

AYTO

 AYUNTAMIENTO DE SOPUERTA SOPUERTAKO UDALA Registro General Erregistro Orokorra	
23 MAY 2024	
Entrada-Sarrera	Salida - Irteera
Núm.: 3376 Zkia:	Núm.: Zkia:

AYUNTAMIENTO DE SOPUERTA

INFORME 035 / 24

MEMORIA TECNICA

**ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES
DEPORTIVAS DE SANTA ANA (CAMPO DE
FUTBOL, PISTA POLIDEPORTIVA, PISTA DE TENIS
Y PISTA DE PADEL) EN EL AÑO 2024.**
SOPUERTA (BIZKAIA).

INDICE

DOCUMENTO Nº 1 : MEMORIA

MEMORIA TECNICA – DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES
2. JUSTIFICACION DE LOS CRITERIOS DE VALORACION DE LA SUBVENCION
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS
4. CONDICIONES GENERALES
5. PLAZOS

ANEXO 1 : ANEXO FOTOGRAFICO

ANEXO 2 : CERTIFICADO PADRON DE HABITANTES

ANEXO 3 : CERTIFICADO PLAN ESTRATEGICO COMARCAL DE ENKARTERRI ZAP

ANEXO 4 : ESTUDIO LUMINICO CAMPO DE FUTBOL

ANEXO 5 : FICHAS TECNICAS

DOCUMENTO Nº 2 : MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- I -MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.
- II -PRESUPUESTO GENERAL DE LICITACION.

DOCUMENTO Nº 3 : PLANOS

- 1 - SITUACIÓN.
- 2 - EMPLAZAMIENTO.
- 3 - ZONA DE ACTUACION.

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA (CAMPO DE FUTBOL, PISTA POLIDEPORTIVA, PISTA DE TENIS Y PISTA DE PADEL) EN EL AÑO 2024.

1. ANTECEDENTES

SOLICITANTE DEL ENCARGO

Se redacta el presente documento a petición del Ayuntamiento de Sopuerta, NIF P-48-10000B, situado en Mercadillo nº 48, 48190 Sopuerta (Bizkaia).

AUTOR DEL DOCUMENTO

El presente documento ha sido elaborado por D.: Javier Hurtado Vega, Arquitecto Técnico municipal, colegiado nº 1.677 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia.

NATURALEZA DEL ENCARGO

Se elabora este documento con el fin de explicar y valorar las obras a llevar a cabo para mejorar la habitabilidad o sustituir una serie de elementos que se encuentran deteriorados dentro de las instalaciones deportivas de Santa Ana, concretamente dentro del campo de fútbol, pista polideportiva, pista de tenis y pista de pádel municipal de Santa Ana en Sopuerta. La memoria ha sido elaborada siguiendo las directrices establecidas en las bases reguladoras y convocatoria de subvenciones forales destinadas a entidades locales del Territorio Histórico de Bizkaia para la realización de inversiones en instalaciones deportivas durante los años 2024 y 2025.

EMPLAZAMIENTO

La zona objeto del presente documento se encuentra situada en el complejo deportivo de Santa Ana y más concretamente junto a la antigua carretera BI-3603 que une las carreteras BI-2701 de Muskiz a Balmaseda y la BI-3601 de Sopuerta a Castro Urdiales por Las Muñecas.

NORMATIVA URBANISTICA

Esta instalación aparece recogida en las Normas Subsidiarias del Municipio de Sopuerta dentro del Sistema General de Equipamiento.

TITULAR DE LA INSTALACION

El campo de fútbol de Santa Ana y todas las instalaciones deportivas de Santa Ana objeto de esta Memoria Valorada aparecen incluidos en el Inventario de Bienes Municipal.

ANTECEDENTES DE LA OBRA

Durante el año 2008 se sustituyó la cancha de juego de hierba natural por otra de hierba artificial, además de sustituir el edificio de vestuarios y realizar otra serie de obras dentro de todas estas instalaciones.

Con el paso del tiempo se han observado varias deficiencias importantes dentro de las instalaciones, por lo que en esta memoria se proponen las siguientes actuaciones:

- Debido a los graves problemas que han existido y todavía persisten por la mala iluminación artificial del campo de fútbol, se propone la sustitución de la iluminación actual por focos desarrollados con las últimas tecnologías LED existentes en el mercado. Además, también se pretende instalar iluminación artificial para poder desarrollar la práctica deportiva de forma segura en las pistas de tenis, pádel y polideportiva, puesto que actualmente no disponen de iluminación artificial y resulta peligroso el uso de estas pistas cuando la iluminación natural no resulta suficiente.
- Durante los últimos años se vienen arrastrando continuos problemas con el sistema de Agua Caliente Sanitaria y calefacción en los vestuarios del campo de fútbol, lo que ha provocado que en ciertas ocasiones se tuviesen que utilizar otros vestuarios que no se encuentran dentro de estas instalaciones, además del gasto continuado en reparaciones que esta situación provoca, por lo que se propone sustituir la caldera de gasoil actual por otro sistema de producción por aerotermia que resulte más eficiente energéticamente y que mejore la utilización de las instalaciones.
- Otro problema importante que existe en estas instalaciones de Santa Ana, es el mal estado del pavimento de la pista polideportiva, pista de tenis y pista de pádel, puesto que después de más de 16 años desde que simplemente se pintó el pavimento de estas pistas, actualmente el pavimento se encuentra muy deteriorado y en algunos puntos incluso resulta peligroso el desarrollo de las actividades deportivas por las irregularidades y grietas que presenta el pavimento. Teniendo en cuenta esta situación, se propone la ampliación de la zona de juego con solera de hormigón y la aplicación de recubrimiento de pavimento deportivo y pintado de líneas, limitando los diversos campos de deporte en estas tres pistas deportivas.

- Por último, se propone la sustitución de una parte de la cubierta del graderío del campo de fútbol mediante la colocación de nuevas planchas de policarbonato celular, puesto que ya ha ocurrido en dos ocasiones en los últimos años en los que debido a los fuertes vientos y al deterioro que presenta parte de la cubierta varias placas se soltaron de sus anclajes a la estructura metálica, cayendo al suelo alguna de las piezas en la parte trasera del edificio y otras quedando colgando en la cubierta, lo que provocaba un claro riesgo para la utilización de las gradas y la cancha de juego.

El estado de las instalaciones se puede apreciar en el Anexo 1 - Fotografías

2. JUSTIFICACION DE LOS CRITERIOS DE VALORACION DE LA SUBVENCION

A continuación se procede a justificar los puntos que se recogen en los "criterios de valoración" de la base 10. Valoración de las subvenciones del Decreto Foral por el que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria de subvenciones forales destinadas a entidades locales del Territorio Histórico de Bizkaia para la realización de inversiones en instalaciones deportivas durante los años 2024 y 2025.

a) HABITANTES DEL MUNICIPIO

Según el padrón de habitantes del municipio de Sopuerta, a la fecha de solicitud de acuerdo con el último padrón municipal de habitantes vigente, la población del municipio de Sopuerta, asciende a la cantidad de **2.731 habitantes**, según se puede observar en el Anexo 2 Certificado padrón de habitantes.

b) MUNICIPIOS SIN INVERSIONES CON CARGO AL DECRETO FORAL 115/2021

En el municipio de Sopuerta si se realizaron inversiones en instalaciones deportivas con cargo a subvención foral otorgada en virtud del Decreto Foral 115/2021, según la información suministrada a este Técnico.

c) MUNICIPIOS QUE FORMEN PARTE DE PLANES ESTRATEGICOS COMARCALES PARA ZONAS DE ACTUACION PRIORITARIA

El Ayuntamiento de Sopuerta forma parte del Plan Estratégico Comarcal de Enkarterri, para zonas de actuación prioritaria elaborado por el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia, según se puede apreciar en el Anexo 3 Certificado Plan Estratégico Comarcal de Enkarterri ZAP.

d) INCIDENCIA DE LA INVERSION EN LA PRACTICA DEPORTIVA DE COLECTIVOS DE ESPECIAL INTERES

Dentro de los diferentes deportes que se practican en estas instalaciones, se debe señalar principalmente la participación de las mujeres en los diferentes equipos de futbol del municipio, actualmente con varios equipos mixtos en las categorías inferiores y con equipo femenino hasta fechas recientes.

e) IMPACTO A NIVEL DE PROMOCION

Actualmente dentro de estas instalaciones se practica principalmente deporte escolar y federado.

f) NECESIDAD Y AFECCION DE LA ACTUACION AL USO DEPORTIVO

Todas las actuaciones objeto de esta memoria afectan a espacios destinados a la práctica deportiva (futbol, tenis, pádel, baloncesto, futbito,...).

Principalmente el desarrollo tecnológico que se pretende con la ampliación y el cambio de iluminación artificial a tecnología LED de última generación, tiene por objeto mejorar y favorecer el acceso a la práctica deportiva, aumentando considerablemente el horario en el que se puedan utilizar las instalaciones, así como favorecer y mejorar las condiciones de la práctica deportiva. También el cambio de la caldera de gasoil por un sistema de producción mediante aerotermia supone un desarrollo tecnológico en las instalaciones.

3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Primeramente se procederá al replanteo de la obra para comprobar la viabilidad de la misma.

A continuación se procederá a la ejecución de los siguientes capítulos:

- Sustitución de la iluminación actual por focos desarrollados con las últimas tecnologías LED existentes en el mercado. Instalación de iluminación artificial para poder desarrollar la práctica deportiva de forma segura en las pistas de tenis, pádel y polideportiva, puesto que actualmente no disponen de iluminación artificial.
- Reparación de la base y nueva pavimentación de las diferentes pistas deportivas: pista polideportiva, pista de tenis y pista de pádel, mediante la ampliación de la zona de juego con solera de hormigón y la aplicación de recubrimiento de pavimento deportivo y pintado de líneas, limitando los diversos campos de deporte en estas tres pistas deportivas.

- Sustitución de la caldera de gasoil actual por otro sistema de producción por aerotermia que resulte más eficiente energéticamente y que mejore la utilización de las instalaciones.
- Sustitución de una parte de la cubierta del graderío del campo de fútbol mediante la colocación de nuevas planchas de policarbonato celular.

El desarrollo completo y las características concretas de las obras a desarrollar, aparecen detalladas en las partidas del presupuesto que forma parte de esta Memoria Valorada.

