

# Instalación de alumbrado en el intercambiador de Los Cristianos

**Grado en Ingeniería Electrónica Industrial  
y Automática  
Trabajo de Fin de Grado**

Autor: Jorge Rodríguez González de Chaves  
Tutor: Raúl Parra Hermida

# *Agradecimientos*

Me gustaría destacar a mis compañeros de clase, pero sobre todo a mi amigo Andrés Mendoza Domínguez, el cual ha sido un punto de apoyo en toda la carrera y sin él no estaría escribiendo estas palabras.

Un agradecimiento a mi primo Javier que gracias a su ayuda sobre como manejar el AutoCAD me facilitó mucho las tareas los últimos días.

Por último, agradecer a mis padres por brindarme la oportunidad de estudiar esta carrera y ayudarme en todo lo que ellos podían.

# Índice General

Parte I. Hoja de identificación .....	3
Parte II. Resumen/Abstract .....	4
Parte III. Memoria Descriptiva .....	6
Parte IV. Memoria Justificativa .....	38
Parte V. Anexos .....	147
Parte VI. Planos .....	584
Parte VII. Pliego de Condiciones .....	683
Parte VIII. Presupuesto .....	696

# Parte I. Hoja de identificación

## 1. Título del proyecto

---

Instalación de alumbrado en el intercambiador de Los Cristianos.

## 2. Emplazamiento geográfico

---

Dirección:

Municipio: Los Cristianos.

Provincia: Santa Cruz de Tenerife.

## 3. Persona física encargada del proyecto

---

Nombre: Jorge Rodríguez González de Chaves

NIF: 78647863-F

Estudios: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

Dirección: Calle Santa Úrsula, Nº12

CP: 38410

Teléfono: 640 58 64 94

Correo electrónico: [jorge8\\_lr2@hotmail.com](mailto:jorge8_lr2@hotmail.com)

## 4. Responsable de la tutoría del proyecto

---

Nombre: Raúl Parra Hermida

Ubicación: Facultad de Física y Matemáticas

Correo electrónico: [rparrher@ull.edu.es](mailto:rparrher@ull.edu.es)

## Parte II. Resumen/Abstract

# Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo proyectar la instalación de alumbrado de un intercambiador de transportes con una parada de tren, localizada en Los Cristianos. Toda la instalación se ha realizado siguiendo el reglamento electrotécnico en baja tensión, así como sus ITC.

El diseño de la instalación de iluminación ha sido calculada con el programa Dialux evo, el cual nosotros elegimos el tipo de luminaria a utilizar, cuantos lux de media para cada local, y el programa nos calcula los lux que habría en cada punto del local.

# Abstract

This Project aims to project the installation of a lighting of transport exchanger with a train stop, located in Los Cristianos. All the installation has been carried out following the electrotechnical regulation in low tension (REBT), as well as its ITC.

The design of the lighting installation has been calculated with the program, Dialux evo, which we choose the type of luminaire to be used, how many lux of media for each location, and the program calculates the ones that have in each point of the local.

## Parte III. Memoria Descriptiva

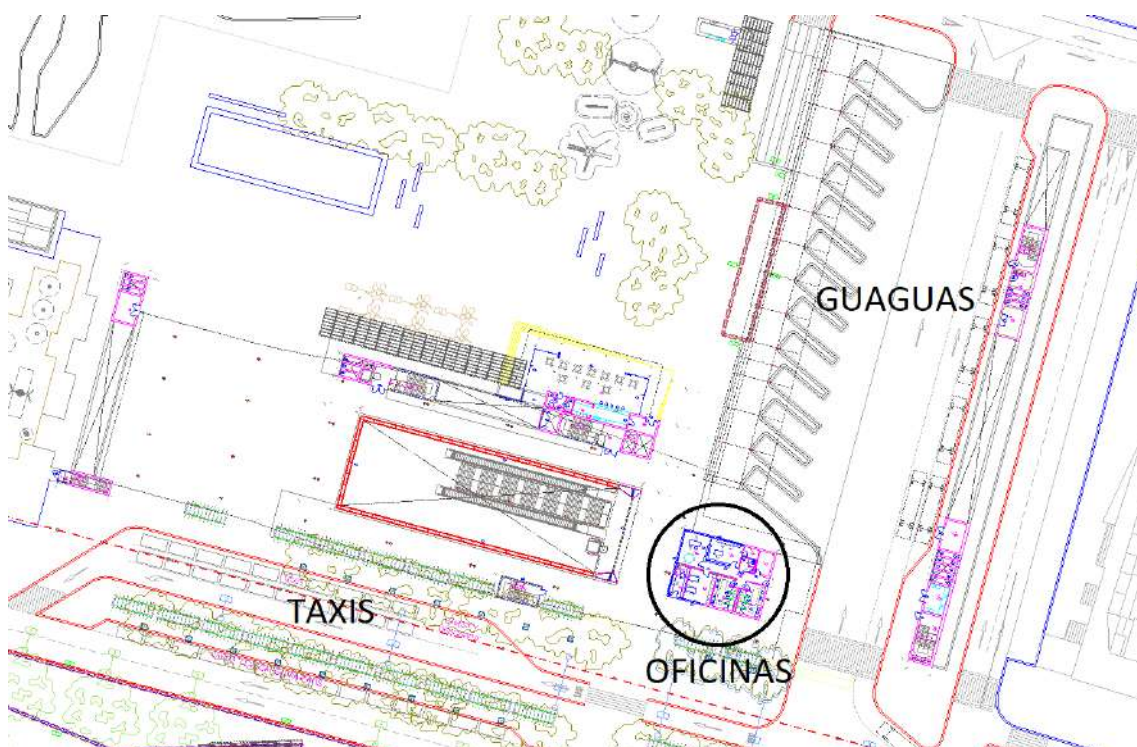
# Índice Memoria Descriptiva

Parte III. Memoria Descriptiva .....	6
1. Introducción .....	8
2. Aspectos Generales.....	11
2.1. Objetivos técnicos .....	11
2.2. Alcance .....	11
2.3. Peticionario .....	11
2.4. Emplazamiento.....	11
2.5. Descripción general.....	11
2.6. Normativa aplicada .....	12
2.7. Programas de cálculo .....	12
3. Descripción de la propuesta técnica .....	14
3.1. Descripción de la instalación eléctrica en baja tensión .....	14
4. Instalación de enlace.....	24
4.1. Caja General de Protección.....	25
4.2. Acometida .....	25
4.3. Caja de Protección y Medida.....	26
4.4. Derivación individual.....	27
4.5. Dispositivo de control de potencia.....	29
4.6. Dispositivos generales de mando y protección.....	30
4.7. Instalaciones interiores o receptoras.....	31
4.8. Instalación en locales de pública concurrencia.....	33
4.9. Instalación de puesta a tierra.....	33
5. Diseño y control del sistema de iluminación .....	35
5.1. Características generales y niveles de iluminación .....	35

