



[www.krean.com](http://www.krean.com)

KREAN, S.COOP.

**ISGA**  
Inmuebles s.a.



## 11 Eranskina. Argiteria- sarea • Anejo 11. Red de alumbrado

*01\_02\_AN11\_Red\_Alumb\_rev00*

Proiektua • Provento  
**ZUMAIAN TORREAGA 12.2 EREMUAREN URBANIZAZIO  
PROIEKTUA (GIPUZKOA) • PROYECTO DE  
URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO 12.2 TORREAGA ZUMAIA  
(GIPUZKOA)**

Sustatzailea • Promotor  
**ISGA Inmuebles, S.A.**

Data • Fecha  
**2021 Azaroa • Noviembre 2021**

Eqilea • Autor  
**Alberto Vázquez Mardones**  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



# aurkibidea • índice

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CÁLCULO LUMÍNICO .....</b>	<b>4</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente anejo se realiza a fin de detallar la justificación de los cálculos lumínicos realizados para el ámbito de actuación.

## 2. CÁLCULO LUMÍNICO

A continuación, se detalla el estudio lumínico realizado.

## **URBANIZACION TORREAGA ZUMAIA**

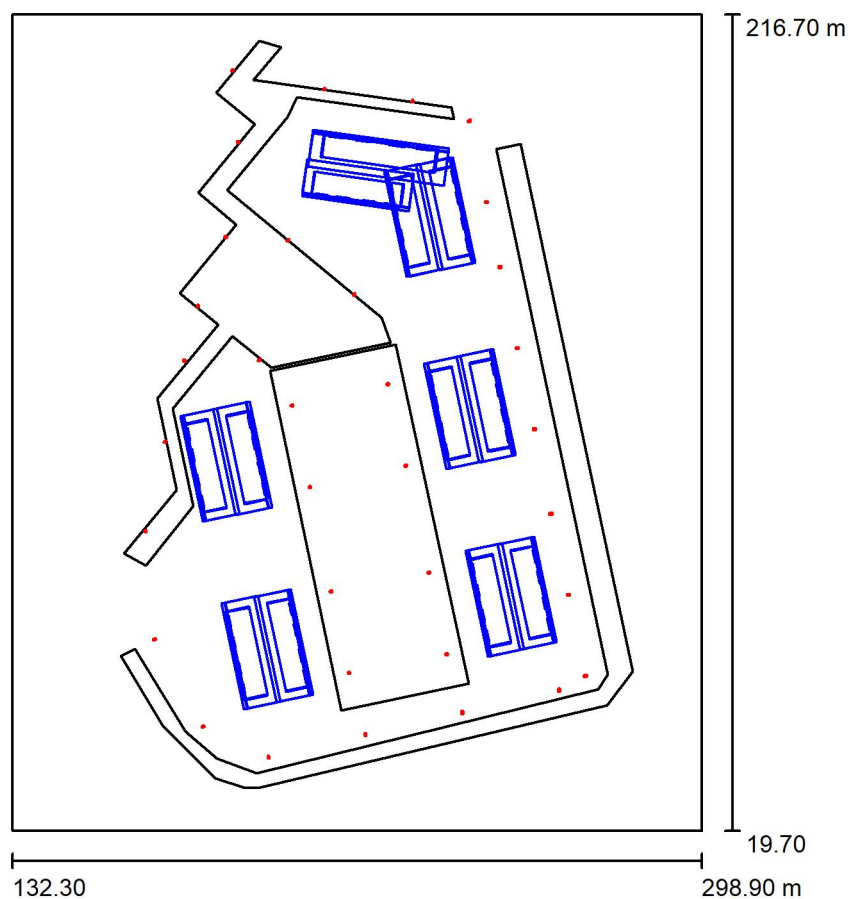
Fecha: 09.10.2020  
Proyecto elaborado por: DRR

## Índice

### URBANIZACION TORREAGA ZUMAIA

Portada del proyecto	1
Índice	2
<b>URBANIZACION TORREAGA</b>	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (ubicación)	5
Rendering (procesado) en 3D	6
Rendering (procesado) de colores falsos	7
<b>Superficies exteriores</b>	
<b>Vial</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolíneas (E)	8
Gráfico de valores (E)	9
<b>Plaza interior</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolíneas (E)	10
Gráfico de valores (E)	11
<b>Paseo y zona de juegos</b>	
<b>Superficie 1</b>	
Isolíneas (E)	12
Gráfico de valores (E)	13

## URBANIZACION TORREAGA / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:1826

## Lista de piezas - Luminarias

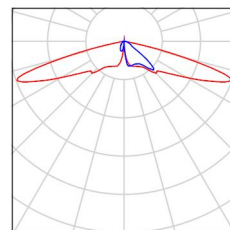
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS BDP270 1 xLED79-4S/740 DM50 (1.000)	6080	8000	47.0
2	14	PHILIPS BDP270 1 xLED90-4S/740 DW50 (1.000)	6750	9000	54.0
3	6	PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DM50 (1.000)	10920	12000	71.0
4	8	PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DW50 (1.000)	10440	12000	71.0
Total:			280020	342000	2032.0

