

ANEJO N°9: INSTALACIONES

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL
MUELLE 13 DEL PUERTO DE ALICANTE**

ANEJO: INSTALACIONES

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	1
2.	RED DE ALUMBRADO.....	1
2.1.	NORMAS Y RECOMENDACIONES.....	1
2.2.	BALIZA.....	1
2.3.	ALUMBRADO EXTERIOR.....	2
3.	RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.....	2

ANEXO : ESTUDIO DE ILUMINACIÓN

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL
MUELLE 13 DEL PUERTO DE ALICANTE**

ANEJO Nº 9: INSTALACIONES

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO.

El objeto del presente Anejo es definir las instalaciones con que contará la Prolongación del Muelle 13. A tal efecto, la prolongación contará con los mismos servicios con que cuenta el actual Muelle 13 manteniendo las dotaciones e instalaciones existentes cuyo objeto será disponer de:

- Red de alumbrado.
- Red de agua potable.

El diseño de las instalaciones consistirá en la prolongación de las redes existentes. Por otra parte, este documento se refiere únicamente a la red de suministro eléctrico para la nueva torre de iluminación y a la red de abastecimiento de agua potable, no abordándose trabajos relacionados con la red de protección contra incendios por quedar fuera del alcance de este Proyecto.

2. RED DE ALUMBRADO.

En la colección de Planos del presente Proyecto se incluye la red de alumbrado, que consistirá básicamente en las siguientes actuaciones:

- Colocación y alimentación de un nuevo báculo de iluminación.
- Programación e Integración de la torre en el Sistema de Control SCADA de la Autoridad Portuaria.

A fin de conocer el estado futuro previsto tras la instalación de un nuevo báculo de iluminación en la explanada, se ha realizado un estudio de iluminación que se incluye a modo de Anexo al final de este Anejo.

2.1. NORMAS Y RECOMENDACIONES

Todas las instalaciones y equipos cumplirán con las siguientes normas y recomendaciones:

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión. Aprobado por Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación. Aprobado por Real Decreto 3.275/1982, de 12 noviembre, B.O.E. 01-12-1982.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Decreto 842/2002 de 2 de Agosto) e instrucciones Técnicas complementarias.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (B.O.E. de 27 de diciembre de 2000).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados.
- Ley de Regulación del Sector Eléctrico, Ley 54/1997 de 27 de noviembre.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía, Decreto de 12 Marzo de 1954 y Real Decreto 1725/84 de 18 de Julio.
- Normas UNE / IEC.
- Normas particulares de la compañía suministradora.

2.2. BALIZA.

Se prevé la retirada de la baliza existente en el extremo Sur del Muelle 11 y la colocación de una nueva autoalimentada de LED. Dicha baliza quedará reubicada en el extremo de la ampliación del Muelle 13 según se muestra en Planos.

La siguiente figura muestra la nueva ubicación de la baliza.