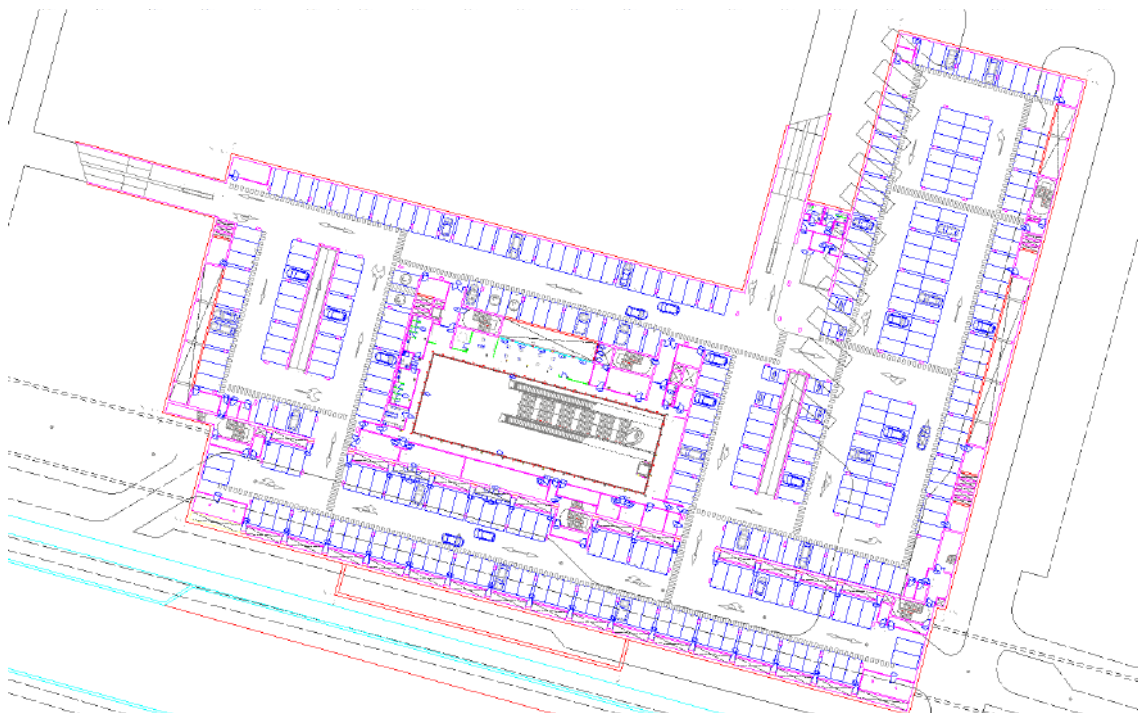


# 1. Introducción

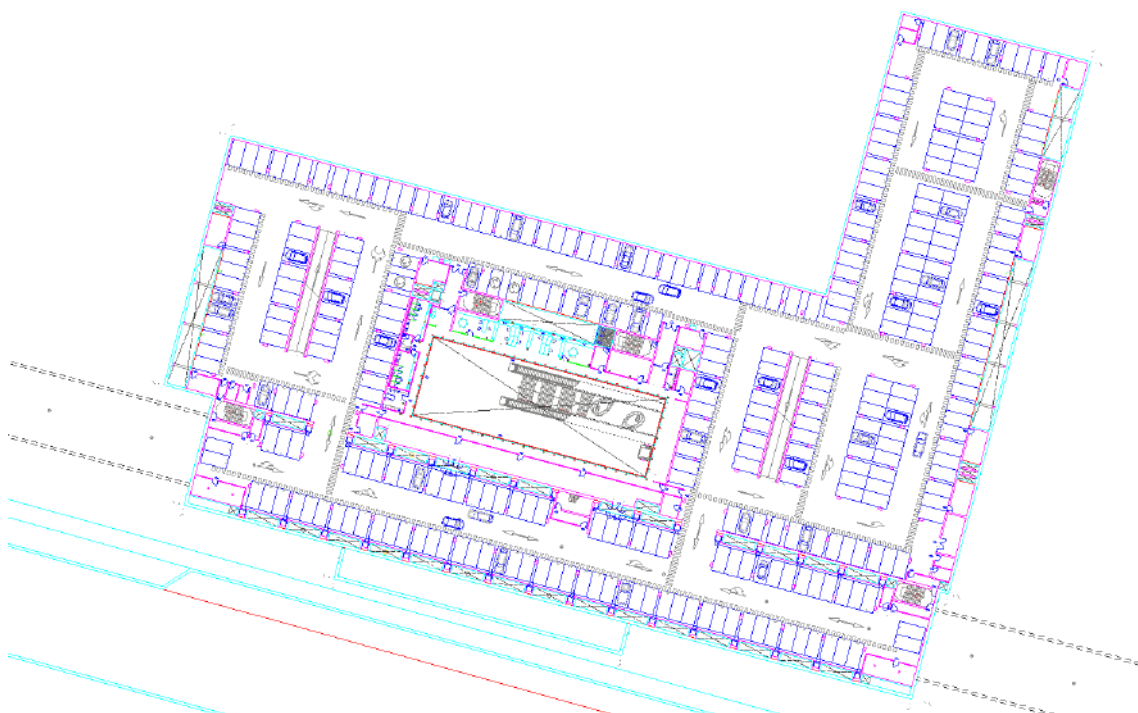
Este proyecto constará del alumbrado tanto interior como exterior de un intercambiador de transportes con parada de tren situada en Los Cristianos, Tenerife. La estación consta de una planta exterior en la que se encuentran varios pequeños edificios separados, y cuatro plantas en subsuelo donde la mayoría del espacio está ocupado por aparcamientos, así como una última planta donde se encuentra la parada del tren.