SIGNIFY GIPUZKOA

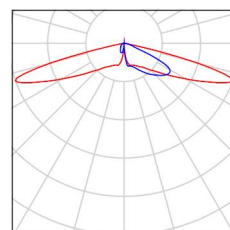
Proyecto elaborado por DRR  
Teléfono  
Fax  
e-Mail

## URBANIZACION TORREAGA / Lista de luminarias

6 Pieza PHILIPS BDP270 1 xLED79-4S/740 DM50  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 6080 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 8000 lm  
Potencia de las luminarias: 47.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 26 62 95 100 76  
Lámpara: 1 x LED79-4S/740 (Factor de corrección 1.000).

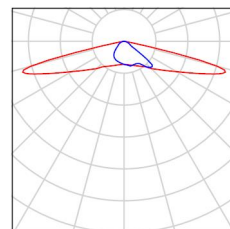


14 Pieza PHILIPS BDP270 1 xLED90-4S/740 DW50  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 6750 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 9000 lm  
Potencia de las luminarias: 54.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 21 56 94 100 75  
Lámpara: 1 x LED90-4S/740 (Factor de corrección 1.000).



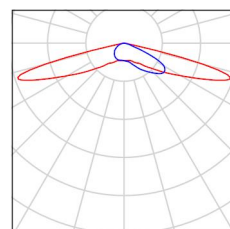
6 Pieza PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DM50  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 10920 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm  
Potencia de las luminarias: 71.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 28 63 95 100 91  
Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