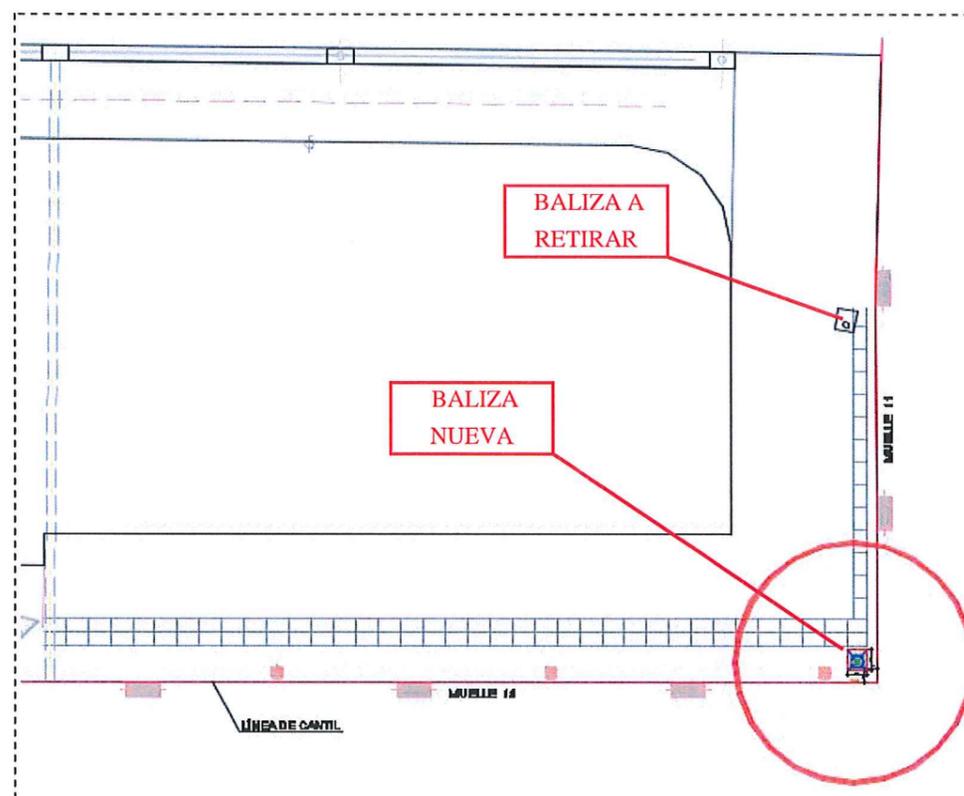


Figura 1. Ubicación definitiva baliza.

2.3. ALUMBRADO EXTERIOR

Para el alumbrado exterior de la explanada se ha proyectado la instalación de una columna de 30 metros de altura con corona móvil tipo M-1 para 30 metros de altura, cableada para proyectores de V.S.A.P. de 1000 W, compuesta por:

- Selector para mando desde el cuarto a distancia.
- Sistema mecánico fijo situado en lo alto del poste.
- Cableado eléctrico de la corona en el centro.
- Grupo motor reductor.
- Sistema freno guía válido para cualquier tipo de columna.
- Cables de tracción de la corona.
- Cables eléctricos de alimentación de la corona.

- Cajas de derivación y enclavamiento.
- Cableado para baliza y baliza.

Los proyectores serán del tipo hermético Neos-4, junta de hermeticidad del bloque de material silicona, IP65, equipado con reflector de aluminio 1085A-O s/UNE 38118 ó aluminio pregalvanizado ALANOD, con difusor de vidrio plano sodocálcico transparente, placa de auxiliares de acero galvanizado, para lámpara de halogenuro metálico de 1000W y sistema de fijación mediante horquilla de acero galvanizado orientable. Cofre hermético, tipo SY-1, de fundición de aluminio inyectado a presión, para albergar equipo auxiliar eléctrico para lámpara de V.S.A.P. de 1000 W. de potencia

A fin de comprobar los niveles de iluminación de la nueva explanada, se ha realizado un estudio de iluminación a partir del cual se deduce la necesidad de instalación de un nuevo báculo

La siguiente figura muestra la ubicación en planta de la columna de iluminación prevista.