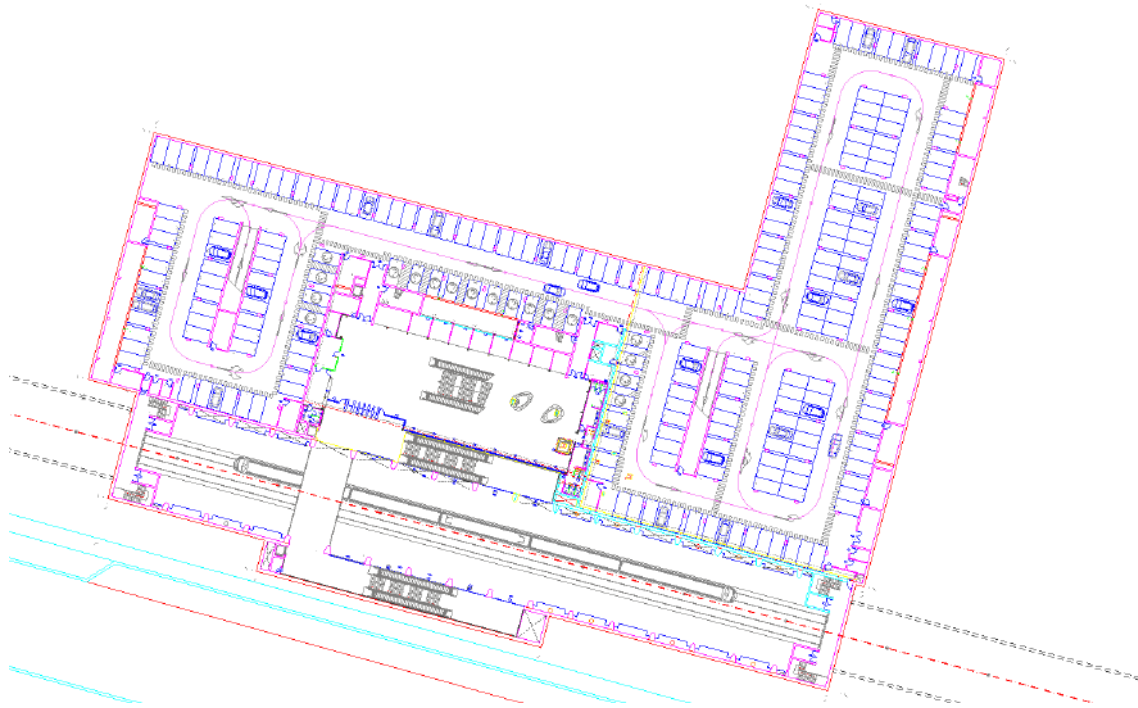
*Figura 1. Nivel 5, planta exterior.*



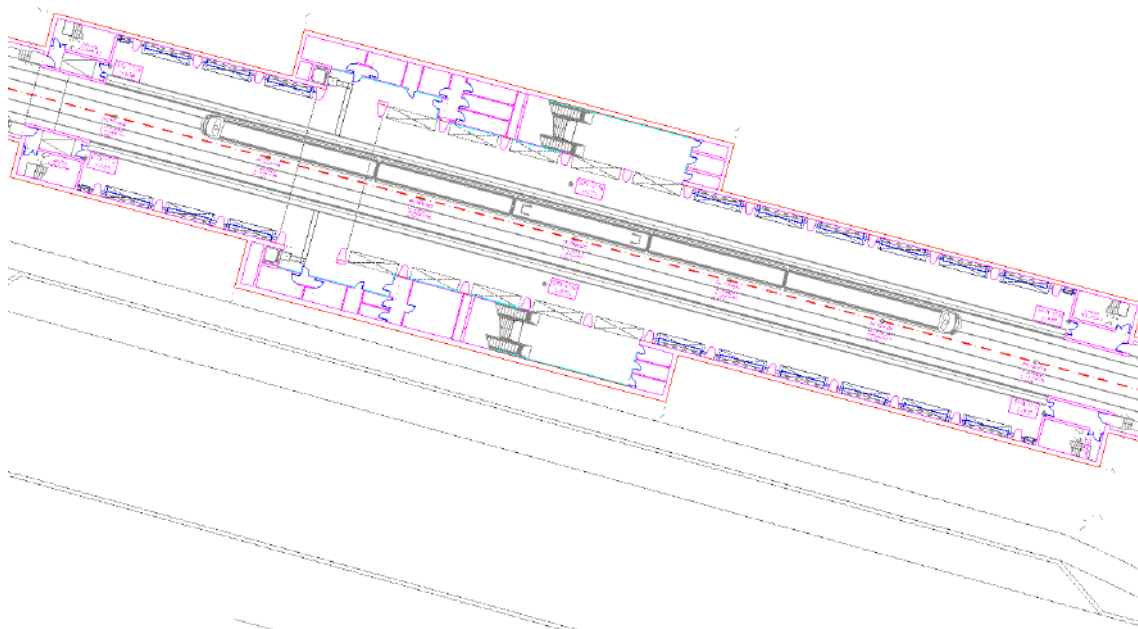
*Figura 2. Nivel 4, planta subterránea.*



*Figura 3. Nivel 3, planta subterránea.*



*Figura 4. Nivel 2, planta subterránea.*



*Figura 5. Nivel 1, planta subterránea, parada de tren.*

## 2. Aspectos Generales

---

### 2.1. Objetivos técnicos

El objetivo de este proyecto es elaborar la implantación de alumbrado en un intercambiador de transportes con parada de tren localizada en los cristianos, con el fin de superar la asignatura “Trabajo Fin de Grado” del 4º curso del grado de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Así como también adquirir los conocimientos técnicos en el uso de programas especializados en las instalaciones de iluminación como el Dialux.

### 2.2. Alcance

En este proyecto se contemplará sólo la parte de la iluminación, no se estudiará el resto de la instalación eléctrica, la ventilación y tampoco la parte de contra incendios.

### 2.3. Peticionario

Nombre: Universidad de La Laguna

Dirección: Avda. Astrofísico Francisco Sánchez, S/N 38206, La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

### 2.4. Emplazamiento

EL intercambiador de transportes con parada de tren, estará situada en Los Cristianos de Tenerife.

Dirección: Avenida Chayofitas

### 2.5. Descripción general

El edificio de este proyecto es de nueva construcción destinado a un intercambiador de transportes con parada de tren, como ya hemos mencionado antes, en Los Cristianos, Tenerife.

El edificio consta de 5 niveles, cuatro de ellos subterráneos. El piso superior está compuesto por paradas de taxi y guaguas, así como la oficina. La mayor parte de la planta superior es exterior, por lo que la iluminación de la misma será, valga la redundancia, iluminación exterior.

Los niveles inferiores están destinados, en gran parte, a aparcamientos exceptuando la última planta donde se encuentra la parada de tren.

La altura libre de cada planta desde el suelo hasta el techo es de 2,8 metros.

No existe conocimiento sobre instalaciones previas a la redacción de este proyecto. Lo que respecto a las características constructivas del mismo tampoco se conocen y su ausencia no es de vital importancia para la realización de este proyecto. Por tanto, se va a suponer que no existía ninguna instalación previa.

El área, de las zonas de la instalación, está indicada en el punto 3.1.1 de este mismo proyecto.

## 2.6. Normativa aplicada

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) e Instrucciones Técnicas complementarias (ITC), aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Artº. 92 del Real Decreto 1955/2000, de 01 de diciembre.
- Orden de 16 de abril de 2010, por la que se aprueban las normas particulares para las instalaciones de enlace de la empresa Endesa Distribución Eléctrica, S.L., en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias
- Orden de 19 de mayo de 2010, por la que se rectifica error por omisión existente en la Orden de 16 de abril de 2010, que aprueba las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace, en el ámbito de suministro de Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U.
- UNE- 20.234: Grado de protección
- UNE – EN 50.102: Grados de protección
- UNE 12464-1: iluminación de los lugares de trabajo
- UNE 20.460: instalaciones eléctricas en edificios
- UNE 21.002: Puestas a tierra

## 2.7. Programas de cálculo

Los programas utilizados para este proyecto son especialmente:

- Dialux evo

- Microsoft Excel
- Microsoft Word
- AutoCad
- Photoshop

## 3. Descripción de la propuesta técnica

---

### 3.1. Descripción de la instalación eléctrica en baja tensión

#### 3.1.1. Previsión de potencia

Como ya hemos mencionado anteriormente, en este proyecto sólo se trabajará la parte de alumbrado, por lo que la parte de tomas de fuerza y maquinaria, como podrían ser las escaleras mecánicas o ascensor, no estarán reflejadas en este proyecto.

En la tabla que se presenta a continuación se presenta la previsión de carga para suministros de baja tensión, teniendo en cuenta lo que nos dice la ITC-BT-10.

En general, la demanda de potencia determinará la carga a prever, en nuestro caso, consideramos la instalación un edificio comercial o de oficina, por lo que la potencia se calculará suponiendo un mínimo de 100 W por metro cuadrado, con un mínimo por local de 3450W a 230 V y coeficiente de simultaneidad de 1.

Para determinar los diferentes locales hemos tomado como consideración la separación por tabiques, por esto mismo los locales del baño están todos juntos, ya que estos no están separados por tabique, estos son:

Baños:

- Local 115, local 166, local 167 y local 168.
- Local 121, local 161 y local 162.
- Local 147, local 152, local 153, local 155 y local 156.
- Local 177, local 178, local 179, local 180 y local 181.
- Local 184, local 185, local 186, local 187 y local 188.
- Local 329 y 335.
- Local 336, local 337 y local 338.
- Local 409, local 410, local 411, local 412 y local 413.
- Local 415, local 416, local 438, local 439 y local 440.
- Local 449, local 452, local 453, local 454 y local 455.
- Local 456, local 457, local 458, local 459 y local 460.

Y en el andén hemos separado la zona en 3 áreas distintas distinguidas por, la línea de seguridad de la subida al tren (Área 1 y Área 4), Zona de escaleras (Área 2 y Área 6) y la zona de espera (Área 3 y Área 5).