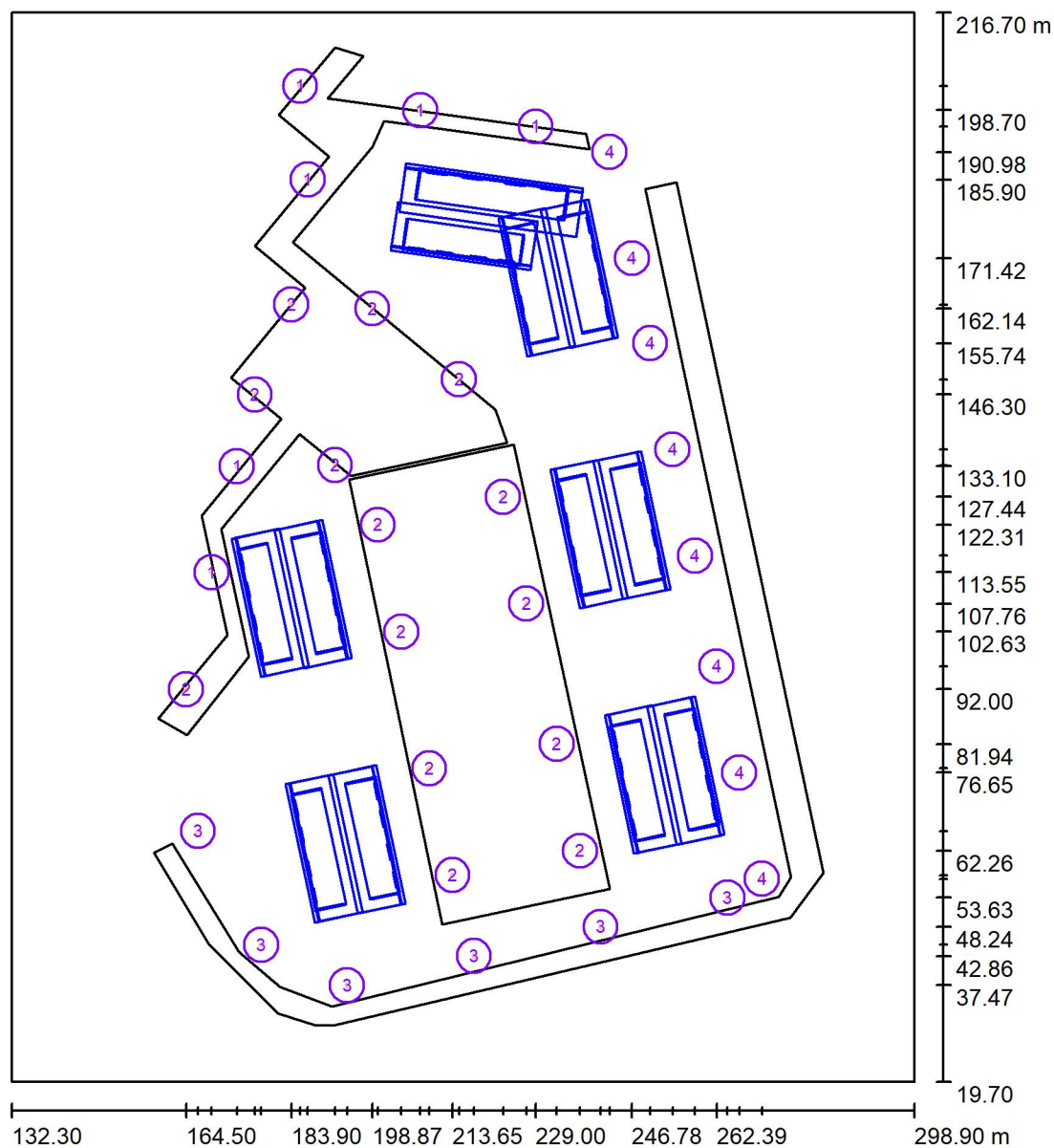


8 Pieza PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DW50  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 10440 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 12000 lm  
Potencia de las luminarias: 71.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 22 57 95 100 87  
Lámpara: 1 x LED120-4S/740 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