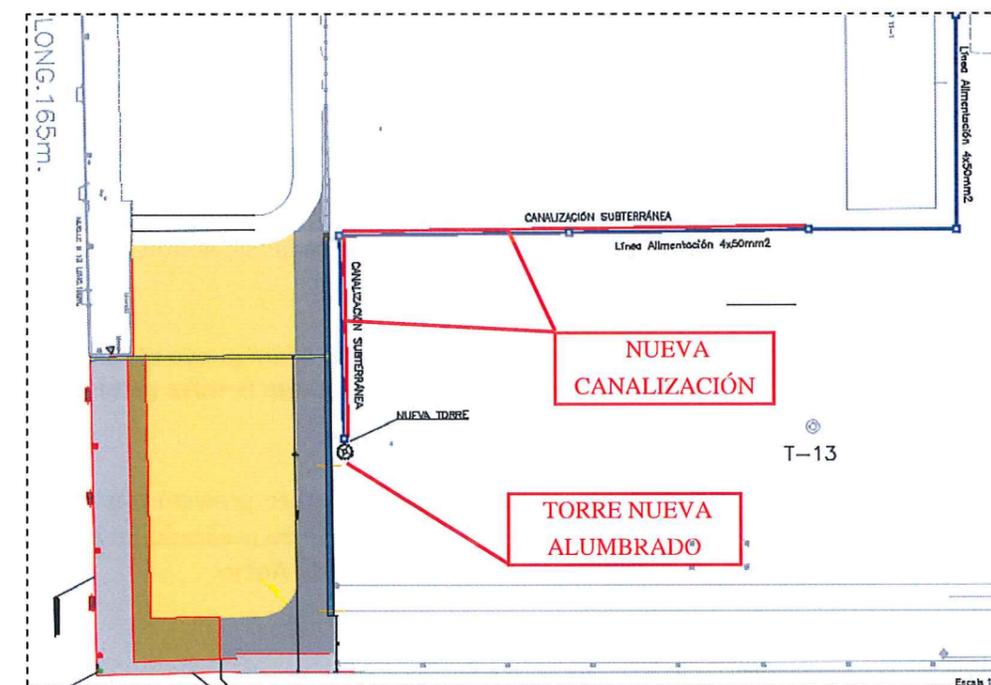


Figura 2. Planta de iluminación.

3. RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Los trabajos relacionados con la red de abastecimiento consistirán en la prolongación de la línea existente a lo largo del cantil del actual Muelle 13, manteniendo el diámetro de la conducción (200 mm).

Se ha previsto que la conducción de agua potable discorra alojada en el interior de la nueva galería de la viga cantil. Se dispondrán dos tomas de agua: la primera de ellas a 32,63 m de la válvula existente en el extremo de la red actual; y la segunda a 23,67 m de ésta.

La siguiente figura muestra la planta de la red de agua potable prevista en la prolongación del muelle 13.

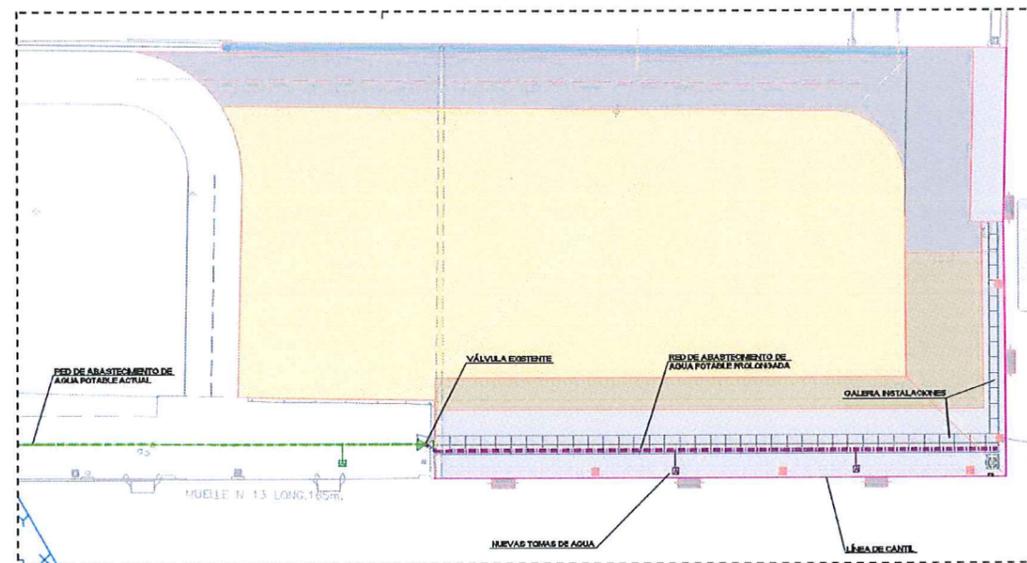


Figura 3. Planta Red de Alumbrado.