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 1	27,06	2.705,74
Local 2	17,81	1.780,79
Local 3	23,17	2.317,27
Local 4	14,56	1.456,26
Local 5	2,58	258,41
Local 6	6,37	637,4
Local 7	11,47	1.146,72
Local 8	11,24	1.123,91
Local 9	12,17	1.216,52
Local 10	12,17	1.216,52
Local 11	12,73	1.273,37
Local 12	6,59	658,82
Local 13	8,63	863,47
Local 14	6,53	652,66
Local 15	27,03	2.703,41
Local 16	17,73	1.773,66
Local 36	17,74	1.773,66
Local 37	27,03	2.703,41
Local 38	7,80	780,29
Local 39	7,51	751,25
Local 40	7,49	749,93
Local 41	38,25	3.824,80
Local 42	11,24	1.123,91
Local 43	5,33	532,71
Local 44	5,33	532,71
Local 45	6,37	637,4
Local 46	14,56	1.456,27
Local 47	2,58	258,41
Local 48	23,17	2.317,27
Local 51	27,06	2.705,74
Local 52	17,81	1.780,793
Zona 1/espera de pasajeros	990,20	99.020,24
Zona 2/espera de pasajeros	990,20	99.020,24

Potencia total planta	241.754,08
-----------------------	------------

*Tabla 1. Previsión de potencia Planta Nivel 1.*



Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 88	10,65	1.065,67
Local 89	10,68	1.068,40
Local 90	92,90	9.290,86
Local 91	6,28	628,02
Local 92	6,28	628,02
Local 93	3,83	383,48
Local 94	17,65	1.765,18
Local 96	29,54	2.954,8
Local 97	24,78	2.478,37
Local 98	19,24	1.924,96
Local 99/aparcamiento	7.003,29	700.329,61
Local 100	30,77	3.077,26
Local 103	18,77	1.877,97
Local 105	28,10	2.810,82
Local 106	10,68	1.068,00
Local 107	28,12	2.812,4
Local 108	33,13	3.313,5
Local 109	16,85	1.685,27
Local 110	9,60	960,30
Local 113	15,57	1.557,17
Local 115	21,36	2.136,35
Local 166	1,53	153
Local 167	1,53	153
Local 168	1,53	153
Local 117	1.746,44	174.644,11
Local 118	11,82	1.182,09
Local 119	25,20	2.520,27
Local 120	27,55	2.755,56
Local 121	4,95	495,42
Local 161	2,36	236,47
Local 162	2,36	236,47
Local 127	92,90	9.290,86
Local 128	10,63	1.063,30
Local 129	10,63	1.063,30
Local 131	5,70	570,46
Local 133	18,10	1.810,96
Local 135	28,14	2.814,99
Local 137	7,44	744,35
Local 138	29,48	2.948,99
Local 140	30,76	3.076,89
Local 141	26,35	2.635,61
Local 142	27,06	2.705,96

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 143	7,91	791,60
Local 144	7,86	786,63
Local 146	10,20	1.020,34
Local 147	19,45	1.945,42
Local 152	1,72	172,55
Local 153	1,72	172,55
Local 155	1,83	183,09
Local 156	1,83	183,09
Local 149	3,10	310,93
Local 157	1,83	183,09
Local 158	18,98	1.898,54
Local 159	8,01	800,61
Local 160	8,01	800,61
Local 169	33,16	3.316,5
Local 450	7,06	706,66

Potencia total planta	968.343,882
-----------------------	-------------

*Tabla 2. Previsión de potencia Planta Nivel 2.*

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 173	17,59	1.759,25
Local 174/aparcamiento	9002,79	900.279,09
Local 175	22,67	2.267,64
Local 176	24	2.400
Local 177	20,11	2.011,02
Local 178	1,70	170,2
Local 179	1,70	170,2
Local 180	1,70	170,2
Local 181	1,70	170,2
Local 182	6,22	622,17
Local 183	306,52	30.652,14
Local 184	20,11	2.011,02
Local 185	1,70	170,2
Local 186	1,70	170,2
Local 187	1,70	170,2
Local 188	1,70	170,2
Local 189	16,75	1.675,17
Local 190	8,03	803,18
Local 191	8,02	802,85
Local 192	18,14	1.814,53
Local 194	27,05	2.705,6
Local 195	7,44	744,75
Local 199	21,70	2.170,53
Local 201	22,35	2.235,68
Local 205	22,26	2.226,78
Local 206	27,05	2.705,6
Local 207	7,91	791,38
Local 208	7,83	783,91
Local 210	9,98	998,44
Local 211	27,05	2.705,6
Local 212	12,41	1.241,12
Local 213	7,15	715,73
Local 224	16,82	1.682,66
Local 225	24,18	2.418,00
Local 229	6,20	620,51
Local 236	11,84	1.184,95
Local 237	28,12	2.812,4
Local 238	33,30	3.330,57

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 239	11,47	1.147,97
Local 242	28,12	2.812,4
Local 243	111,81	11.181,32
Local 249	5,41	541,23
Local 250	13,70	1.370,47
Local 251	210,12	21.012,68
Local 264	22,44	2.244,00
Local 265	13,19	1.319,89
Local 272	13,70	1.370,88
Local 273	5,41	541,44
Local 274	36,19	3.619,57
Local 308	36,19	3.619,20
Local 309	3,81	381,99
Local 310	6,26	626,02
Local 311	6,26	626,02
Local 312	28,52	2.852,71
Local 313	12,49	1.249,13
Local 314	7,10	710,41
Local 321	21,71	2.171,6
<b>Potencia total planta</b>		<b>1.042.822,54</b>

*Tabla 3. Previsión de potencia Planta Nivel 3.*

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 325	8,03	803,42
Local 326	8,04	804,23
Local 329	2,10	210,78
Local 335	6,69	669,2
Local 331	18,62	1862,18
Local 332	24,18	2418,6
Local 336	6,69	669,2
Local 337	2,23	223,10
Local 338	2,24	224
Local 339	5,72	572
Local 340	9,21	921,76
Local 341	9,31	931,34
Local 342	6,68	668,70
Local 343	36,95	3.695,28
Local 344	18,14	1.814,53
Local 346	28,19	2.819,18
Local 347	7,44	744,75
Local 348	17,78	1.778,93
Local 349	18,15	1.815,6
Local 350	18,04	1.804,92
Local 351	27,06	2.706,31
Local 352	23,15	2.315,95
Local 353	6,10	610,39
Local 354	5,86	586,31
Local 355	27,70	2.770,01
Local 356	10,88	1.088,93
Local 357	7,16	716,3
Local 366	13,29	1.329,30
Local 367	35,51	3.551,17
Local 368	19,47	1.947,29
Local 369	6,05	605,25
Local 376	30,66	3.066,28
Local 377	2,86	286
Local 378	47,48	4.748,66
Local 379	36,15	3.615,66
Local 380	36,13	3.613,44
Local 397	6,32	632,26
Local 398	6,32	632,26

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 399	3,82	382,18
Local 402	7,15	715,16
Local 403	12,49	1.249,13
Local 404	45,97	4.597,06
Local 405	17,70	1.770,32
Local 406	17,8	1.780,00
Local 407	25,83	2.583,43
Local 408	28,10	2.810,82
Local 409	21,11	2.110,82
Local 410	1,70	170,2
Local 411	1,70	170,2
Local 412	1,70	170,2
Local 413	1,70	170,2
Local 414	6,22	622,17
Local 415	21,10	2.110,82
Local 416	1,70	170,2
Local 438	1,70	170,2
Local 439	1,70	170,2
Local 440	1,70	170,2
Local 417	16,75	1.675,17
Local 418	5,37	537,3
Local 421	12,62	1.262,89
Local 422	306,52	30.652,14
Local 423	11,47	1.147,97
Local 424	33,30	3.330,57
Local 425	28,12	2.812,4
Local 426	24,15	2.415,6
Local 427	16,68	1.668,80
Local 428	6,20	620,51
Local 429	11,84	1.184,95
Local 430	65,19	6.519,79
Local 431	2,10	210,6
Local 432	3,60	360,75
Local 433	9,70	970,65
Local 434	17,27	1.727,78
Local 435	15,79	1.579,44
Local 436	2,86	286
Local 437	15,43	1.543,53

