415,72 €**
Mano de obra instalación	6.362,04 €
Puesta en marcha	1.674,40 €
TOTAL INSTALACIÓN	**8.036,44 €**
MARGEN BENEFICIO EMPRESARIAL	**22.315,91 €**
IVA (21%)	**29.351,29 €**
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN	**169.119,36 €**

Agiriaren sinatzailea: / Documento firmado por:	Kargua / Cargo:	Data / Fecha:
EDER BARBARA OQUERANZA	Mantenimenduko Burutza / Jefatura de Mantenimineto	23/09/2024 13:15