**URBANIZACION TORREAGA / Luminarias (ubicación)**


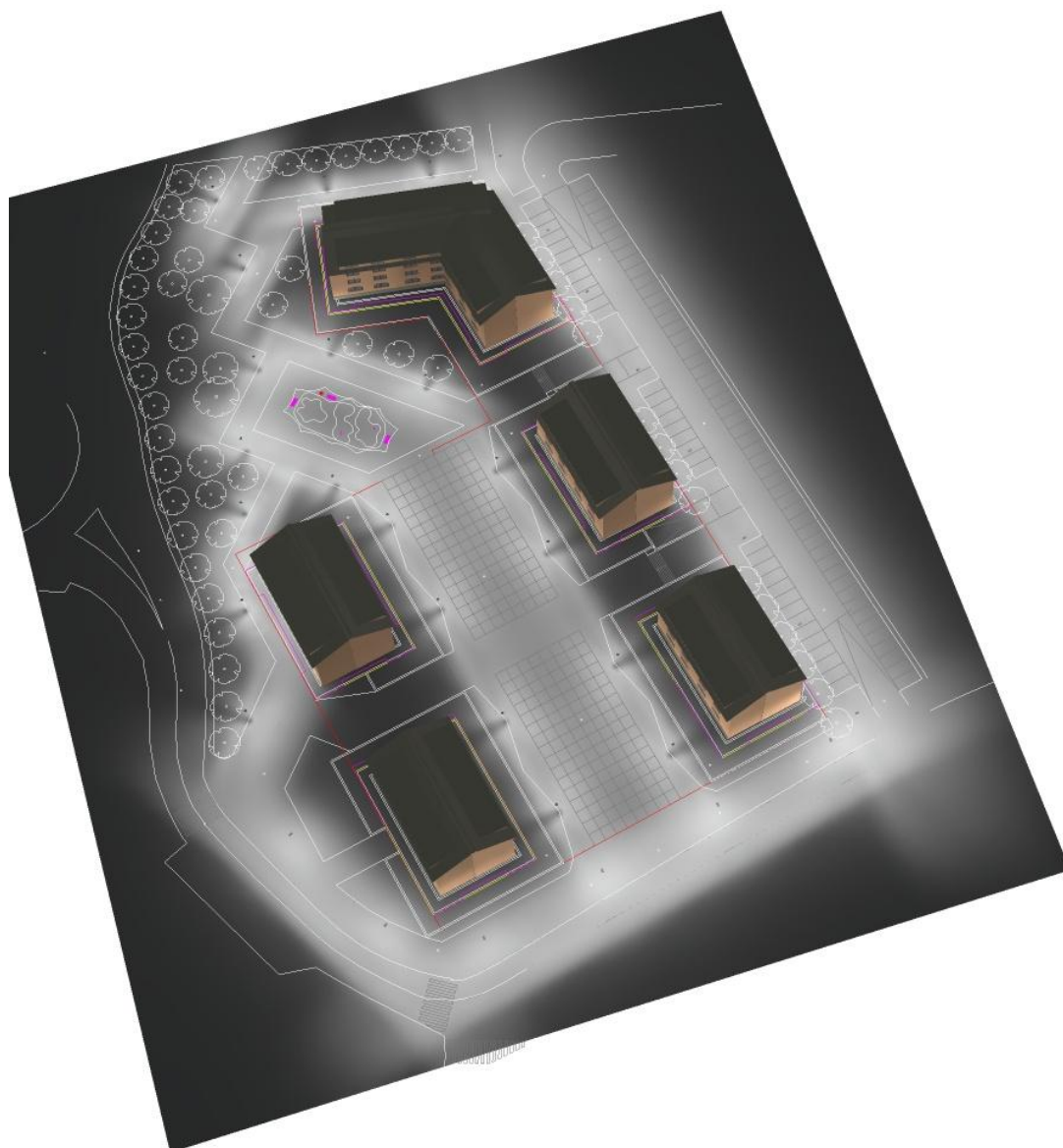
Escala 1 : 1333

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación
1	6	PHILIPS BDP270 1 xLED79-4S/740 DM50
2	14	PHILIPS BDP270 1 xLED90-4S/740 DW50
3	6	PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DM50
4	8	PHILIPS BGP704 1 xLED120-4S/740 DW50