Las siguientes figuras muestran los detalles de las tomas de agua en la sección de la viga cantil y el hidrante bajo el nivel de tierra.

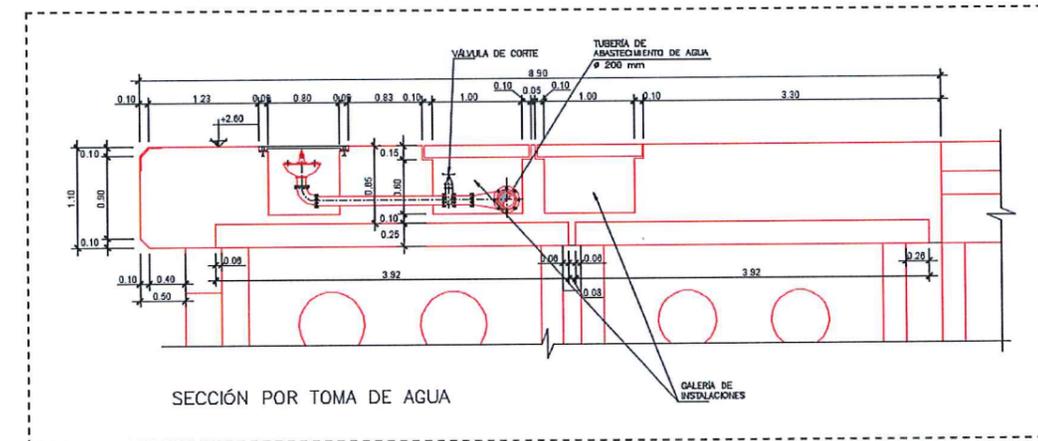


Figura 4. Detalle Sección por Toma de Agua.

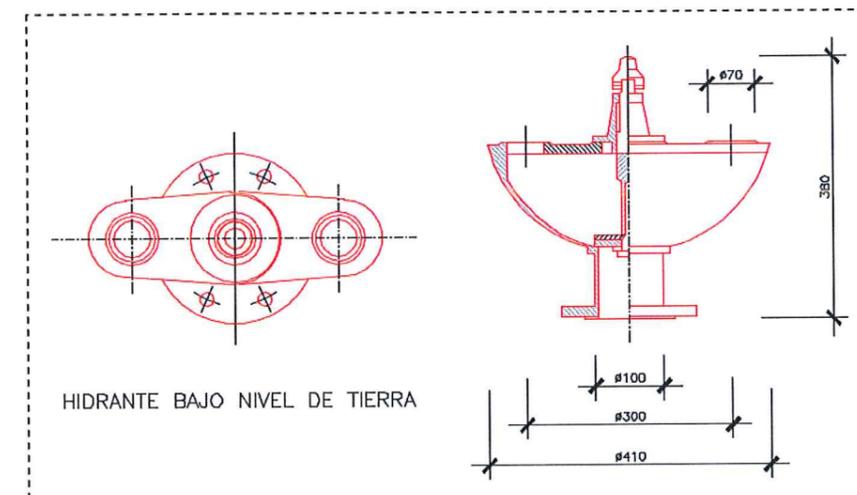


Figura 5. Hidrante Bajo Nivel de Tierra.