4. CONDICIONES GENERALES

Los trabajos señalados en esta Memoria comprenden una obra completa y que una vez realizados, según se indica en esta memoria, se podrá entregar a la Propiedad en correctas condiciones para dedicarse debidamente conservada al fin que se la destina.

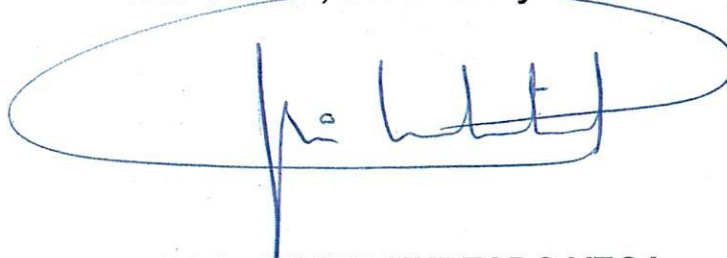
Los trabajos de la presente Memoria quedan especificadas en los documentos que la forman, por lo que deberán ajustarse a esta Memoria en su totalidad. De existir algún cambio en las obras a realizar, este deberá ser indicado por la Dirección Facultativa.

5. PLAZOS

El plazo de ejecución de estos trabajos será de CUATRO MESES a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

El plazo de garantía de la Contrata será de UN AÑO a partir de la firma del Acta de Recepción Definitiva.

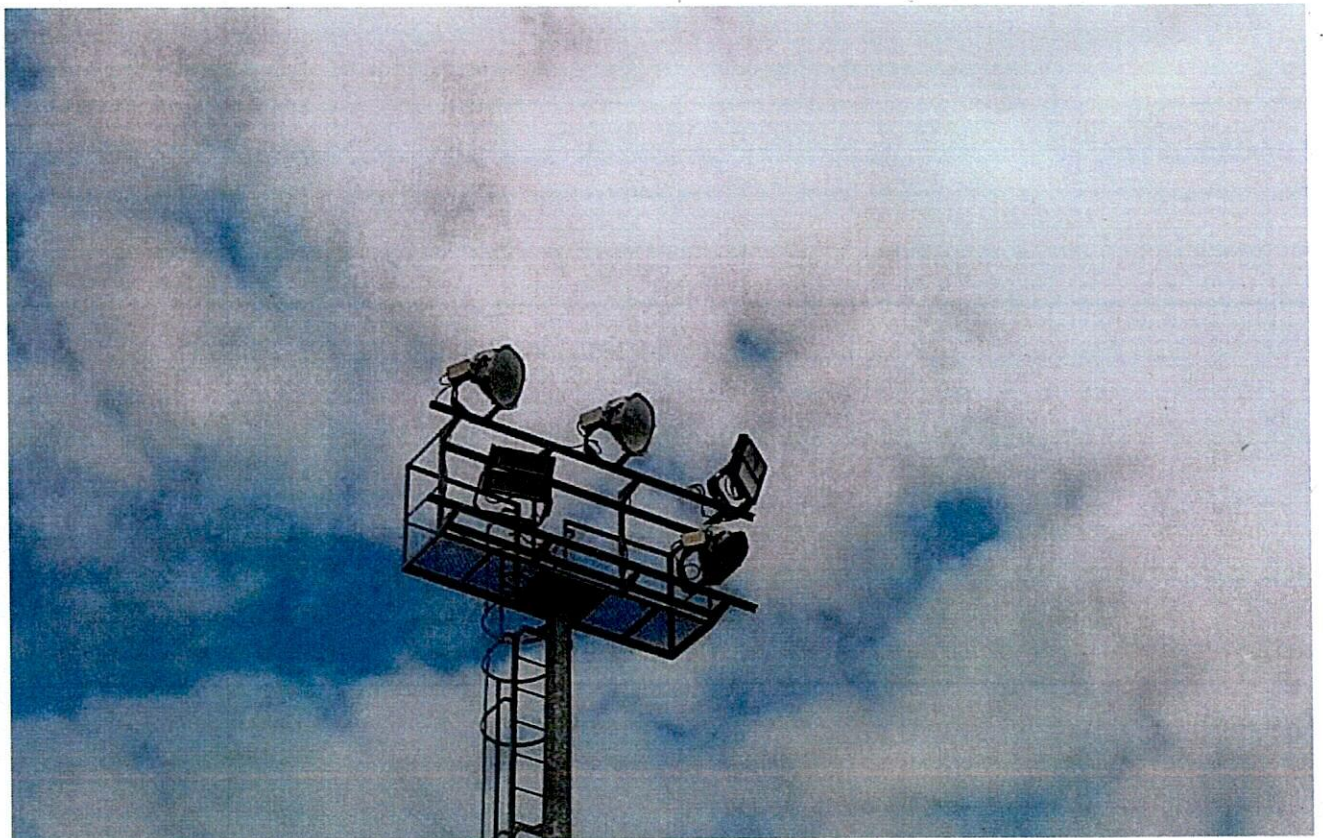
SOPUERTA, a 22 de mayo de 2024

A handwritten signature in blue ink, enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature is stylized and appears to read 'Fco. Hurtado Vega'.

**FCO. JAVIER HURTADO VEGA
ARQUITECTO TÉCNICO MUNICIPAL**

ANEXO 1

FOTOGRAFIAS











ANEXO 2

CERTIFICADO PADRON DE HABITANTES



D^a. ESTHER SANTAMARÍA DOLORES, SECRETARIA – INTERVENTORA DEL AYUNTAMIENTO
DE SOPUERTA,

CERTIFICA:

Que, examinado el padrón de habitantes del municipio de Sopuerta, a la fecha de solicitud de acuerdo con el último padrón municipal de habitantes vigente la población del municipio de Sopuerta, asciende a la cantidad de 2.731 habitantes.

Lo que certifico en Sopuerta a 20 de mayo de 2024, a efectos de su unión al expediente 2024-0143, de solicitud de subvención para la realización de inversiones en instalaciones deportivas durante los años 2024 y 2025, conforme a Decreto Foral nº 41/2024 de 18 de abril, publicado en el Boletín Oficial de Bizkaia nº 84 de 2 de mayo de 2024.

Vº Bº

EL ALCALDE,

D. Agustín Cuadrado Torre



ANEXO 3

CERTIFICADO PLAN ESTRATEGICO COMARCAL
DE ENKARTERRI ZAP



D^º. ESTHER SANTAMARÍA DOLORES, SECRETARIA – INTERVENTORA DEL AYUNTAMIENTO
DE SOPUERTA,

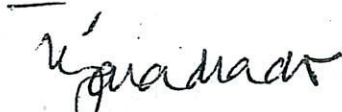
CERTIFICA:

Que, el Ayuntamiento de Sopuerta forma parte del Plan Estratégico Comarcal de Enkarterri, para zonas de actuación prioritaria elaborado por el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia.

Lo que certifico en Sopuerta a 20 de mayo de 2024, a efectos de su unión al expediente 2024-0143, de solicitud de subvención para la realización de inversiones en instalaciones deportivas durante los años 2024 y 2025, conforme a Decreto Foral nº 41/2024 de 18 de abril, publicado en el Boletín Oficial de Bizkaia nº 84 de 2 de mayo de 2024.

Vº Bº

EL ALCALDE,


D. Agustín Cuadrado Torre



ANEXO 4

ESTUDIO LUMINICO CAMPO DE FUTBOL

CF SOPUERTA

Proyectores utilizados:

- 8 Proyectores AEC ALO 3 de 1600W 15°
- 8 Proyectores AEC ALO 3 de 1600W 25°
- 4 Proyectores AEC ALO 3 de 1600W 55°

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 06.11.2023
Proyecto elaborado por:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

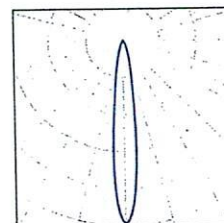
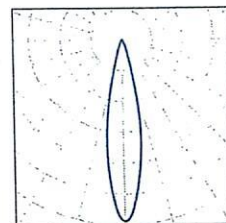
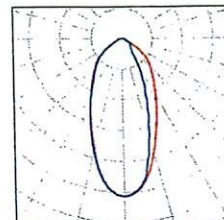
CF SOPUERTA

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
Escena exterior 3	
Datos de planificación	4
Luminarias de deporte (lista de coordenadas)	5
Superficies exteriores	
Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA)	
Resumen	7
Gráfico de valores (E, perpendicular)	8