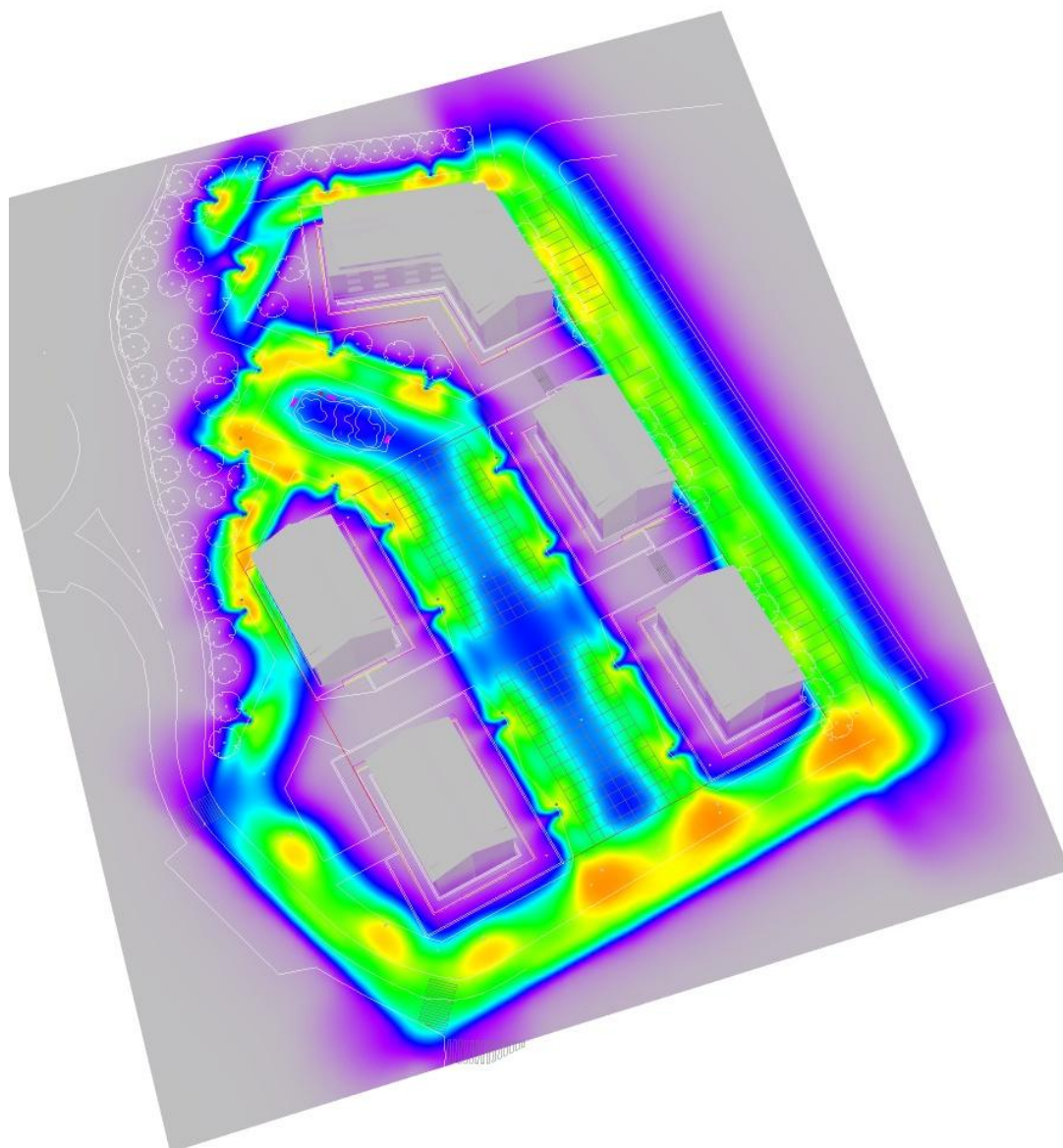


## URBANIZACION TORREAGA / Rendering (procesado) en 3D





## URBANIZACION TORREAGA / Rendering (procesado) de colores falsos



0

5

10

15

20

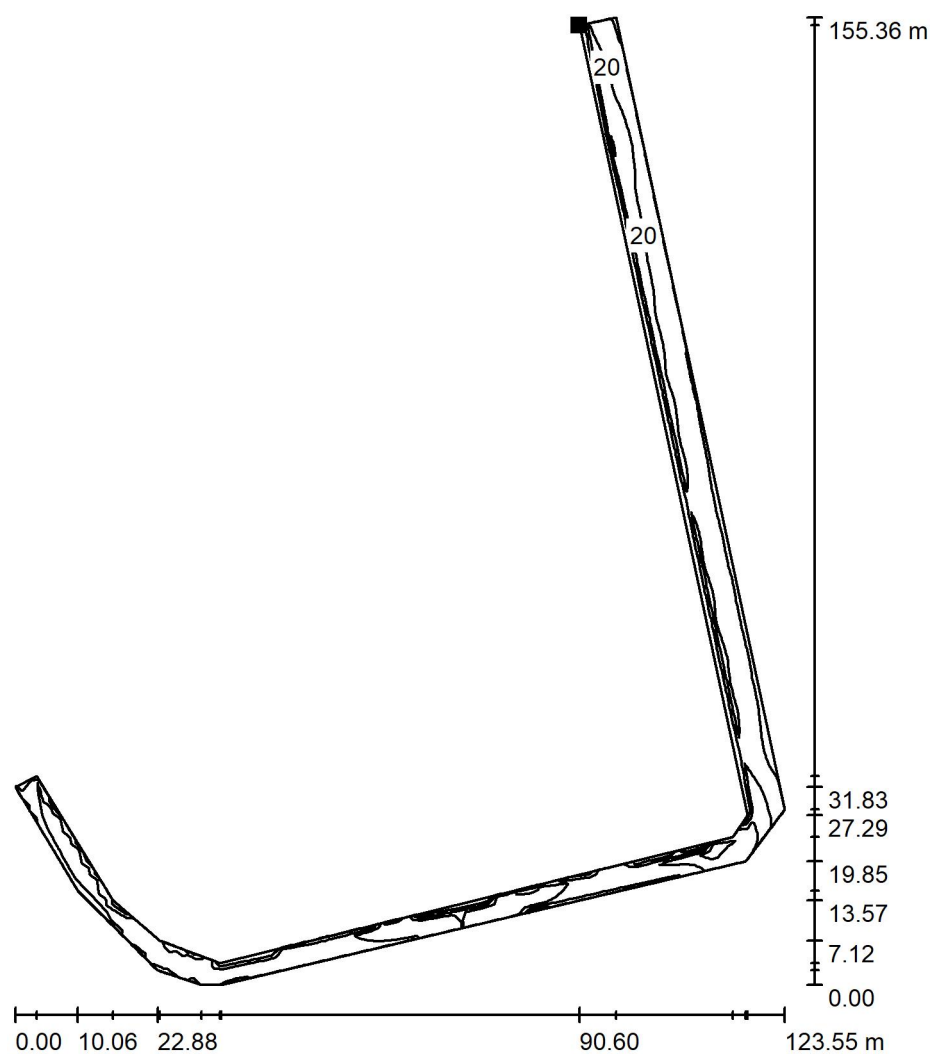
25

30

60

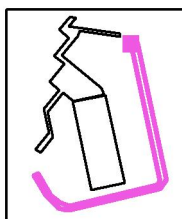
80

lx

**URBANIZACION TORREAGA / Vial / Superficie 1 / Isolíneas (E)**


Valores en Lux, Escala 1 : 1215

Situación de la superficie en la  
escena exterior:  
Punto marcado:  
(249.142 m, 184.166 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