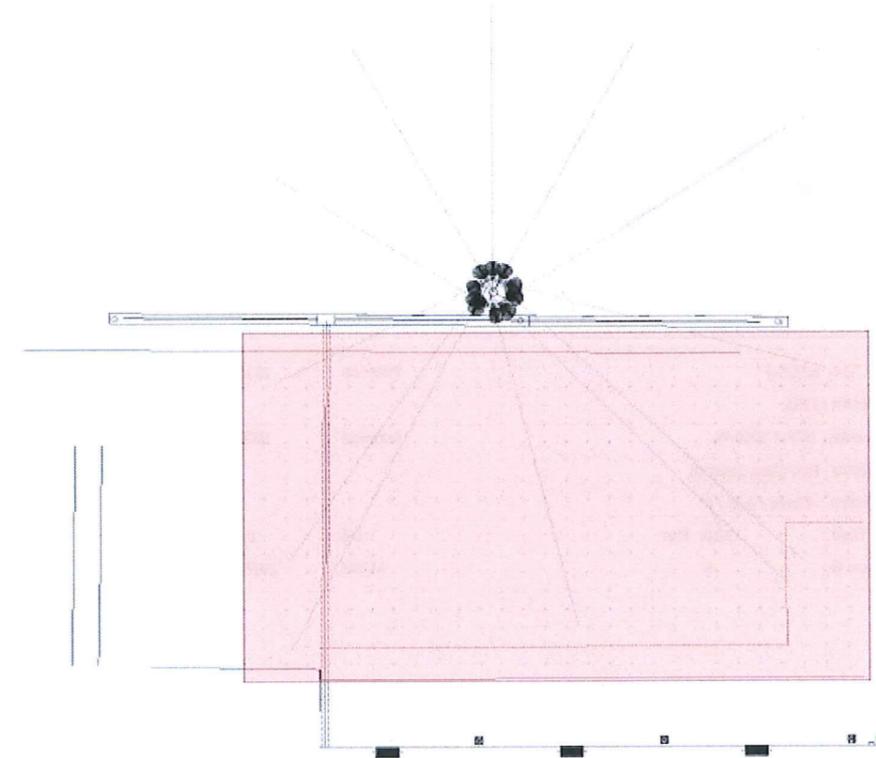
ANEXO: ESTUDIO DE ILUMINACIÓN

Tabla de contenidos

1. Instantanea
 - 1.1. Captura de objeto
2. Aparatos
 - 2.1. NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681
3. Documentos fotometricos
 - 3.1. NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681
4. Resultados
 - 4.1. Resumen de malla
5. Summary power
 - 5.1. Por defecto
6. Por defecto
 - 6.1. Descripcion de la matriz
 - 6.2. Posiciones de luminarias
 - 6.3. Grupos de luminarias
 - 6.4. Muelle - Z positivo - Valores
 - 6.5. Muelle - Z positivo - Niveles Isolux
 - 6.6. Muelle - Z positivo - Sombreado
7. Mallas
 - 7.1. Muelle

1. Instantanea

1.1. Captura de objeto



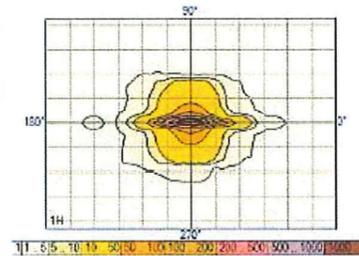
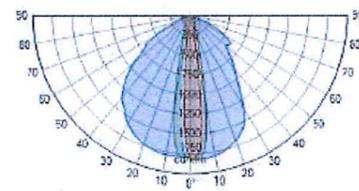
2. Aparatos

2.1. NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681



Tipo	NEOS 4
Reflector	1381
Fuente	HPS-T 1000 W
Protector	Flat, Glass, Smooth
Ajustes	-93mm / Axis / 0°
Flujo	1300 klm
Clase G	6

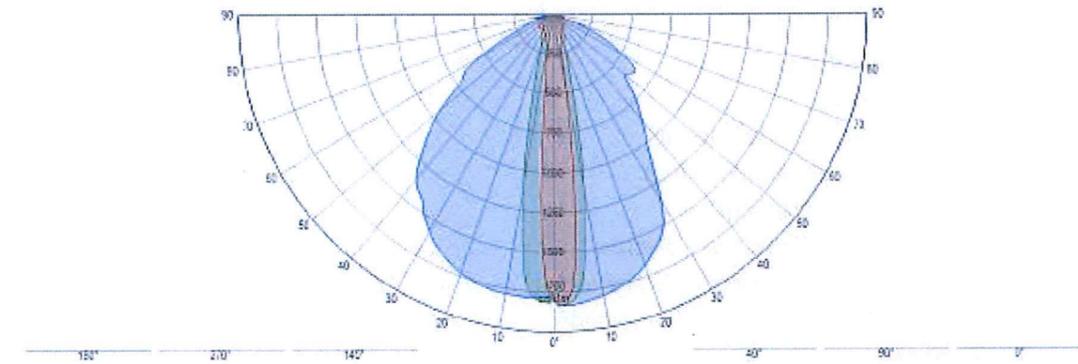
Potencia	1000.0 W
Potencia	1000.0 W
FM	0.72
Matriz	291681