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

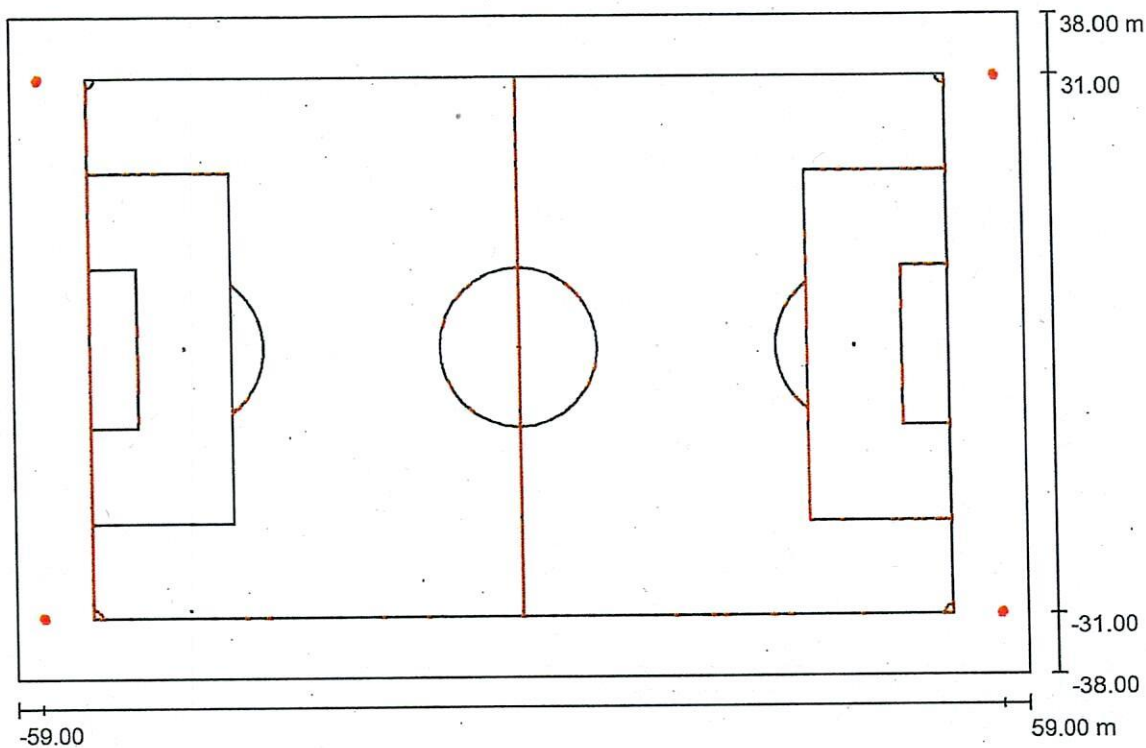
CF SOPUERTA / Lista de luminarias

- 4 Pieza AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-059-03A_01 ALO Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.
- 3 2AB10 SP55 7057.800-66M OT25
N° de artículo: 22-059-03A_01
Flujo luminoso (Luminaria): 170215 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 170250 lm
Potencia de las luminarias: 1600.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 72 94 99 100 100
Lámpara: 1 x L-ALO3-2AB10-5700-800-66M-70-25 (Factor de corrección 1.000).
- 8 Pieza AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099-08A_01 ALO Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.
- 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25
N° de artículo: 22-099-08A_01
Flujo luminoso (Luminaria): 187843 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 188100 lm
Potencia de las luminarias: 1600.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 98 100 100 100
Lámpara: 1 x L-ALO3-2AB10-5700-800-66M-70-25 (Factor de corrección 1.000).
- 8 Pieza AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099-09A_01 ALO Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.
- 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25
N° de artículo: 22-099-09A_01
Flujo luminoso (Luminaria): 187751 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 188100 lm
Potencia de las luminarias: 1600.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 93 98 100 100 100
Lámpara: 1 x L-ALO3-2AB10-5700-800-66M-70-25 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 3 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 7.0%

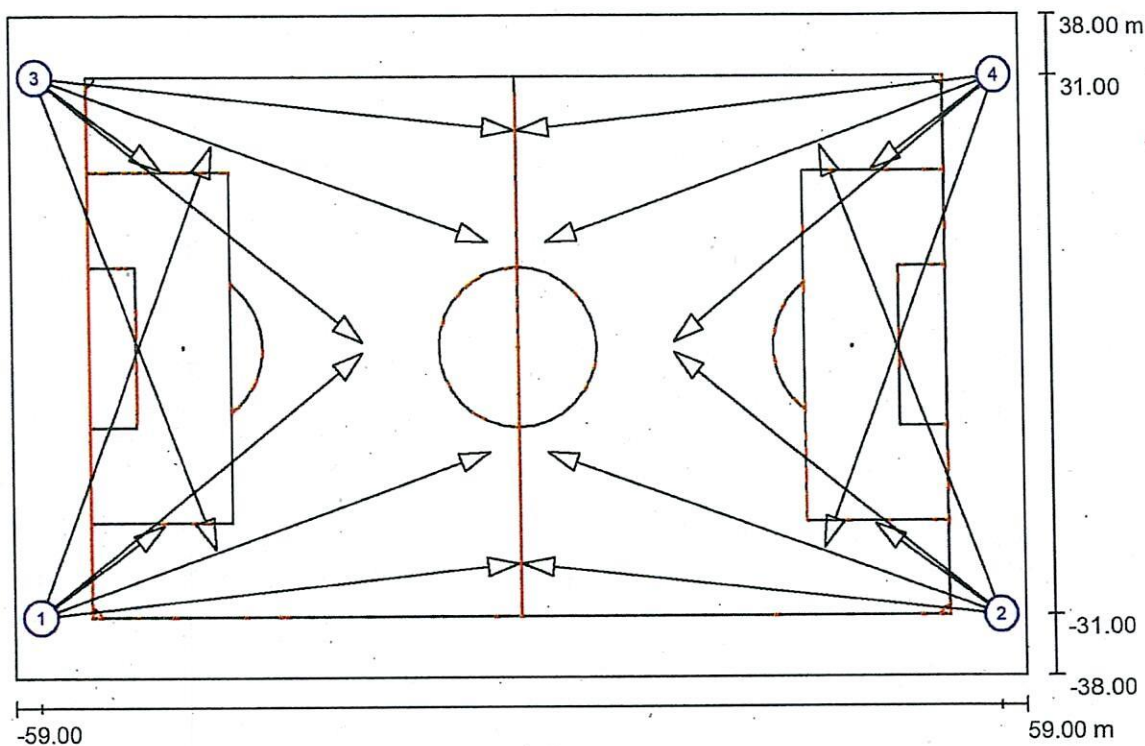
Escala 1:844

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-059-03A_01 ALO 3 2AB10 SP55 7057.800-66M OT25 (1.000)	170215	170250	1600.0
2	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099-08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25 (1.000)	187843	188100	1600.0
3	8	AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099-09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25 (1.000)	187751	188100	1600.0
Total:			3685609	Total: 3690600	32000.0

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 3 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 844

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	1	-56.000	-31.000	18.000	-3.319	-12.019	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	2	56.000	-31.000	18.000	3.319	-12.019	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	3	-56.000	31.000	18.000	-3.319	12.019	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	4	56.000	31.000	18.000	3.319	12.019	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 3 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	1	-56.000	-31.000	18.000	-35.500	23.200	0.000	17.3	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	2	56.000	-31.000	18.000	35.500	23.200	0.000	17.3	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	3	-56.000	31.000	18.000	-35.500	-23.200	0.000	17.3	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	4	56.000	31.000	18.000	35.500	-23.200	0.000	17.3	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	1	-56.000	-31.000	18.000	-0.237	-24.900	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	2	56.000	-31.000	18.000	0.237	-24.900	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	3	-56.000	31.000	18.000	-0.237	24.900	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 09A_01 ALO 3 2AB10 SP15 7057.800-66M OT25	4	56.000	31.000	18.000	0.237	24.900	0.000	17.8	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	1	-56.000	-31.000	18.000	-18.181	-0.600	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/
AEC ILLUMINAZIONE SRL 22-099- 08A_01 ALO 3 2AB10 SP25 7057.800-66M OT25	2	56.000	-31.000	18.000	18.181	-0.600	0.000	20.4	(C 90, G IMax)	/

ILLUMINAZIONE

SRI 22-099-

08A 01 ALO 3

2AB10 SP25

7057.800-66M

OT25

AFC

ILLUMINAZIONE

SRL 22-099-

SRL 22-099-
08A 01 ALO 3

2AB10 SP25

7057.800-66M

OT25

AEC

ILLUMINAZIONE

SRL 22-059-

03A 01 ALO 3

2AB10 SP55

7057.800-66M

OT25

AEC

ILLUMINAZIONE

SRL 22-059-

03A_01 ALO 3

2AB10 SP55

7057.800-66M

OT25

AEC

ILLUMINAZIONE

SRL 22-059

03A 01 ALO 3

2AB10 SP55

7057.800-66M

7037.
QT25

AEC

AEC
ILLUMINAZIONE

ILLUMINAZ
SRL 22-059

03A 01 ALO 3

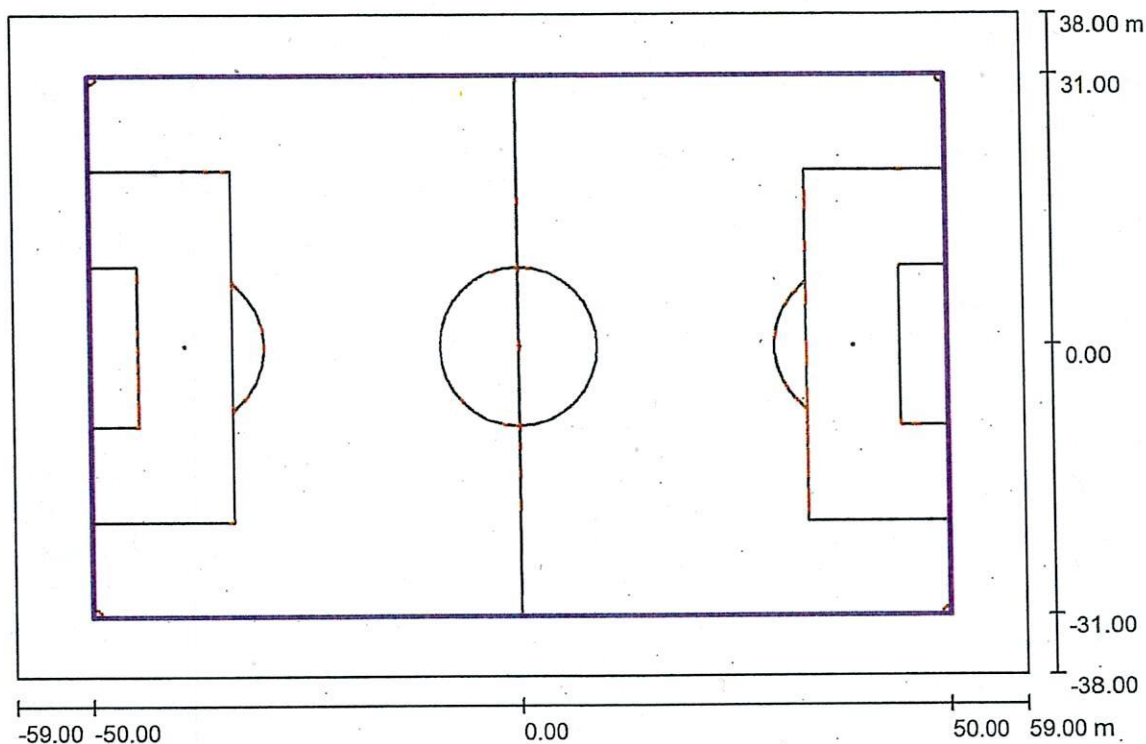
03A_01 ALO
2AB10 SP55

7057.800-66M

OT25

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 3 / Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA) / Resumen



Escala 1 : 844

Posición: (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)
Tamaño: (100.000 m, 62.000 m)
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normal, Trama: 19 x 11 Puntos
Pertenece al siguiente centro deportivo: Campo de fútbol 1