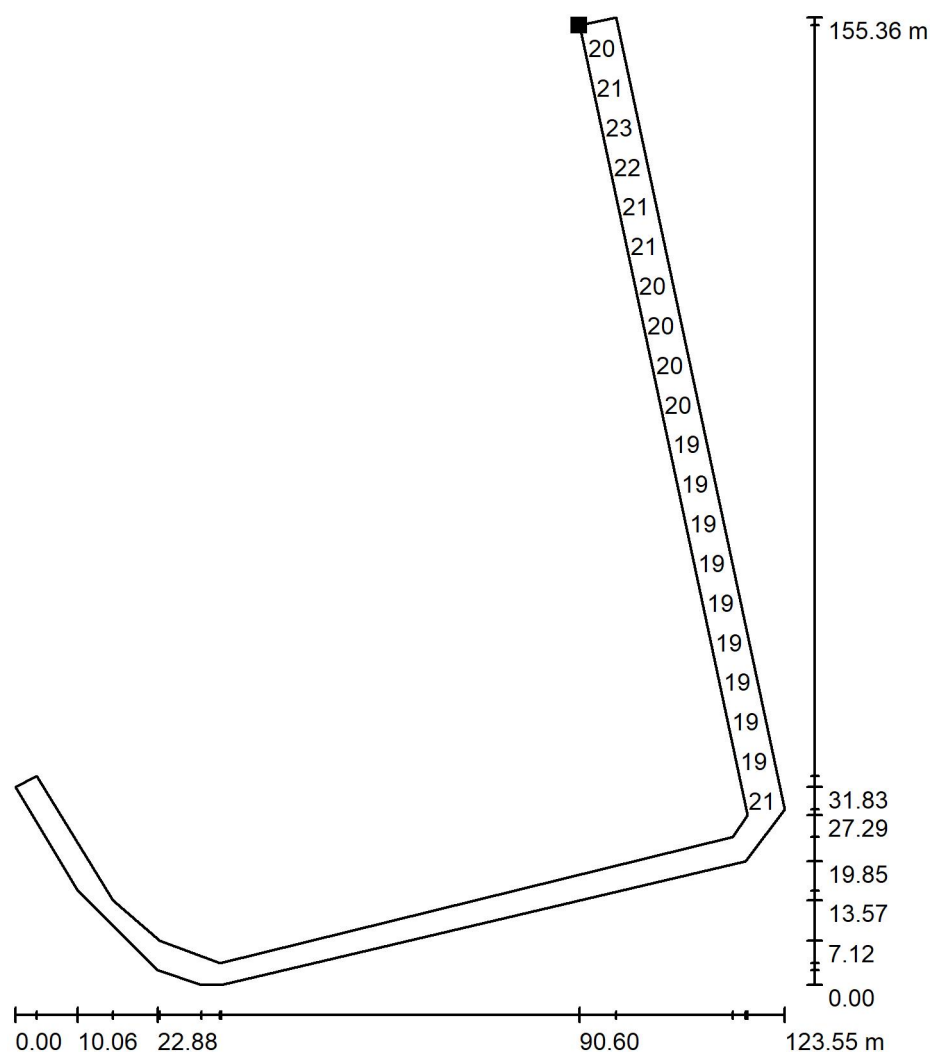
 $E_m$  [lx]  
21

 $E_{min}$  [lx]  
14

 $E_{max}$  [lx]  
35

 $E_{min} / E_m$   
0.670

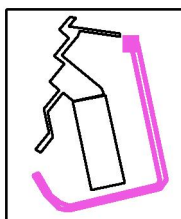
 $E_{min} / E_{max}$   
0.405

**URBANIZACION TORREAGA / Vial / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)**


Valores en Lux, Escala 1 : 1215

No pudieron representarse todos los valores calculados.

 Situación de la superficie en la  
 escena exterior:

 Punto marcado:  
 (249.142 m, 184.166 m, 0.000 m)


Trama: 128 x 128 Puntos

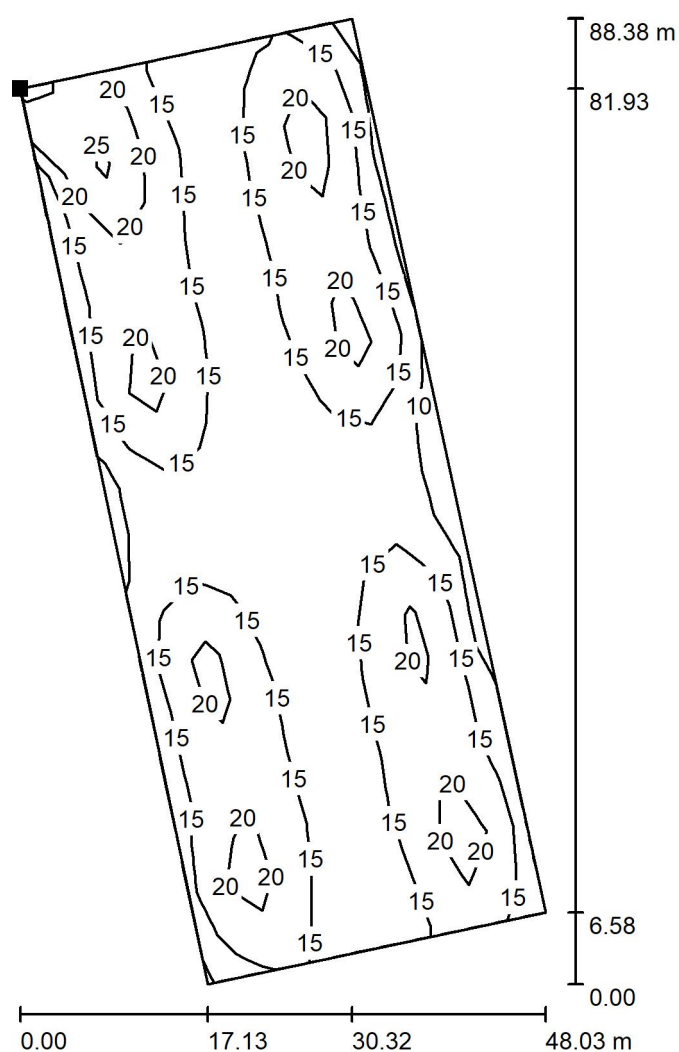
 $E_m$  [lx]  
 21

 $E_{min}$  [lx]  
 14

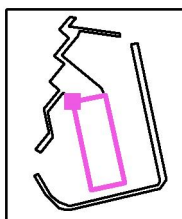
 $E_{max}$  [lx]  
 35

 $E_{min} / E_m$   
 0.670

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.405

**URBANIZACION TORREAGA / Plaza interior / Superficie 1 / Isolíneas (E)**


Situación de la superficie en la  
escena exterior:  
Punto marcado:  
(194.587 m, 130.640 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 692