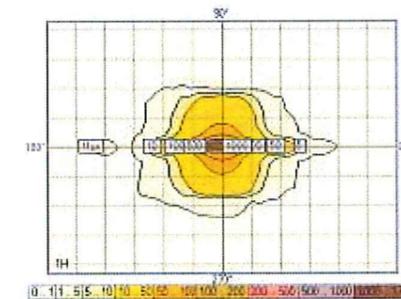
3. Documentos fotometricos

3.1. NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681

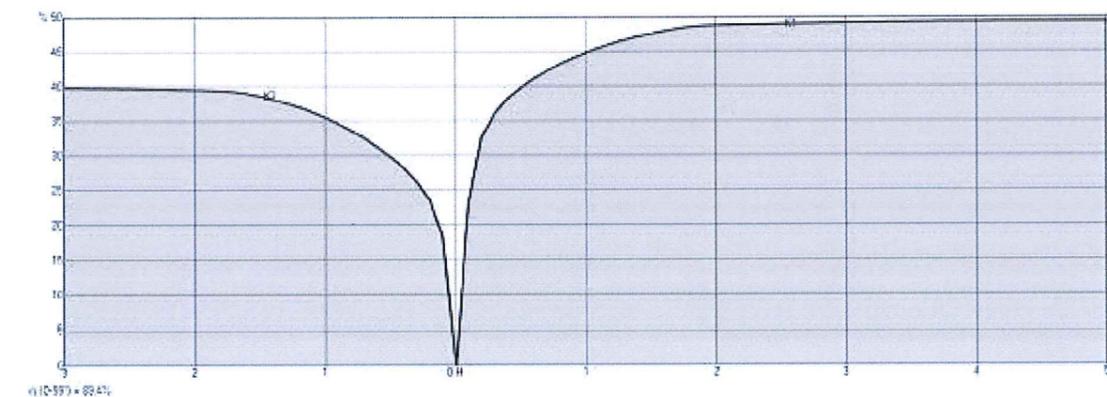
Diagrama Polar/Cartesiano



Isolux



Curva de utilización



4. Resultados

4.1. Resumen de malla

- Muelle

CE0 (IL : Ave = 50.00 lux Uo = 40 %)

	Med (A)(lux)	Min/Med (%)	Min/Max (%)	Min (lux)	Max (lux)
1. Z positive					
Por defecto	54.9	43	24	23.3	95.4

5. Summary power

5.1. Por defecto

Aparato	_qty	Dimming	Potencia / Aparato	Total
NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681	12	100 %	1000 W	12000 W