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 451	688,58	68.858,91
Local aparcamiento	9.334,86	933.486,78

Potencia total planta (W)	1.148.099,72
---------------------------	--------------

*Tabla 4. Previsión de potencia Planta Nivel 4.*

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 443	27,05	2.705,6
Local 444	18,07	1.807,412
Local 445	18,15	1.815,6
Local 446	17,78	1.778,932
Local 447	8,35	835,752
Local 448	27,05	2.705,6
Local 449	14,66	1.466,72
Local 452	1,7	170
Local 453	1,7	170
Local 454	1,7	170
Local 455	1,7	170
Local 456	1,7	170
Local 457	1,7	170
Local 458	1,7	170
Local 459	1,7	170
Local 460	13,92	1.392,78
Local 461	20,79	2.079,90
Local 462	5,54	554,24
Local 463	10,23	1.023,05
Local 464	4,57	457,04
Local 465	22,76	2276,5
Local 466	25,15	2.515,17
Local 467	3,62435	362,43
Local 468	8,6595	865,95
Local 469	26,505	2650,5
Local 470	21,2244	2.122,44
Local 471	39,872	3.987,2
Local 472	39,872	3.987,2
Local 473	12,6327	1.263,27
Local 474	280,282418	28.028,24

Nombre	Área (m <sup>2</sup> )	Potencia (W)
Local 475	2,93	293,75
Local 476	4,82	482,28
Local 477	2,93	293,75
Local 478	15,99	1.599,13
Local 479	18,80	1.880,75

Potencia total planta (W)	72.591,23
---------------------------	-----------

*Tabla 5. Previsión de potencia Planta Nivel 5.*



## 4. Instalación de enlace

Se denominan instalaciones de enlace, aquellas que unen la caja general de protección o cajas generales de protección, incluidas éstas, con las instalaciones interiores o receptoras del usuario.

Las partes que constituyen las instalaciones de enlace son las siguientes:

- Caja General de Protección (CGP)
- Línea General de Alimentación (LGA)
- Elementos para la Ubicación de contadores (CC)
- Derivación Individual (DI)
- Caja para Interruptor de Control de Potencia (ICP)
- Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP)

Según indica la ITB-BT-12, "Instalaciones de Enlace. Esquemas", para un solo usuario se podrán simplificar las instalaciones de enlace al coincidir en el mismo lugar la Caja General de Protección y la situación del equipo de medida y no existir, por tanto, la Línea general de alimentación.

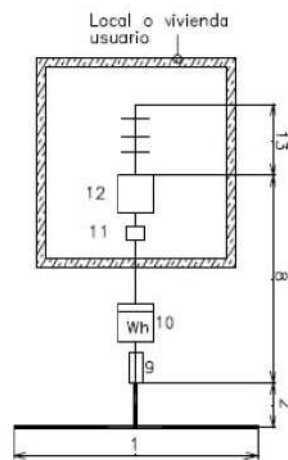


Figura 1. Esquema

Leyenda:

1 Red de distribución	10 Contador
2 Acometida	11 Caja para ICP
8 Derivación individual	12 Dispositivos generales de mando y protección
9 Fusible de seguridad / CGP	13 Instalación interior

Figura 6. Esquema para un único usuario.

## 4.1. Caja General de Protección

Siguiendo la ITC-BT-13, “Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección”, la CGP, CPM en nuestro caso, se instalará sobre la fachada exterior en un lugar de libre y permanente acceso. Su situación se fijará en común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

Las cajas de protección y medida a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos por la empresa suministradora, Endesa, siguiendo las especificaciones técnicas aprobadas por la Administración Pública competente.

En este proyecto no haremos el cálculo de la potencia total de la instalación, solo del alumbrado, por lo que tanto la acometida como la CPM la dejaremos indicada, pero sin calcularla.

## 4.2. Acometida

La acometida es la parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la CGP, CPM en nuestro caso de la cual hablaremos más adelante. Siguiendo la ITC-BT-11, “Instalaciones de enlace. Acometidas”, la acometida subterránea se realizará de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-07.

Los conductores de los cables a utilizar serán de cobre. Estos podrán ser de uno o más conductores y de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, y deberán cumplir los requisitos especificados en la Norma UNE-HD 603. La sección de los conductores será la adecuada a las intensidades y caídas de tensión previstas, y como se trata de conductores de cobre, la sección no será inferior a  $6\text{mm}^2$ .

Como en este proyecto no vamos a especificar el número de conductores ni la sección de los mismos, a continuación, se presenta, dependiendo del número de conductores con el que se haga la distribución, una tabla con la sección mínima del conductor neutro.

- Con dos o tres conductores: Igual a la de los conductores de fase.
- Con cuatro conductores, la sección del neutro será como mínimo la especificada en la tabla siguiente:

Conductores fase (mm <sup>2</sup> )	Sección neutro (mm <sup>2</sup> )
6 (Cu)	6
10 (Cu)	10
16 (Cu)	10
16 (Al)	16
25	16
35	16
50	25
70	35
95	50
120	70
150	70
185	95
240	120
300	150
400	185

*Tabla 6. Sección mínima del conductor neutro en función de la sección de los conductores de fase*

### 4.3. Caja de Protección y Medida

Como nombramos anteriormente, en el apartado “4. Instalación de Enlace”, al no existir línea general de alimentación para el caso de suministros para un único usuario regulado según los esquemas de la ITC-BT-12, la instalación se simplifica colocando en un único elemento, la CGP y el equipo de medida, este elemento se denomina Caja de Protección y Medida (CPM).

En lo que respecta al emplazamiento, se aplicará lo estipulado para las Cajas Generales de protección. Como en nuestro proyecto la acometida es subterránea se instalará en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta metálica, con grado de protección IK 10 según la UNE-EN 50.102, disponiendo de cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora, en nuestro caso Endesa. La parte inferior de dicha puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

Para alojar los conductos para la entrada de la acometida subterránea de la red general seguiremos lo establecido en la ITC-BT-21, “Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras”.

## 4.4. Derivación individual

La Derivación Individual (DI) es la parte de la instalación que, partiendo en este caso de la acometida al tener un CPM, suministra de energía eléctrica a una instalación de usuario. Se inicia en el embarrado general y está compuesto por los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Ésta viene regulada por la ITC-BT-15.

La derivación individual está constituida por conductores aislados en el interior de tubos en montaje empotrado cumpliendo las especificaciones de la ITC-BT-21.

El número de conductores vendrá fijado por el número de fases necesarias para la utilización de los receptores y según su potencia, llevando cada línea su correspondiente conductor neutro, así como el conductor de protección.

Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19, (Imagen 2).

Para seleccionar el cable según las intensidades máximas admisibles y el número de conductores nos regimos por la Tabla 7.