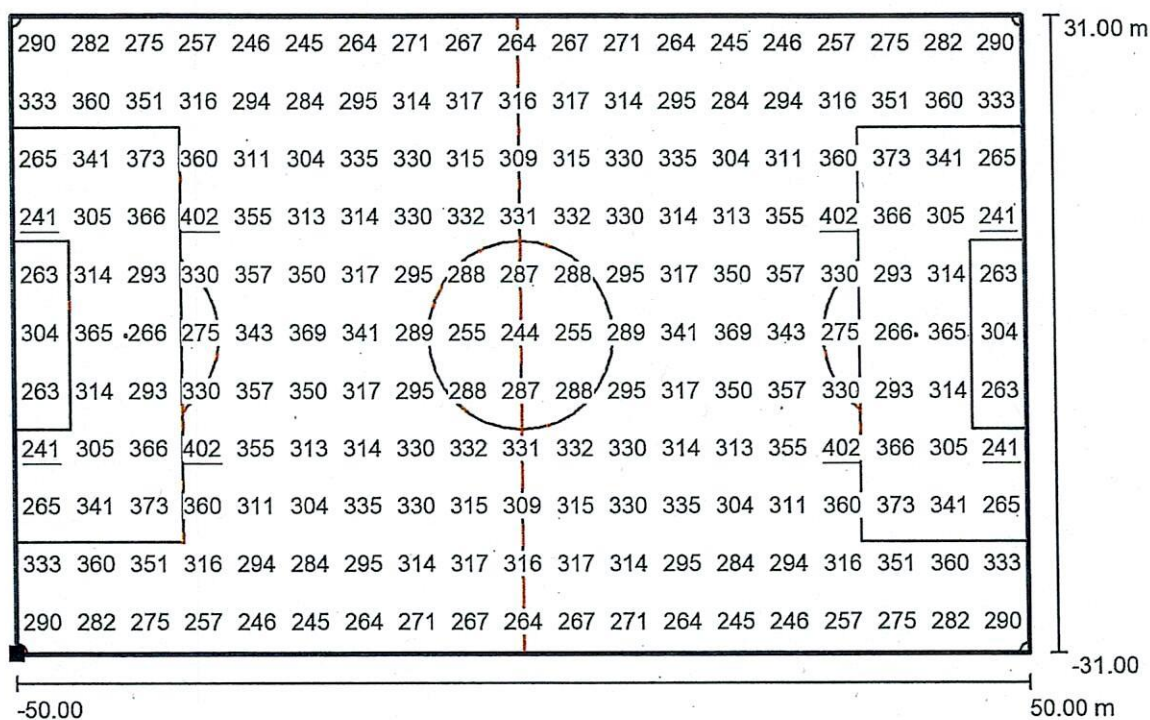
Sumario de los resultados

N°	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	310	241	402	0.78	0.60	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$ = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

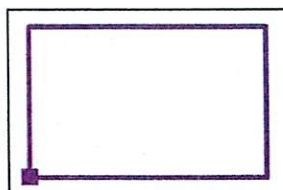
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 3 / Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA) / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 715

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (-50.000 m, -
31.000 m, 0.000 m)



Trama: 19 x 11 Puntos

E_m [lx]
310

E_{min} [lx]
241

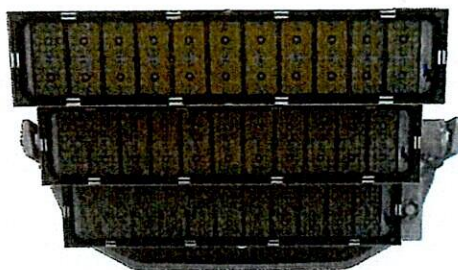
E_{max} [lx]
402

E_{min} / E_m
0.78

E_{min} / E_{max}
0.60

ANEXO 5

FICHAS TECNICAS



ALO

ALO 3

MAIN CHARACTERISTICS

Applications	Wide area lighting and sports facilities.
Optic	SP15 / SP25 / SP40 / SP55: Symmetrical optic for projection. AM10 / AN10 / AW10 / ASM / ASW / A25: Asymmetrical optic for projection. Colour temperature: 5700K, CRI ≥ 70 (CRI 80, CRI 90 optional) 4000K, 3000K, CRI ≥ 70 optional LED source efficiency: 165 lm/W @ 350mA, Tj=85°C, 5700K
Insulation class	I
Protection degree	IP66 IK08 total
Dimensions	See the drawing
Weight	max 28 kg (excluded gear tray)
Exposed surface	Side: 0.083 m ² – Top: 0.34 m ² (excluded gear tray) SCx: 0.24 m ²
Mounting	Installation with C bracket or MICROMOOVER.
Tilt Angle	C bracket: +20° + +75° on horizontal plane with steps graduated in 5° controlled steps. Micro-adjustment with slots ±2.5° (0.5° step) for intermediate values to the main adjustment. MICROMOOVER: +20° + +75° on horizontal plane. Micro-adjustment 0/+10° for intermediate values to the main setting. Adjustment on vertical axis: ±180°.
Gear tray	Remote. (Power supply size 500x150 H=120mm - Weight: 6.2 kg). Optional: mounting over luminaire body with integrated flanges (only with C bracket version).
Operating temp.	-40°C / +50°C
Storage temperature	-40°C / +80°C
Main reference standards	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 60598-2-5, IEC 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Rated voltage	220+400V 50/60Hz (Standard tolerance +/-10%, other voltages and tolerances upon request)
Power factor	>0,9 (at full load)
Flicker factor (FF)	<3%
Mains connection	On terminal block for cables max. section 4mm ²
Surge protection	Up to 10kV
Control system (options)	F: Fixed power not dimmable. FLC: Constant light flux. DALI: Digital dimming interface DALI. DMX: Digital dimming interface through DMX control.
Optical unit lifetime (Tq=25°C, 800mA)	>50.000hr L80B10

MATERIALS

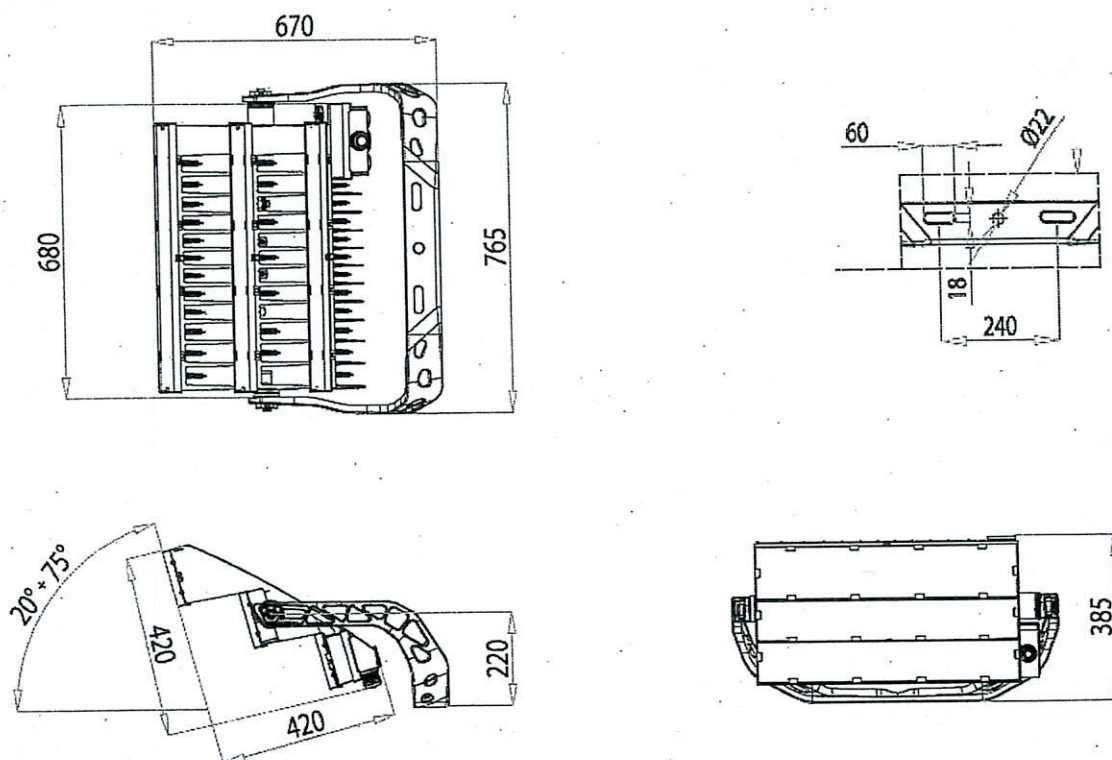
Fixing	Die-cast aluminum UNI EN1706 powder painted.
Body - Heat-sink	Single piece of die-cast aluminium UNI EN1706 powder painted.
Screen frame	Galvanised and painted steel with stainless steel springs.
Optic	Polycarbonate.
Screen	Flat tempered glass, 5mm thickness high transparency.
Cable gland	Metallic M25 x 1.5 - IP68
Gasket	Silicone
Colour	Matt satin grey RAL 7004 - Cod. 7J

OPTIONAL

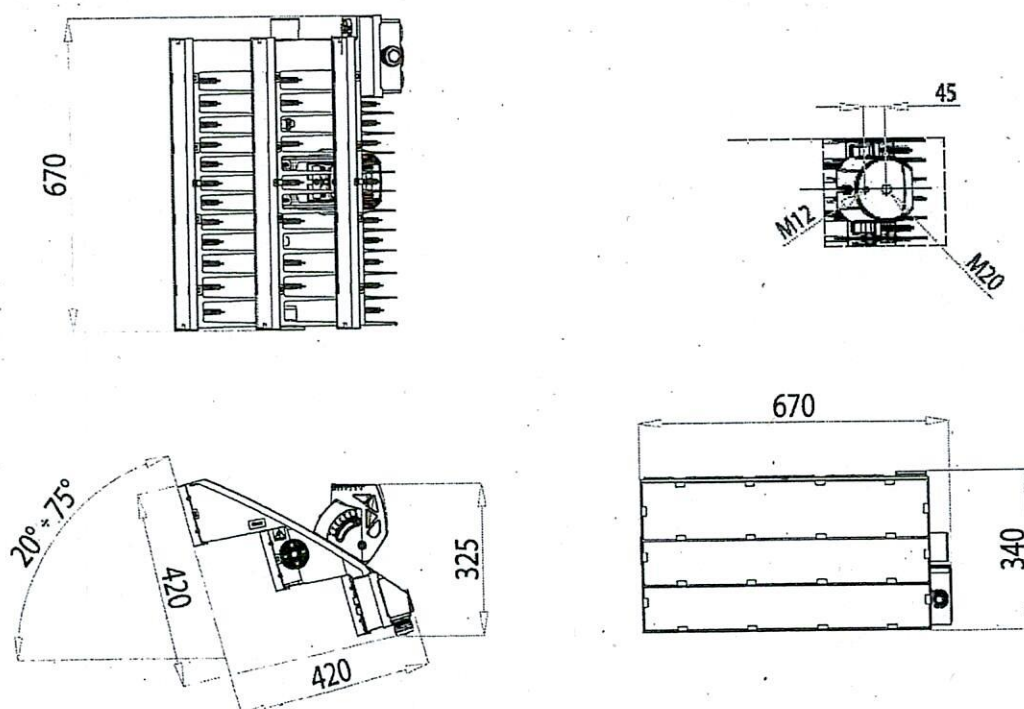
ES	External Shield – upward emission shield.
Red Dot Sight	Pointer for spot adjustments.
Power supply support	Support for integrated power supply mounting on floodlight (only with C bracket version).