Total : 12000 W

6. Por defecto

6.1. Descripción de la matriz

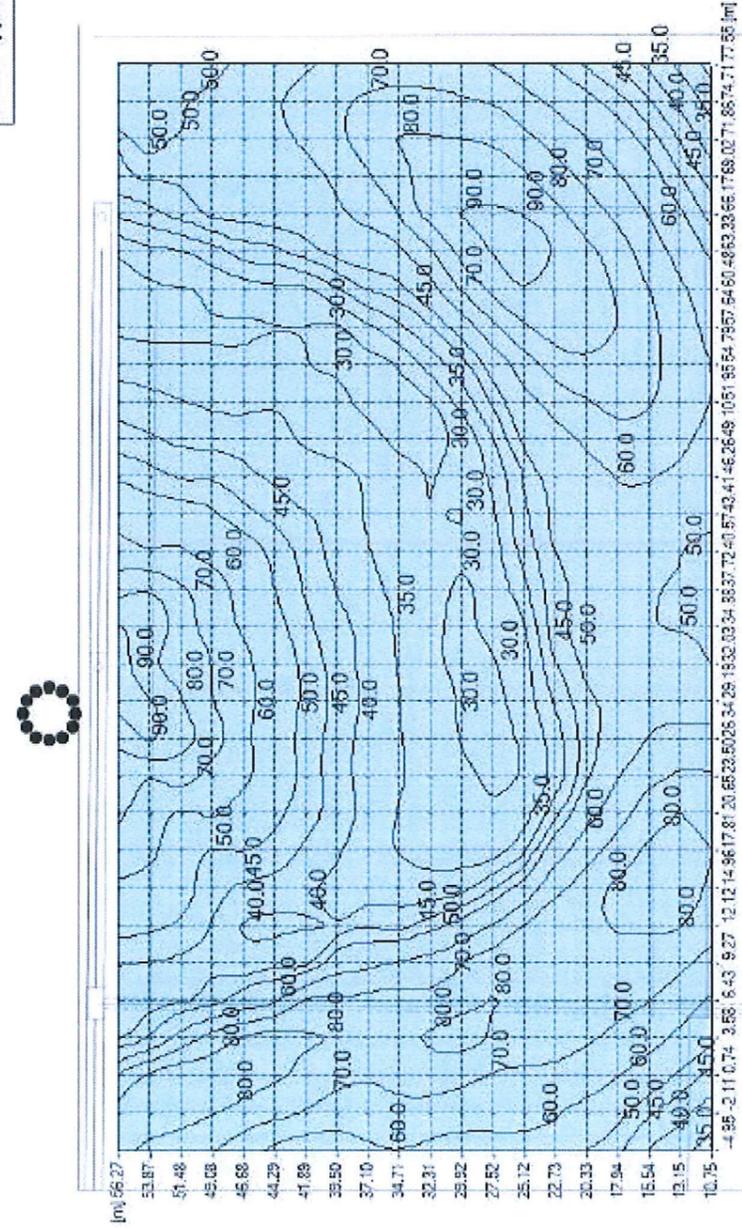
Matriz	Descripción	Flujo [klm]	FM	Aparato
291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth 1381 -93mm / Axis / 0° 291681	130.000	0.720	

6.2. Posiciones de luminarias

	Nº	Posición			Luminaria						
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Matriz	Descripción	Az [°]	Inc [°]	Rot [°]	Flujo [klm]	FM
<input checked="" type="checkbox"/>	1	26.18	61.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	215.6	55.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	2	26.44	60.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	208.7	60.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	3	26.44	62.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	244.5	45.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	4	27.18	59.83	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	301.0	48.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	5	27.18	63.30	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	-30.0	50.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	6	28.18	59.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	165.0	55.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	7	28.18	63.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	0.0	50.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	8	29.18	59.83	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	133.8	60.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	9	29.18	63.30	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	30.0	50.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	10	29.91	60.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	59.0	58.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	11	29.91	62.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	104.7	55.0	0.0	130.000	0.720
<input checked="" type="checkbox"/>	12	30.18	61.56	30.00	291681	NEOS 4 HPS-T 1000 W Flat, Glass, Smooth ...	132.2	60.0	0.0	130.000	0.720