<b>A</b>		Conductores aislados en tubos empotrados en paredes aislantes		3x PVC	2x PVC		3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR				
<b>A2</b>		Cables multiconductores en tubos empotrados en paredes aislantes.	3x PVC	2x PVC		3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR					
<b>B</b>		Conductores aislados en tubos en montaje superficial o empotrados en obra.				3x PVC	2x PVC		3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR		
<b>B2</b>		Cables multiconductores en tubos en montaje superficial y empotrados en obra.			3x PVC	2x PVC		3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR			
<b>C</b>		Cables multiconductores directamente sobre la pared					3x PVC	2x PVC	3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR		
<b>E</b>		Cables multiconductores al aire libre. Distancia a la pared no inferior a 0,3D					3x PVC		2x PVC	3x XLPE o EPR	2x XLPE o EPR	
<b>F</b>		Cables unipolares en contacto mutuo. Distancia a la pared no inferior a D						3x PVC			3x XLPE o EPR	
<b>G</b>		Cables unipolares separados mínimo D								3x PVC		3x XLPE o EPR
<b>Cobre</b>	<b>mm<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
	1,5	11	11,5	13	13,5	15	16	-	18	21	24	-
	2,5	15	16	17,5	18,5	21	22	-	25	29	33	-
	4	20	21	23	24	27	30	-	34	38	45	-
	6	25	27	30	32	36	37	-	44	49	57	-
	10	34	37	40	44	50	52	-	60	68	76	-
	16	45	49	54	59	66	70	-	80	91	105	-
	25	59	64	70	77	84	88	96	106	116	123	166
	35		77	86	96	104	110	119	131	144	154	205
	50		94	103	117	125	133	145	159	175	188	250
	70				149	160	171	188	202	224	244	321
	95				180	194	207	230	245	271	296	391
	120				208	225	240	267	284	314	348	455
150				236	260	278	310	338	363	404	525	
185				268	297	317	354	386	415	464	601	
240				315	350	374	419	455	490	552	711	
300				360	404	423	484	524	565	640	821	

Tabla 7. Intensidades admisibles (A) al aire 40°C. Nº de conductores con carga y naturaleza del aislamiento.

## 4.5. Dispositivo de control de potencia

El dispositivo de control de potencia debe ajustarse a las regulaciones plasmadas en la ITC-BT-17 del REBT y en el apartado 10 de las Normas Particulares para las instalaciones de Enlace de Endesa Canarias.

En todos aquellos suministros en los que el control de potencia se realice por maxímetro o por Interruptor de control de potencia (ICP), el usuario podrá elegir cuál de los dos utilizar según el artº. 92 del Real Decreto 1955/2000, de 01 de diciembre.

Si decidimos elegir el ICP entre 1,5 y 63 A, las características constructivas del mismo se detallan en la Norma UNE-20317.

En la llegada de la derivación individual al punto de suministro, antes del cuadro que aloja los dispositivos generales de mando y protección, se dispondrá de una caja con tapa precintable de forma que no se pueda manipular el ICP.

En la siguiente tabla se indican los calibres de los ICP en función de la potencia contratada, para suministros comerciales e industriales.

INTENSIDAD NOMINAL	POTENCIA A CONTRATAR (WATIOS)		
	2 X 230	3 X 230	3 X 400
ICP			
1,5	276	478	831
3,0	552	956	1.663
3,5	644	1.115	1.940
5,0	920	1.593	2.771
7,5	1.380	2.390	4.157
10,0	1.840	3.187	5.542
15,0	2.760	4.780	8.314
20,0	3.680	6.374	11.085
25,0	4.600	7.967	13.856
30,0	5.520	9.561	16.627
35,0	6.440	11.154	19.398
40,0	7.360	12.748	22.170
45,0	8.280	14.341	24.941
50,0	9.200	15.934	27.712
63,0	11.592	20.077	34.917

*Tabla 8. Suministros Comerciales e Industriales (ICP), Cos phi = 0,8*

## 4.6. Dispositivos generales de mando y protección.

Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual. Estos dispositivos están regulados por la ITC-BT-17.

Al ser un local de pública concurrencia, se deberán tomar las precauciones necesarias para que los dispositivos de mando y protección no sean accesibles al público general. También estarán situados, medida desde el suelo, a una altura mínima de 1 m.

Los dispositivos generales de mando y protección serán, como mínimo:

- Un interruptor general automático de corte omipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos.
- Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23 "Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones".
- Dispositivos de corte omipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores.
- Interruptor diferencial destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos de acuerdo con la ITC-BT-24 "Instalaciones interiores o receptoras, protección contra los contactos directos e indirectos".

En nuestro caso, al tratarse de una instalación de metro subterránea, se prevé bajo riesgo de sobretensiones (debido a que está alimentada por una red subterránea en su totalidad), se considera suficiente la resistencia a las sobretensiones de los equipos que se indica en la siguiente tabla y no se requiere ninguna protección suplementaria contra sobretensiones transitorias.

TENSIÓN NOMINAL DE LA INSTALACIÓN		TENSIÓN SOPORTADA A IMPULSOS 1,2/50 (kV)			
SISTEMAS TRIFÁSICOS	SISTEMAS MONOFÁSICOS	CATEGORÍA IV	CATEGORÍA III	CATEGORÍA II	CATEGORÍA I
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690 1000	-- --	8	6	4	2,5

Depende de la categoría en que se encuentre nuestra instalación (I-IV), debe tener una resistencia u otra. El cuadro general de distribución se instalará en el punto más próximo posible a la entrada de la derivación individual. Nuestra instalación contará con cinco cuadros generales, uno por planta, cada uno dividido por varios subcuadros de los cuales dos de ellos por planta son para el alumbrado.

### 4.6.1. Cuadro General de protección

La instalación de alumbrado estará constituida por cinco cuadros generales de protección, uno por cada planta o nivel, los cuales a su vez estarán divididos en varios subcuadros.

### 4.6.2. Subcuadros

Cada cuadro de cada planta estará dividido en varios subcuadros, dos de los cuales estarán dedicados al alumbrado de la misma.

- Nivel 1: Subcuadro alumbrado superior y subcuadro alumbrado inferior.
- Nivel 2: Subcuadro alumbrado zona tránsito y subcuadro alumbrado zona de parking.
- Nivel 3: Subcuadro alumbrado zona tránsito y subcuadro alumbrado zona de parking.
- Nivel 4: Subcuadro alumbrado zona tránsito y subcuadro alumbrado zona de parking.
- Nivel 5: Subcuadro alumbrado interior y subcuadro alumbrado exterior.

## 4.7. Instalaciones interiores o receptoras

La instalación interior se llevará a cabo con lo establecido en el REBT, en especial con lo indicado en las instrucciones técnicas complementarias:

- ITC-19 “Instalaciones Interiores o receptoras. Prescripciones generales”
- ITC-20 “Instalaciones Interiores o receptoras. Sistemas de instalación”
- ITC-21 “Instalaciones Interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras”
- ITC-29 “Prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión”
- ITC-30 “Instalaciones en locales de características especiales”

La determinación de las características de la instalación deberá efectuarse de acuerdo con lo señalado en la Norma UNE 20.460 -3.

### 4.7.1. Características de los conductores

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre y serán siempre aislados tal como se indica en la ITC-BT 20.

La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea, para instalaciones industriales que se alimentan directamente en alta tensión mediante un transformador de



distribución propio, una caída de tensión máxima admisible de 4,5% para el alumbrado y del 6,5% para los demás usos.

Las intensidades máximas admisibles, se regirán por lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-523.

En la Tabla 7, se indican las intensidades admisibles para una temperatura ambiente del aire de 40°C y para distintos métodos de instalación, agrupamientos y tipos de cable.

Como ya hemos nombrado antes los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente el conductor neutro y el conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos.