DIMENSIONAL DRAWINGS

ALO with C bracket



ALO with MICROMOVER



ALO 3 2AB10 SPORT LIGHTING – 7057 OT25

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (T _a =25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (T _a =25°C, V _{in} =230Vac, F, W)	LUMINAIRE EFFICACY (T _a =25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (T _a =85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (T _a =85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25		350	97500	700	139	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	109050	800	136	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	121300	900	134	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	132450	1000	132	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25	SP15	550	144150	1100	131	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25	SP25	600	154000	1200	128	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	163600	1300	125	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	172600	1400	123	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	181100	1500	120	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.800-66M OT25		800	188100	1600	117	238200	1555
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25		350	88250	700	126	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	98700	800	123	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	109800	900	122	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	119900	1000	119	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25	SP40	550	130500	1100	118	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25	SP55	600	139400	1200	116	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	148100	1300	113	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	156250	1400	111	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	163900	1500	109	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.800-66M OT25		800	170250	1600	106	238200	1555

*RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: ±10%.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request.

There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (T _a =25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (T _a =25°C, V _{in} =230Vac, F, W)	LUMINAIRE EFFICACY (T _a =25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (T _j =85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (T _j =85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25		350	93600	700	133	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	104750	800	130	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	116450	900	129	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	127150	1000	127	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25	A25	550	138400	1100	125	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25	ASM	600	147850	1200	123	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	157100	1300	120	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	165750	1400	118	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	173850	1500	115	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.350-66M ES OT25		350	88950	700	127	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M ES OT25		400	99500	800	124	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M ES OT25		450	110600	900	122	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M ES OT25		500	120800	1000	120	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M ES OT25	A25	550	131450	1100	119	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M ES OT25	ASM	600	140500	1200	117	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M ES OT25		650	149250	1300	114	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M ES OT25		700	157450	1400	112	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M ES OT25		750	165150	1500	110	225200	1450

*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: ±7%. Power tolerance: ±10%.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request. There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (Tq=25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F, W)	LUMINAIRE EFFICACY (Tq=25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (Tj=85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (Tj=85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25	ASW	350	92650	700	132	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	103600	800	129	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	115300	900	128	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	125800	1000	125	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25		550	136950	1100	124	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25		600	146350	1200	121	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	155450	1300	119	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	164000	1400	117	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	172050	1500	114	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.350-66M ES OT25	ASW	350	88050	700	125	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M ES OT25		400	98400	800	123	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M ES OT25		450	109500	900	121	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M ES OT25		500	119500	1000	119	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M ES OT25		550	130100	1100	118	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M ES OT25		600	139000	1200	115	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M ES OT25		650	147650	1300	113	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M ES OT25		700	155750	1400	111	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M ES OT25		750	163450	1500	108	225200	1450

*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: $\pm 7\%$. Power tolerance: $\pm 10\%$.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request.

There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (Tq=25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F, W)	LUMINAIRE EFFICACY (Tq=25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (Tj=85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (Tj=85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25	AM10	350	89750	700	128	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	100350	800	125	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	111600	900	124	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	121850	1000	121	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25		550	132600	1100	120	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25		600	141700	1200	118	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	150500	1300	115	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	158800	1400	113	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	166650	1500	111	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.350-66M ES OT25	AM10	350	82550	700	117	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M ES OT25		400	92350	800	115	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M ES OT25		450	102700	900	114	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M ES OT25		500	112100	1000	112	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M ES OT25		550	122000	1100	110	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M ES OT25		600	130400	1200	108	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M ES OT25		650	138500	1300	106	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M ES OT25		700	146050	1400	104	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M ES OT25		750	153300	1500	102	225200	1450

*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet.

Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: $\pm 10\%$. Power tolerance: $\pm 10\%$.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request.

There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (Tq=25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (Tq=25°C, Vin=230Vac, F, W)	LUMINAIRE EFFICACY (Tq=25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (Tj=85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (Tj=85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25	AN10	350	89750	700	128	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	100350	800	125	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	111600	900	124	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	121850	1000	121	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25		550	132600	1100	120	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25		600	141700	1200	118	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	150500	1300	115	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	158800	1400	113	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	166650	1500	111	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.350-66M ES OT25	AN10	350	85200	700	121	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M ES OT25		400	95300	800	119	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M ES OT25		450	106050	900	117	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M ES OT25		500	115750	1000	115	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M ES OT25		550	126000	1100	114	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M ES OT25		600	134600	1200	112	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M ES OT25		650	143000	1300	110	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M ES OT25		700	150850	1400	107	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M ES OT25		750	158300	1500	105	225200	1450

*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet. Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: ±7%. Power tolerance: ±10%.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request. There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

LUMINAIRE	OPTIC	LED CURRENT (mA)	RATED LUMINAIRE FLUX* (Tq=25°C, 5700K, lm)	RATED LUMINAIRE POWER* (Tq=25°C, Vin=230Vac, E, W)	LUMINAIRE EFFICACY (Tq=25°C, lm/W)	RATED LED FLUX* (Tj=85°C, 5700K, lm)	RATED LED POWER* (Tj=85°C, W)
ALO 3 2AB10 7057.350-66M OT25		350	89750	700	128	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M OT25		400	100350	800	125	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M OT25		450	111600	900	124	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M OT25		500	121850	1000	121	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M OT25	AW10	550	132600	1100	120	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M OT25		600	141700	1200	118	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M OT25		650	150500	1300	115	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M OT25		700	158800	1400	113	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M OT25		750	166650	1500	111	225200	1450
ALO 3 2AB10 7057.350-66M ES OT25		350	84300	700	120	113100	635
ALO 3 2AB10 7057.400-66M ES OT25		400	94300	800	117	128100	730
ALO 3 2AB10 7057.450-66M ES OT25		450	104950	900	116	142700	830
ALO 3 2AB10 7057.500-66M ES OT25		500	114550	1000	114	157100	930
ALO 3 2AB10 7057.550-66M ES OT25	AW10	550	124650	1100	113	171200	1035
ALO 3 2AB10 7057.600-66M ES OT25		600	133250	1200	111	185100	1135
ALO 3 2AB10 7057.650-66M ES OT25		650	141500	1300	108	198700	1240
ALO 3 2AB10 7057.700-66M ES OT25		700	149250	1400	106	212100	1345
ALO 3 2AB10 7057.750-66M ES OT25		750	156600	1500	104	225200	1450

*RATED LUMINAIRE FLUX / RATED LUMINAIRE POWER: Rated data obtained in laboratory.

*RATED LED FLUX / RATED LED POWER: Rated data extrapolated from LED manufacturer datasheet. Values indicated in this technical sheet are to be considered rated values. Flux tolerance: ±7%. Power tolerance: ±10%.

The characteristics of the product listed above are subjected to change without notice.

Performance data for other operating temperatures (OT) and other combinations of CRI and CCT available on request. There may be current limitations depending on the operating temperature. See dedicated section on following pages.

Temperature by Geographic Area

Geographic Area	Country	Hottest month Average Ta (°C)	Suggested OT (°C)	Geographic Area	Country	Hottest month Average Ta (°C)	Suggested OT (°C)
America	Argentina	28	30	EU	Austria	26	25
America	Brazil	28	30	EU	Bosnia Herzegovina	34	35
America	Canada	25	25	EU	Denmark	21	20
America	Chile	30	30	EU	Estonia	21	20
	Colombia	19	20	EU	Finland	20	20
	Mexico	27	30	EU	France (Lyon)	28	30
America	Perù	27	30	EU	France (Marseille)	30	30
America	USA (Arizona)	40	40	EU	France (Parigi)	25	25
America	USA (New York)	29	30	EU	Germany	25	25
Asia/Oceania	Australia	27	30	EU	Greece	33	35
Asia/Oceania	South Korea	30	30	EU	Ireland	19	20
Asia/Oceania	Philippines	34	35	EU	Iceland	14	15
Asia/Oceania	Hong Kong	32	35	EU	Canary Islands	28	30
Asia/Oceania	India	36	35	EU	Italy	30	30
Asia/Oceania	Malaysia	33	35	EU	Liechtenstein	24	25
Asia/Oceania	New Zealand	23	25	EU	Lithuania	23	25
Asia/Oceania	Pakistan	34	35	EU	Luxembourg	24	25
Asia/Oceania	Russia	24	25	EU	Malta	32	35
Asia/Oceania	Singapore	32	35	EU	Norway	21	20
Asia/Oceania	Taiwan	34	35	EU	Netherlands	20	20
Asia/Oceania	Vietnam	34	35	EU	Poland	24	25
EMEA	Saudi Arabia	43	45	EU	Portugal	29	30
EMEA	Bahrain	39	40	EU	Czech Republic	25	25
EMEA	Egypt	35	35	EU	Romania	30	30
EMEA	Jordan	32	35	EU	Scotland	19	20
EMEA	Israel	30	30	EU	Slovenia	27	30
EMEA	Kuwait	46	50	EU	Spain (Madrid)	33	35
EMEA	Libanon	30	30	EU	Spain (Malaga)	31	30
EMEA	Morocco	27	30	EU	Spain (Barcelona)	32	35
EMEA	Oman	38	40	EU	Sweden (Goteborg)	21	20
EMEA	Qatar	42	45	EU	Sweden (Borlänge)	23	25
EMEA	UAE (Abu Dhabi)	40	40	EU	Switzerland	25	25
				EU	Turkey (Ankara)	31	30
				EU	Ukraine (Kiev)	26	25
				EU	UK	20	20