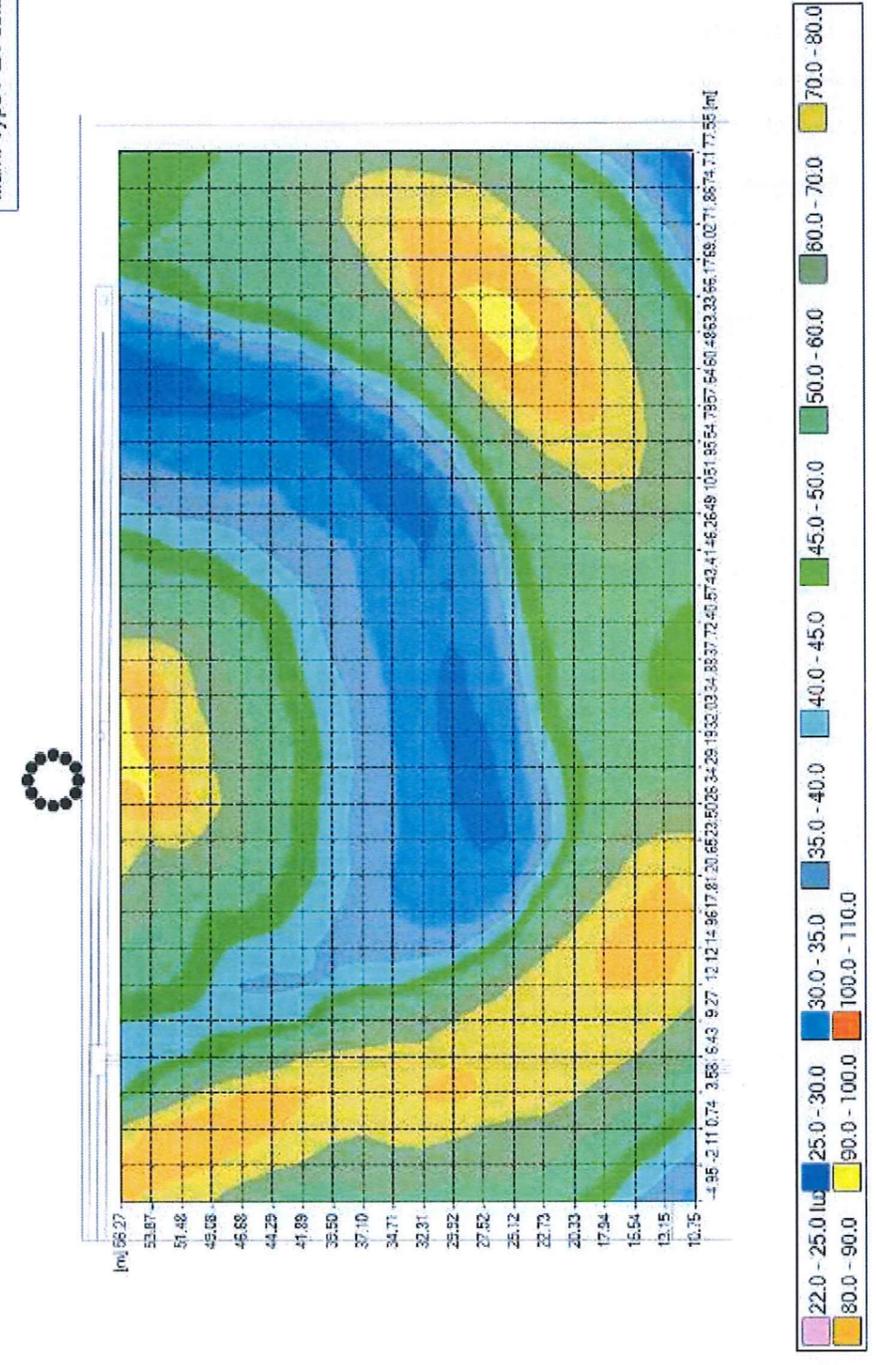
6.5. Muelle - Z positivo - Niveles Isolux

Min :	23.3 lux
Max :	96.4 lux
Avg (A) :	54.9 lux
Min / Max :	24 %
Min / Avg :	43 %
Illum. Type : Z Positive	



6.6. Muelle - Z positivo - Sombreado

Min :	23.3 lux
Max :	96.4 lux
Avg (A) :	54.9 lux
Min / Max :	24 %
Min / Avg :	43 %
Illum. Type : Z Positive	



7. Mallas

7.1. Muelle

General

Tipo : Malla rectangular XY

Exclusion : -

En :

Color : 

Geometria

Origen

X : Y : Z : m

Rotacion

X : Y : Z : °

Dimension

Numero X : Numero Y :
Interdistancia X : Interdistancia Y : m
Tamaño X : Tamaño Y : m