Trama: 10 x 20 Puntos

 $E_m$  [lx]  
16

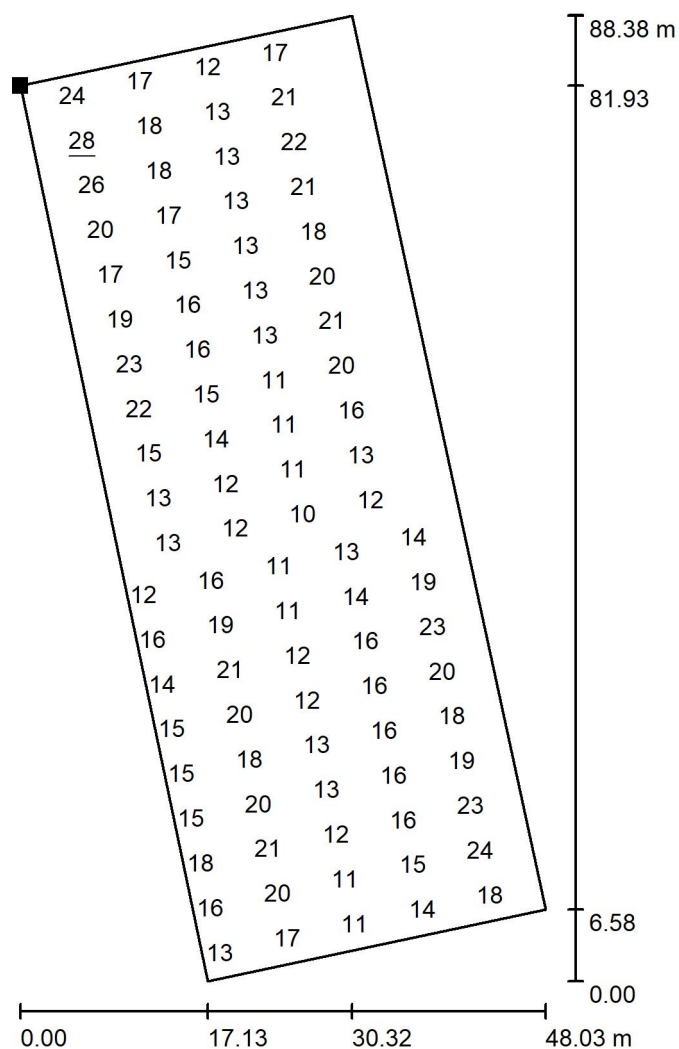
 $E_{min}$  [lx]  
8.76

 $E_{max}$  [lx]  
28

 $E_{min} / E_m$   
0.553

 $E_{min} / E_{max}$   
0.313



**URBANIZACION TORREAGA / Plaza interior / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)**


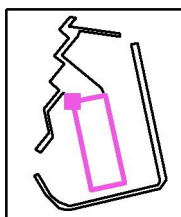
Valores en Lux, Escala 1 : 692

No pudieron representarse todos los valores calculados.

 Situación de la superficie en la  
 escena exterior:

Punto marcado:

(194.587 m, 130.640 m, 0.000 m)