Maximum Current for Operating Temperature

SPORT LIGHTING - OUTDOOR								
Temperature (°C)	OT20	OT25	OT30	OT35	OT40	OT45	OT50	
SPOT Optics Max. Current (mA)	800	800	800	750	700	650	600	
Asymmetrical Optics Max. Current (mA)	750	750	700	650	600	550	500	

SPORT LIGHTING - INDOOR								
Temperature (°C)	OT25	OT30	OT35	OT40	OT45	OT50		
SPOT Optics Max. Current (mA)	750	750	700	650	600	550		
Asymmetrical Optics Max. Current (mA)	650	650	600	550	500	450		

DOCUMENTO N° 2

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	Capítulo		ILUMINACION CAMPO FUTBOL Y PISTAS			
01.01	Partida	ud	PROYECTOR LED 1600 W PARA ESTADIOS Suministro y colocación de proyector LED 1600 W para estadios marca AEC modelo ALO 3 2A B 10 SPORT LIGHTING o similar, según estudio luminico e información técnica anexa, considerando incluidas todas las conexiones a red existente, mano de obra, pequeños materiales y medios auxiliares como plataforma elevadora telescópica de 28 metros. Incluida la presentación de estudio luminico posterior a la instalación en la que se certifique documentalmente la obtención de 310 lux Emed y 0,78 Emin/Emed de uniformidad. Medida la unidad totalmente instalada y en funcionamiento	20,00	2.425,00	48.500,00
01.02	Partida	Ud	SUMIN. Y COLOC. POSTE HORMIGON 13M. HV 630 R9 Suministro y colocación de poste de hormigón armado, tipo HV 630 R13, altura libre 13 m, esfuerzo nominal 630 daN según UNESA 6703-B; instalación en cimentación de 1,5 m3 de hormigón en masa, en todo tipo de terreno, incluso realización de excavación, izado, puesta a tierra, hormigonado de la base del mismo y anclajes preparados para instalación de luminaria. Medida la unidad terminada y en correcto funcionamiento	6,00	2.200,00	13.200,00
01.03	Partida	Ud	COLOCACION PROYECTORES RECUPERADOS Colocación de proyectores recuperados de la instalación existente. Medida la unidad totalmente instalada y en funcionamiento.	18,00	175,00	3.150,00
01.04	Partida	m	LINEA SUBTERRANEA CABLE COBRE Línea subterránea para la instalación de proyectores, mediante cable de cobre 0,6/1kV, norma IEC 60502-1, denominación DN-K de sección 2x6mm2 + TT 16 mm2, incluyendo cajas de alumbrado público necesarias Claved mod. 1468E, conectores y otros elementos necesarios para su correcto funcionamiento como arquetas y conexiones. Medida la unidad totalmente instalada y en funcionamiento, incluyendo conexionado y puesta en marcha.	360,00	5,10	1.836,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	Partida	m	EXCAV. ZANJA 30X80 CM Y DOBLE TUBO 110 MM Excavación de zanja de 30x80 cm en tierra por medios mecánicos, extendido de doble tubo corrugado de 110 mm sobre cama de arena y relleno hasta 10 cm por encima con arena caliza y cinta balizadora, con posterior reposición de tierras, con retirada del producto resultante, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido. Medida la longitud realmente ejecutada	240,00	45,00	10.800,00
01.06	Partida	m2	PICADO DE SOLERA HORMIGÓN Picado de solera de hormigón en rigolas y zonas de pistas deportivas de 30 cm de espesor medio, por medios mecánicos y manuales con retirada del producto resultante, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido. Medida la superficie realmente ejecutada.	22,50	27,75	624,38
01.07	Partida	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I ZANJA Hormigón preparado tipo HM-20/P/20/I en zanjas, aceras, calzadas y refuerzo de bordillos, incluso fabricación, suministro, p.p. de medios auxiliares, juntas, vertido y vibrado. Medido el volumen realmente ejecutado.	57,60	125,75	7.243,20
01.08	Partida	P.A	REPOSICION DE REDES Partida alzada para reposición o reparación de las redes existentes de abastecimiento o pluviales y otras pequeñas reparaciones relacionadas con las obras, previa autorización y a justificar por la Dirección Facultativa.	1,00	500,00	500,00
01.09	Partida	P.A	Desmontaje/retirada instalación actual Partida alzada para el desmontaje y retirada de la instalación eléctrica existente actualmente, incluso retirada del producto resultante, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido. A justificar por la Dirección Facutativa.	1,00	800,00	800,00
01				1	86.653,58	86.653,58

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	Capítulo		PAVIMENTO PISTAS DEPORTIVAS			
02.01	Partida	m2	REGENERACION PAVIMENTO EN PISTA DEPORTIVA Regeneración de pavimento en pista deportiva mediante: -Limpieza con agua a presión para eliminar la suciedad acumulada -Eliminación de la vegetación existente -Decapado mecánico del pavimento mediante lijado y cepillado con el fin de abrir el poro para el perfecto anclaje del tratamiento posterior y limpieza de las juntas existentes, además de aspirado y transporte de material sobrante a vertedero autorizado -Sellado de las juntas antes de proceder al tratamiento deportivo -Aplicación de una mano de imprimación MEGALAT o similar a toda la superficie como capa de unión entre el sustrato y el tratamineto posterior -Aplicación de la zona a tratar con PAVICRIL 600 o similar, mezcla d eresina acrílica y áridos, como capa de regularización para eliminasr las juntas existentes en color a elegir por la propiedad -Aplicación de una capa de PAVICRIL 200 o similar, resina acrílica de acabado en color a elgir por la propiedad -Aplicación de dos capas de PAVISPORT o similar, resina acrílica de acabado en color a elgir por la propiedad -Pintado de líneas en marcación de los campos de los diferentes juegos existentes. Medida la unidad terminada y en correcto funcionamiento	2.497,00	19,40	48.441,80
02.02	Partida	M3	Excav. clq. clase terreno Excavación de cualquier clase de terreno, incluso selección de tierra vegetal, con retirada del producto resultante, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido . Medido el volumen realmente ejecutado.	35,00	33,00	1.155,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	Partida	m2	EXTENDIDO Y COMPACTADO TODO-UNO 15 cm Extendido y compactado de todo-uno en 15 cm de espesor en la zona de ampliación de pista polideportiva. Medida la superficie realmente ejecutada.	100,00	13,50	1.350,00
02.04	Partida	m2	SOLERA HORMIGON ARMADO DE 15 CM. Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón, HA-25 /P/20/IIa, elaborado en central. Incluso vertido, colocación y armado con una cuantía de 1 kg/m2 de acero electrosoldado B-500 T en malla (15x15x6), terminada con fratasado mecánico y curada mediante riego sin producir deslavado, p.p. de encofrados, juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE. Toda ella sobre lamina aislante de polietileno, i/ suministro, vertido y vibrado. Media la superficie realmente ejecutada.	100,00	33,25	3.325,00
02.05	Partida	P.A	REPOSICION DE REDES Partida alzada para reposición o pequeñas reparaciones relacionadas con las obras, ..., todo ello previa autorización y a justificar por la Dirección Facultativa.	1,00	800,00	800,00
02				1	55.071,80	55.071,80