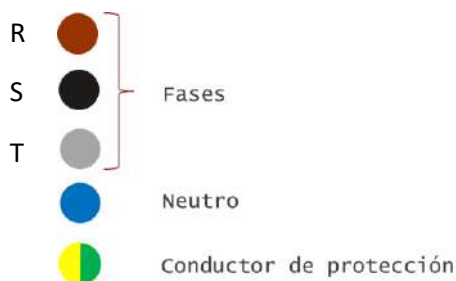


Figura 7. Identificación de conductores por colores

#### 4.7.2. Conductores de protección

Para los conductores de protección se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 en su apartado 543. Para los conductores de protección que estén constituidos por el mismo metal que los conductores de fase o polares, tendrán una sección mínima siguiendo la siguiente Tabla:

Secciones de los conductores de fase o polares de la instalación (mm <sup>2</sup> )	Secciones mínimas de los conductores de protección (mm <sup>2</sup> )
S ≤ 16	S (*)
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2
(*) Con un mínimo de: 2,5 mm <sup>2</sup> si los conductores de protección no forman parte de la canalización de alimentación y tienen una protección mecánica 4 mm <sup>2</sup> si los conductores de protección no forman parte de la canalización de alimentación y no tienen una protección mecánica	

Tabla 9. Secciones mínimas de los conductores de protección

## 4.8. Instalación en locales de pública concurrencia

En nuestro caso tenemos un local de pública concurrencia, por lo que tenemos que ceñirnos a la ITC-BT-28 “Instalaciones en locales de pública concurrencia”, en relación a los servicios de seguridad como el alumbrado de emergencia.

Todos los locales de pública concurrencia deben disponer de alumbrado de emergencia, además, en nuestro proyecto debemos disponer de suministro de reserva, puesto que tenemos una estación de viajeros, (estación de metro).

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público. Dentro del alumbrado de emergencia se incluye el alumbrado de seguridad y el alumbrado de reemplazamiento.

El alumbrado de emergencia está expuesto con más detalle en el apartado 5.1.3 de esta memoria.

### 4.8.1. Alumbrado de seguridad

El alumbrado de seguridad estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente cuando se produzca un fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal. La instalación de este alumbrado será fija y estará provista de fuentes propias de energía.

La alimentación del alumbrado de emergencia será automática con corte breve, esto quiere decir que la duración de la conmutación es de 0,5 segundos como máximo.

## 4.9. Instalación de puesta a tierra

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que puedan presentar en un momento dado las masas metálicas. Esta conexión a tierra es la unión directa sin fusibles, ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico mediante una toma de tierra con un electrodo enterrado en el suelo.

Mediante esta instalación de puesta a tierra se conseguirá que en la instalación no aparezcan diferencias de potencial peligrosas. Todo esto regulado según lo establecido en la ITC-BT-18 e ITC-BT-26.

Los conductores que se utilizarán como electrodos serán de cobre y se regirán según la clase 2 de la Norma UNE 21.022, en lo referente a la construcción y resistencia eléctrica. El tipo de profundidad de enterramiento de las tomas de tierra siempre será superior a 0,8 m.

El conductor de tierra tiene que tener como sección mínima 35 mm<sup>2</sup>, siempre de cobre, esté o no protegido contra la corrosión.

La sección de los conductores de protección viene dada por la tabla siguiente, si la aplicación de la tabla conduce a valores no normalizados, se han de utilizar conductores que tengan la sección normalizada superior más próxima.

<b>Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm<sup>2</sup>)</b>	<b>Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm<sup>2</sup>)</b>
S ≤ 16	Sp = S
16 < S ≤ 35	Sp = 16
S > 35	Sp = S/2

*Tabla 10. Relación entre las secciones de los conductores de protección y los de fase.*

En la estación de metro hay ascensores, por lo que es necesario tener conductores de unión equipotencial, el cual es el encargado de unir las guías metálicas de los mismos con el conductor de tierra. Su sección será como mínimo la mitad de la del conductor de protección de mayor sección de la instalación, pero nunca inferior a 2,5 mm<sup>2</sup>.

La resistencia Óhmica a tierra, según la empresa suministradora, en este caso Endesa Canarias, deberá ser inferior a 15 Ω si dispusiéramos de pararrayos y de 37 Ω en caso de que no.

## 5. Diseño y control del sistema de iluminación

---

### 5.1. Características generales y niveles de iluminación

Lo primero que hay que realizar es la zonificación del intercambiador de transportes, ya que esta infraestructura se caracteriza por tener:

- Zonas de espera o circulación de viajeros.
- Dársenas
- Oficinas y despachos
- Circulación de vehículos y guaguas

Las exigencias de iluminación, que se desarrollan a continuación, se refieren a:

- El alumbrado normal de cada zona.
- La uniformidad.
- El alumbrado de emergencia.
- Valor de eficiencia energética (VEEI).

Por otro lado, los criterios de cálculo, la calidad de los materiales y equipos, así como de la ejecución y el cumplimiento de la normativa y legalidad complementan las exigencias específicas para este tipo de infraestructuras.

La instalación de iluminación no superará el Valor de Eficiencia Energética (VEEI límite) para cada zona del edificio, ni una potencia máxima instalada en iluminación para todo el edificio ( $W/m^2$ ).

#### 5.1.1. Alumbrado normal

Si tomamos como referencia la UNE 12464-1, tabla 5.5 (lugares de pública concurrencia), tenemos:

- Alumbrado general, 300 lux, UGR 22, Ra 80.
- Áreas de Aparcamientos, 75 lux, Ra 20 (A nivel del suelo).

El alumbrado normal tendrá los siguientes valores mínimos de iluminación según estancia:

- Bases de escaleras (cambios de plano), zona de espera a la llegada del tren y otros accesos al andén: 300 lux.
- Zonas de espera a la llegada del tren con condiciones especiales (estrechez, obstáculos...): 350 lux.

- Áreas de acceso directo a los vagones (línea de seguridad y alrededores): 500 lux.
- Locales Técnicos: 300 lux.
- Circulación de vehículos y guaguas: 100 lux.
- Oficinas: 500 lux.
- Aseos: 150 lux.

### 5.1.2. Uniformidad

La uniformidad para estos niveles de iluminación normal será del 40% y el plano de trabajo considerado será a 0,5 metros del suelo. Para una mayor uniformidad las luminarias han de estar paralelas a los flujos principales, asimismo en las zonas de aceras, la iluminación más adecuada es lineal en tira continua paralela a la misma.

### 5.1.3. Alumbrado de emergencia

El alumbrado de emergencia tendrá los siguientes valores medios de iluminación según estancia:

- Vías de evacuación 1 lux.
- Equipos de protección contra incendios: 5 lux.
- Alumbrado anti-pánico general: 0,5 lux.

La uniformidad para la iluminación de emergencia será del 40% y el plano de trabajo considerado será el suelo.

### 5.1.4. Valor de eficiencia energética (VEEI)

El valor de la eficiencia energética debe ser según el uso asociado a cada zona los que se describen a continuación

- 5 para la zona de dársenas.
- 6 para la zona de espera de pasajeros.
- 8 para la zona de usos de servicios complementarios de pasajeros.

La iluminación de emergencia queda excluida del cumplimiento de este reglamento.

## 5.2. Luminarias

Las luminarias elegidas para este proyecto han sido escogidas siguiendo la guía de iluminación en túneles e infraestructuras subterráneas.

Para ello hemos tenido en consideración luminarias con tubos LED con gráficas de distribución lumínica como el de la siguiente figura.

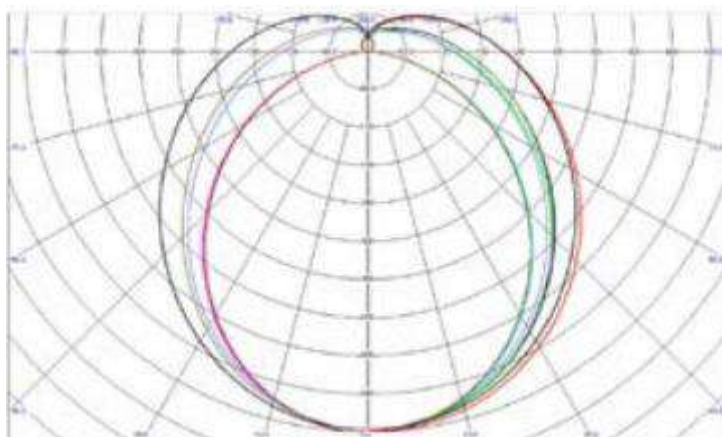


Figura 10. Distribución luminosa.