Trama: 10 x 20 Puntos

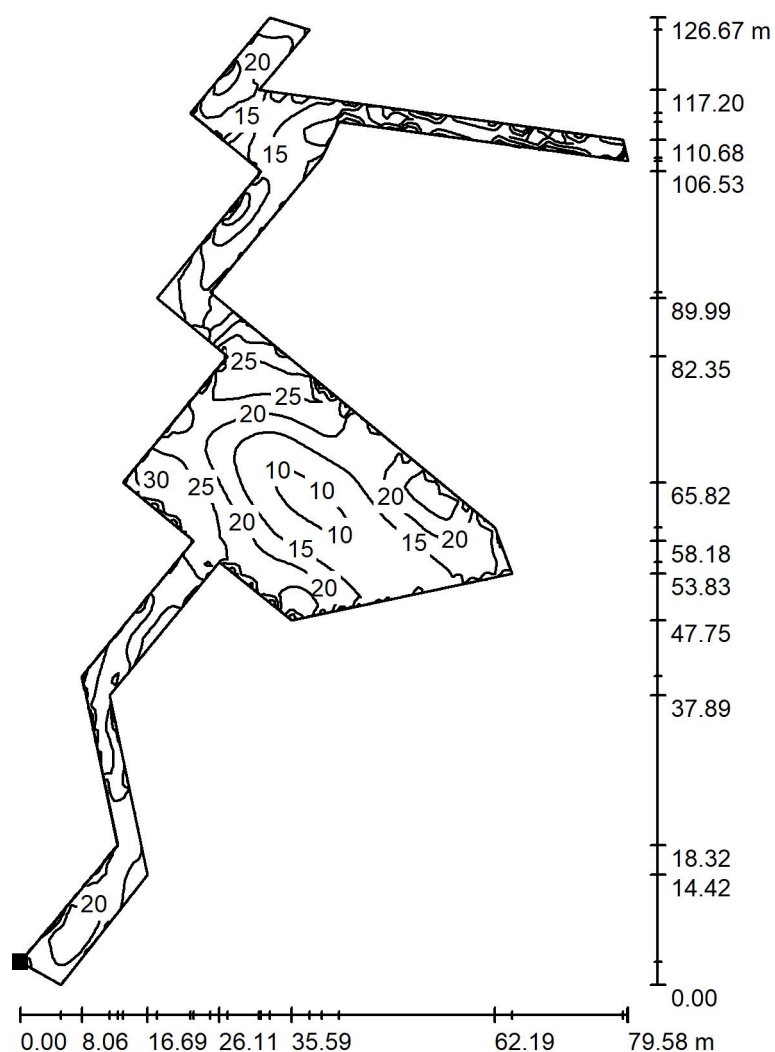
 $E_m$  [lx]  
 16

 $E_{min}$  [lx]  
 8.76

 $E_{max}$  [lx]  
 28

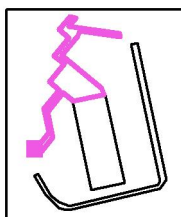
 $E_{min} / E_m$   
 0.553

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.313

**URBANIZACION TORREAGA / Paseo y zona de juegos / Superficie 1 / Isolíneas (E)**


Valores en Lux, Escala 1 : 991

Situación de la superficie en la  
escena exterior:  
Punto marcado:  
(159.305 m, 86.601 m, 0.000 m)



Trama: 100 x 100 Puntos

 $E_m$  [lx]  
19

 $E_{min}$  [lx]  
6.56

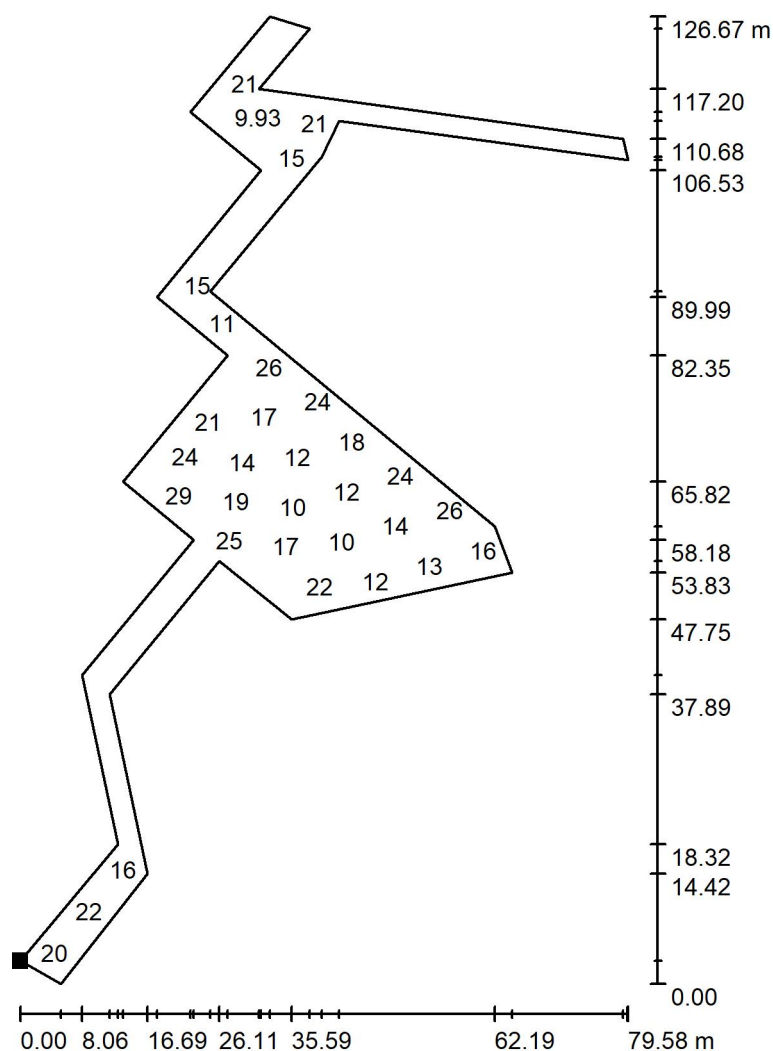
 $E_{max}$  [lx]  
31

 $E_{min} / E_m$   
0.344

 $E_{min} / E_{max}$   
0.211



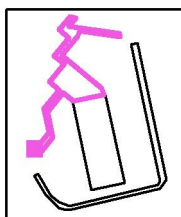
## URBANIZACION TORREAGA / Paseo y zona de juegos / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 991

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la  
escena exterior:  
Punto marcado:  
(159.305 m, 86.601 m, 0.000 m)



Trama: 100 x 100 Puntos

 $E_m$  [lx]  
19

 $E_{min}$  [lx]  
6.56

 $E_{max}$  [lx]  
31

 $E_{min} / E_m$   
0.344

 $E_{min} / E_{max}$   
0.211