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	Capítulo		AEROTERMIA			
03.01	Partida	Ud	Unidad Exterior+interior aerotermia	1,00	11.885,00	11.885,00
			Bomba de calor aerotérmica marca Mitsubishi modelo PUHZSW120VHA, con una potencia de generación de 8Kw con tª máxima de 70°C programable y cobertura hasta -7°C, COP 7°C/35°C = 4,65. rango de funcionamiento desde -28°C a +35°C, con modulación de compresor inverter, longitud máxima de línea refrigerante 75m, nivel sonoro 45 dbA, alimentación monofásica, conexiones frigoríficas con unidad interior 3/8"-5/8", incluso instalación en nicho y conexionado a línea eléctrica, conexionado con unidad interior tanto frigorífica como eléctrica y de control, elementos para la fijación, antivibratorios de goma adecuados, incluso unidad interior a instalar en altillo modelo ERST30C-VM2ED monofásica, incluso conexión eléctrica e hidráulica con intercambiador interior del depósito de acumulación, con aislamiento de espuma rígida de poliuretano. Con sonda para la puesta en marcha y parada del sistema en el depósito de acumulación, con conexión de estados de funcionamiento y alarmas al sistema general de regulación y control de la calefacción, Incluso mano de obra, conexionado y carga de gas de toda la instalación. bloques antivibratorios. carga de			
03.02	Partida	Ud	Circuito frigorífico en cobre 20m	1,00	700,00	700,00
			Circuito frigorífico de interconexión de la unidad interior con la unidad exterior (a 2 tubos), en cobre EN-12735-1 con acabado espejo y deshidratado, de diferentes secciones de acuerdo a planos adjuntos, con aislamiento incorporado, incluso juntas especiales y derivadores si fueran necesarios, unidos mediante soldadura fuerte, incluso soportes, accesorios, abrazaderas y material de fijación, soportes cada 40cm, pasa muros, mano de obra de montaje, carga de gas inerte para pruebas, vaciado y rellenado con gas de funcionamiento, incluso retimbrado de la instalación después de funcionamiento continuado, completo, colocado y probado.			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	Partida	ud	Válvula esfera corte DN15 Válvula de esfera paso total, vaciado circuitos de calefacción, etc de 1/2", marca ARCO, ORKLI o similar, incluso maneta, accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	4,00	14,50	58,00
03.04	Partida	ud	Válvula esfera corte DN 25 Válvula de esfera paso total, vaciado circuitos de calefacción, etc de 1", marca ARCO, ORKLI o similar, incluso maneta, accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	6,00	16,35	98,10
03.05	Partida	ud	Válvula Retención disco DN 25 Válvula de retención de disco de DN 25, marca GESTRA o similar, Md. MB14/25, PN 16, Cuerpo de latón, disco, platillo y muelle de acero inoxidable, conexión roscada hembra en los extremos, incluso accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	1,00	41,51	41,51
03.06	Partida	ud	Acoplamiento antivibratorio DN 25 Acoplamiento antivibratorio de pared múltiple de acero inoxidable y tubo interior liso, AA-25, incluso accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	2,00	50,39	100,78
03.07	Partida	ud	Vaso de expansión Calefacción Suministro e instalación de Vaso de expansión estatico para calefacción marca PNEUMATEX Md. STATICO 12.10 de 12 litros de capacidad, para una presión máxima de 10 Bar, temperatura máxima permanente de trabajo 70°C. y temperatura punta 120°C, conexión 1" interior, incluso tramo de tubería de conexión, conexionado, material auxiliar, instalación y pruebas, completo y colocado	2,00	115,00	230,00
03.08	Partida	ud	Distribución primarios. Interconexión de calderas con separador hidráulico y este con colectores y diferentes aparatos y elementos mediante tuberías de acero negro estirado S.S. ST 33,2 DIN 2.440, con manguitos de unión, de diferentes diámetros, incluso válvulas de corte, p/p de calorifugado con espuma elastomérica SH/Armaflex de 30 mm. de espesor encintado en las juntas y venda de escayola, Juegos de bridas de conexión, juntas, racores, soldadura, accesorios de unión, soportes, dos manos de pintura antioxidante, mano de obra de montaje, completo y colocado.	1,00	550,00	550,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.09	Partida	ud	Interacumulador vitrificado ACS Suministro e instalación de depósito interacumulador vitrificado para A.C.S. de 700litros, con serpentín de gran superficie de intercambio par ala producción de ACS mediante bomba de calor. Marca Greenheiss o similar, modelo DPV//BC 800. Con aislamiento de poliuretano 50 mm de espesor y revestimiento exterior, con protección catódica mediante ánodos de magnesio, para una presión de 10 Kg/cm². Dimensiones diametro 990mm y altura 1.8750mm. Incluso tramo de tubería de conexión, conexiones, patas y elementos de sujeción para colocación, accesorios, bridas, termostato y termomanómetro incorporados, mano de obra de montaje, completo y colocado	1,00	3.357,00	3.357,00
03.10	Partida	ud	Bomba recirculación ACS Bomba circuladora simple, rotor húmedo de alta eficiencia, 2.550 rpm, marca SEDICAL, modelo SA 25/3-B o similar o equivalente, con motor sincrónico de imán permanente, y variación de frecuencia y presión incorporada. Camisa de embutición monobloc en aleación cromo-níquel con doble junta, con el consiguiente aumento de rendimiento, menor nivel sonoro y mayor duración. Características principales: - Modelo: SA 25/3-B - Caudal: 1,0 m³/h - Pérdida de carga: 2,5 mca - P1: 0.06 kW - Velocidad nominal: 2550 rpm - Grado de protección: IPX4D - Clase de Aislamiento: F□ - Tensión y frecuencia de alimentación□1x230 Vca, 50/60 Hz - Conexiones: Roscada - Conexión de aspiración: R 1 1/4" - Conexión de impulsión: R 1 1/4" - Presión de trabajo: PN10 - Eficiencia: Alta Dimensiones: Alto: 150 mm; Ancho: 133 mm; Base: 123 mm; Peso neto bomba: 4,5 kg Incluso canalización y cableado eléctrico de alimentación y protecciones, bus de comunicaciones y conexión a control central y puesta en marcha bridas, contrabridas, juntas, tornillo, accesorios de soportación, pequeño material, transporte, montaje, parte proporcional de grúa. puesta en marcha v	1,00	1.388,50	1.388,50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.11	Partida	ud	Válvula Termostática TA Matic DN25 Válvula termostática mezcladora para ACS marca IMI modelo TA-MATIC 3400 de DN25 con regulación de 45-65°C fabricada en con cuerpo de bronce para una temperatura de trabajo máxima de 90°C, incluso racores de conexión, by-pass para función anti-legionela con válvula manual de 1", conexionado, mano de obra de montaje, conexión con toma de agua fría, recirculación y agua caliente sanitaria, incluso válvula de corte para by-pass, completa y colocada.	1,00	503,00	503,00
03.12	Partida	ud	Vaso de expansión secundario ACS Suministro e instalación de Vaso de expansión a presión para agua potable marca PNEUMATEX Md. AQUAPRESSO AD35.10 de 35 litros de capacidad, para una presión máxima de 10 Bar, temperatura máxima permanente de trabajo 70°C. y temperatura punta 120°C, conexión 1" interior, incluso tramo de tubería de conexión, conexionado, material auxiliar, instalación y pruebas, completo y colocado	1,00	438,00	438,00
03.13	Partida	ud	Valvula seguridad Depósito ACS 1" Suministro e instalación de Válvula de seguridad para el depósito de A.C.S. y de inercia md. VSD.1 1x1¼", tarada a 8 Bar, incluso accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado.	1,00	122,85	122,85
03.14	Partida	ud	Purgador automático Purgador automático de aire de ½", incluso válvula de esfera de interceptación Arco, Orklii o similar de ½", accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	3,00	22,00	66,00
03.15	Partida	ud	Termomanómetro Termomanómetro, Marca LANDIS o similar, escala 0-120°C y 0-4 Bar de Presión, 80 mm. de diá. esfera, conexión ½", incluso llaves de ½", accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado	2,00	22,00	44,00
03.16	Partida	Ud	Termómetro Termómetro, Marca LANDIS o similar, escala 0-120°C, 80 mm. de ø esfera, conexión ½", longitud 100 mm. de latón, incluso llaves, accesorios, mano de obra de montaje, completo y colocado.	6,00	22,00	132,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.17	Partida	Ud	Termostato inmerso para depositos de ACS Termostato de inmersión L6188 A2002, campo de regulación de 25-95°C, diferencial de conmutación 4-10K regulable. incluso vaina de inmersión en depósito ACS accesorios, conexionado, mano de obra de montaje, completo y colocado	1,00	250,00	250,00
03.18	Partida	Ud	Adaptación instalación ACS Adaptación instalación ACS existente al nuevo sistema de producción	1,00	1.375,00	1.375,00
03.19	Partida	Ud	Adaptación instalación SOLAR Adaptación instalación SOLAR existente al nuevo sistema de producción	1,00	1.375,00	1.375,00
03.20	Partida	PA	Desmontaje de radiadores Desmontaje de radiadores existente	1,00	1.280,00	1.280,00
03.21	Partida	Ud	Válvula de esfera 3/4" PN-10 Válvula de esfera PN-10 de 3/4", instalada, i/pequeño material y accesorios.	4,00	81,92	327,68
03.22	Partida	Ud	Válvula de esfera 1/2" PN-10 Válvula de esfera PN-10 de 1/2", instalada, i/pequeño material y accesorios.	4,00	67,88	271,52
03.23	Partida	ud	Distribución interior tubería multicapa Suministro e instalación de tubo multicapa, sistema unipipe o similar, une 53960ex , de diámetros comprendidos entre 25x 2,5 y 16x 2 mm para distribución interior desde unidad interior hasta colectores y desde estos hasta interconex ionar todos los radiadores, protección mediante caucho sintético de 20 y 6 mm de espesor, conex iones a v álvulas de radiadores,colectores de distribución, portes, fijaciones, mano de obra de montaje y accesorios, instalación, pruebas y puesta en marcha. totalmente instalado y en funcionamiento.	1,00	6.320,00	6.320,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.24	Partida	Ud	Armario colectores Armario en caja metálica para colectores de radiadores, de la marca UPONOR tipo 3 (hasta 3 salidas) o similar, regulables en altura (690-830 mm) y 75 mm de profundidad, tapa y marco metálicos acabados en color blanco RAL 9010, con llave de cierre. Para colocación en pared o suelo, incluso accesorios y elementos de montaje, pequeño material y ayudas auxiliares. Totalmente instalados.	4,00	624,00	2.496,00
03.25	Partida	Ud	Instalación eléctrica Instalación eléctrica completa de fuerza y mando de todos los receptores de la instalación de calefacción y circuitos secundarios, de forma estanca a base de tubo de PVC rígido y conductores de cobre flexible de aislamiento 750 V., incluso p/p de cajas de distribución estancas, protecciones eléctricas y reles de conexión, conexionado de todos los componentes, termostatos, válvulas de zona etc, mano de obra de montaje, completo y colocado.	1,00	950,00	950,00
03.26	Partida	Ud	Tramitación Instalación completa clima Emisión de certificado de instalación, Trámites administrativos y abono de las Tasas correspondientes hasta la completa tramitación de todas las instalaciones y la obtención de los permisos y autorizaciones de los diferentes Organismos Oficiales, en la fecha prevista de apertura.	1,00	2.125,00	2.125,00
03				1	36.484,94	36.484,94

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	Capítulo		CUBIERTA GRADERIO			
04.01	Partida	m2	Desmontaje/retirada planchas dañadas cubierta actual Desmontaje y retirada de las planchas dañadas actualmente, incluso medios auxiliares con plataforma elevadora todo terreno que cumpla las directivas que le resulten de aplicación, además de la instalación de las correspondientes redes horizontales y perimetrales como medidas de seguridad necesarias, retirada del producto, carga y transporte a vertedero autorizado y canon de vertido.	50,00	35,00	1.750,00
04.02	Partida	m2	PLANCHA POLICARBONATO CELULAR 25 MM BLANCO Suministro y colocación de planchas de policarbonato celular de 25 mm de espesor en color cristal o blanco , incluso parte proporcional de accesorios de sujeción, medios auxiliares con plataforma elevadora todo terreno que cumpla las directivas que le resulten de aplicación, además de la instalación de las correspondientes redes horizontales y perimetrales como medidas de seguridad necesarias. Medida la unidad terminada y en funcionamiento.	50,00	175,00	8.750,00
04				1	10.500,00	10.500,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	Capítulo		GESTION DE RESIDUOS			
05.01	Partida	ud	GESTIÓN RESIDUOS	1,00	1.200,00	1.200,00
			Coste de tratamiento de los Residuos de la Construcción y Demolición, recogidos en Plan de Gestión de Residuos. Incluso elaboración de documentación al finalizar las obras. A justificar al finalizar las obras.			
		05		1	1.200,00	1.200,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Código	Nat	Ud	Descripción	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	Capítulo		SEGURIDAD Y SALUD			
06,01	Partida	ud	MEDIDAS SEGURIDAD Y SALUD	1,00	1.500,00	1.500,00
			Medidas de Seguridad y Salud propuestas s- Estudio Básico de Seguridad y Salud o Documento de Gestión Preventiva. A justificar al finalizar las obras.			
		06		1	1.500,00	1.500,00
			CONS_MD_	1	191.410,32	191.410,32

HOJA RESUMEN DEL PRESUPUESTO

22-may.-24

ACONDICIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS DE SANTA ANA EN EL AÑO 2024

Capítulo	Resumen	Importe
1	ILUMINACION CAMPO FUTBOL Y PISTAS	86.653,58
2	PAVIMENTO PISTAS DEPORTIVAS	55.071,80
3	AEROTERMIA	36.484,94
4	CUBIERTA GRADERIO	10.500,00
5	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.200,00
6	SEGURIDAD Y SALUD	1.500,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		191.410,32
13,00% Gastos Generales		24.883,34
6,00% Beneficio Industrial		11.484,62
SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS		36.367,96
BASE IMPONIBLE PPTO. CONTRATA		227.778,28
21,00 % IVA s/ Presupuesto de Contrata		47.833,44
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA		275.611,72

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la expresada cantidad de:

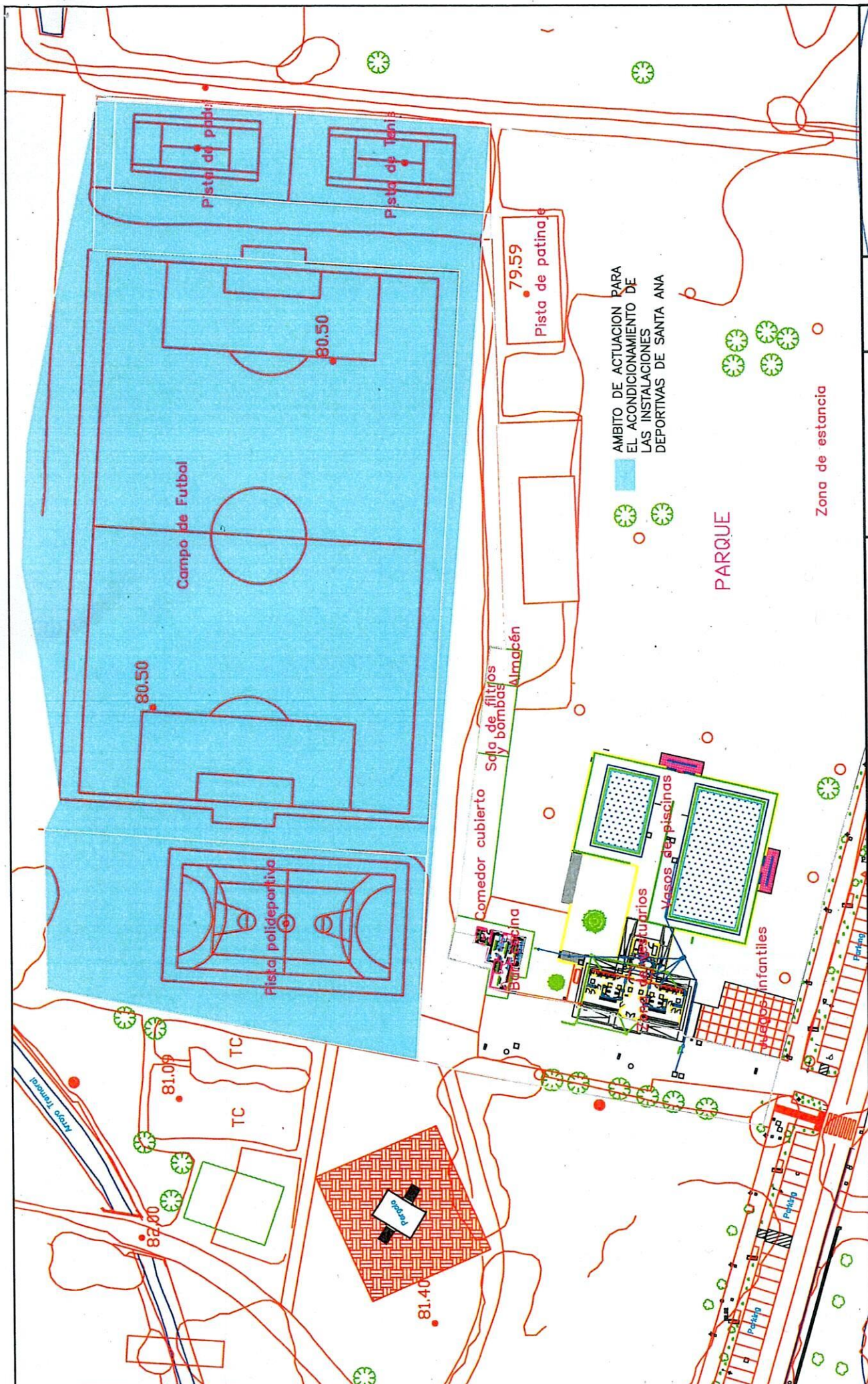
DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y DOS CENTIMOS DE EURO

Sopuerta, 22 de mayo de 2024

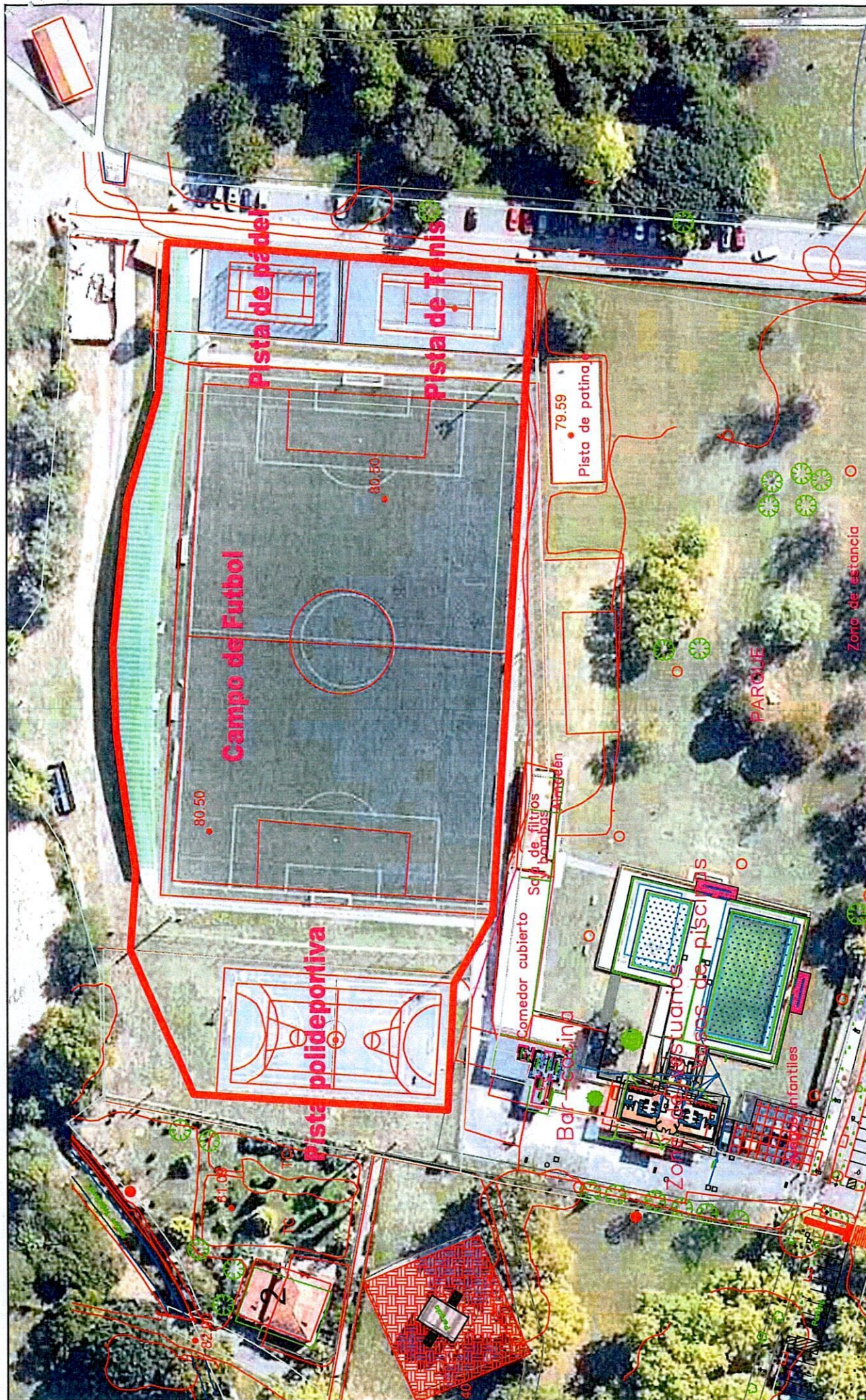
Fdo: JAVIER HURTADO VEGA
Arquitecto Técnico Municipal

DOCUMENTO Nº 3

PLANOS



Plano:	EMPLAZAMIENTO	Escala:	1/1000	Título:	ACONDIC. INST. DEPORTIVAS SANTA ANA	Situación:	Santa Ana. Sopuerta. (Bizkaia).	Cliente:	Ayuntamiento de Sopuerta	Fecha:	Mayo 2024	Plano n.º:	2	Arquitecto Técnico	Javier Hurtado Vega
--------	---------------	---------	--------	---------	-------------------------------------	------------	---------------------------------	----------	--------------------------	--------	-----------	------------	---	--------------------	---------------------



Plano:	Escala:	Título:	Situación:	Cliente:	Fecha:	
ZONA DE ACTUACION	1/100	ACONDIC. INST. DEPORTIVAS SANTA ANA	Santa Ana. Sopuerta. (Bizkaia).	 Ayuntamiento de Sopuerta	Mayo 2024	Arquitecto Técnico Javier Hurtado Vega
					Plano n.º	3