Tras buscar y probar diferentes fabricantes y diferentes luminarias, nos hemos decantado por las siguientes:

- ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15
- Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840
- Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8

Como es habitual en la zona de baños hemos utilizado focos empotrables LED.

- Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W

Para iluminar la zona exterior nos hemos decantado por la siguiente luminaria.

- Philips Lighting – BTP700 1xGRN16/740 WB

Las luminarias de emergencia seleccionadas son las siguientes.

- ESYLUX-EN10080005 ELH C LED SC SM 4,3W

## Parte IV. Memoria Justificativa

# Índice Memoria Justificativa

Parte IV. Memoria Justificativa .....	38
1. Cálculos eléctricos de Baja Tensión.....	41
1.1. Fórmulas.....	41
1.2. Cálculos .....	43
2. Cuadros de distribución y control .....	60
2.1. Cuadro general BT alumbrado Nivel 1 .....	60
2.2. Subcuadro Zona 1.....	62
2.3. Subcuadro Zona 2.....	65
2.4. Subcuadro Zona 3.....	68
2.5. Subcuadro Zona 4.....	70
2.6. Cuadro general BT alumbrado Nivel 2 .....	73
2.7. Subcuadro Zona 5.....	76
2.8. Subcuadro Zona 6.....	77
2.9. Subcuadro Zona 7.....	82
2.10. Subcuadro Zona 8.....	87
2.11. Cuadro general BT alumbrado Nivel 3 .....	88
2.12. Subcuadro Zona 9.....	91
2.13. Subcuadro Zona 10.....	93
2.14. Subcuadro Zona 11.....	98
2.15. Subcuadro Zona 12.....	103
2.16. Cuadro general BT alumbrado Nivel 4 .....	104
2.17. Subcuadro Zona 13.....	107
2.18. Subcuadro Zona 14.....	109
2.19. Subcuadro Zona 15.....	114
2.20. Subcuadro Zona 16.....	120
2.21. Cuadro general BT alumbrado Nivel 5 .....	122
2.22. Subcuadro Zona 17 Exterior .....	125



2.23.	Subcuadro Zona 18.....	127
2.24.	Subcuadro Zona 19.....	129
2.25.	Subcuadro Zona 20.....	132
2.26.	Subcuadro Zona 21.....	135
3.	Equilibrado de Cargas.....	137
4.	Cálculo de las corrientes de cortocircuito en la instalación interior.....	138
3.1.	Datos de partida.....	138
3.2.	Valores para cada circuito.....	138
5.	Instalación de protección contra sobretensiones.....	140
6.	Cálculos de puesta a tierra.....	142
7.	Cálculos luminotécnicos (Dialux).....	145
6.1.	Datos de partida.....	145
6.2.	Luminarias de emergencia.....	145

# 1. Cálculos eléctricos de Baja Tensión

---

## 1.1. Fórmulas

### 1.1.1. Intensidad máxima admisible

En el cálculo de las instalaciones se comprobará que las intensidades máximas de las líneas son inferiores a las admitidas por el Reglamento de Baja Tensión, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

1. Intensidad nominal en servicio monofásico:

$$I_n = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi}$$

2. Intensidad nominal en servicio trifásico:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_L \cdot \cos \varphi}$$

Dónde:

$I_n$ : Intensidad nominal en A.

$P$ : Potencia en W.

$U$ : Tensión en V.

$U_L$ : Tensión de línea en V.

$\cos \varphi$ : Factor de potencia.

### 1.1.2. Caída de tensión

La caída de tensión no superará los siguientes valores.

- Acometida – Línea General de Alimentación: 3%
  - Derivación individual: 1%
1. Caída de tensión monofásica:

$$\Delta V(V) = \frac{2 \cdot L \cdot I \cdot \cos\varphi}{\gamma \cdot S}$$

2. Caída de tensión trifásica:

$$\Delta V(V) = \frac{\sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos\varphi}{\gamma \cdot S}$$

S = Sección del conductor (mm<sup>2</sup>)

L = Longitud de la línea (m)

I = Intensidad (A)

Cosφ = Conductividad del cable

Υ = Caída de tensión (V)

V = Tensión de línea (400 V)

V<sub>F</sub> = Tensión de fase (230 V)

Material	C <sub>20</sub>	C <sub>40</sub>	C <sub>70</sub>	C <sub>90</sub>
Cobre	56	52	48	44
Aluminio	35	32	30	28
Temperatura	20 °C	40 °C	70 °C	90 °C

*Tabla 11. Valores de conductividad para distintas temperaturas.*

## 1.2. Cálculos

### 1.2.1. Potencia prevista para iluminación

La potencia prevista para la iluminación es la siguiente:

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Área 1	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	75	36	3114	2700
Área 2	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	18	35	3699	630
Área 3	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	83	36	3114	2988
Local 1	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 2	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	4	36	3114	144
Local 3	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	5	29	2009	145
Local 4	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 5	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	1	29	2009	29
Local 6	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 7	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 8	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 9	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 10	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 11	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 12	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 13	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 14	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 15	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 16	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	4	36	3114	144
Área 4	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	75	36	3114	2700
Área 5	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	83	36	3114	2988
Área 6	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	18	35	3699	630
Local 36	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	4	36	3114	144
Local 37	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	232
Local 38	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	2	36	3114	72
Local 39	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	2	36	3114	72
Local 40	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	2	36	3114	72
Local 41	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4	55	4178	220
Local 42	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 43	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 44	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 45	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 46	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 47	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	1	29	2009	29
Local 48	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 51	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 52	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Área 8	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	243	55	4178	13365
Local 100	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 103	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 105	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 106	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 107	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 108	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 109	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 110	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 113	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 115	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	6	51	1200	306
Local 166	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 167	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 168	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 118	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 119	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 120	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 121	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 161	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 162	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 131	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 147	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	7	51	1200	357
Local 152	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 153	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 155	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 156	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 157	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 149	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 169	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	10	29	2009	290
Local 450	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	3	51	1200	153
Área 7	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	109	35	3699	3815
Local 88	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 89	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 90	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	15	29	2009	435
Local 91	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 92	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 93	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	1	29	2009	29
Local 94	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 96	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 97	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 98	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 127	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	15	29	2009	435
Local 128	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 129	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 133	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 135	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203
Local 137	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 138	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 140	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	6	36	3114	216
Local 141	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 142	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 143	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 144	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 146	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 158	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 159	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 160	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 175	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 176	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 177	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	6	51	1200	306
Local 178	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 179	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 180	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 181	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 182	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	3	51	1200	153



Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 183	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	85	29	2009	2465
Local 184	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	6	51	1200	306
Local 185	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 186	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 187	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 188	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 189	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 224	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 225	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 229	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 236	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 237	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 238	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 239	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 242	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 243	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	24	29	2009	696
Local 249	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 250	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 251	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	50	29	2009	1450
Local 272	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 273	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 173	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 174	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	162	35	3699	5670
Local 190	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 191	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 192	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 194	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203
Local 195	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 199	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 201	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 205	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 206	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	3	55	4178	165
Local 207	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 208	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 210	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 211	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	6	35	3699	210
Local 212	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 213	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 264	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 265	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	5	29	2009	145
Local 274	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 308	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	10	29	2009	290

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 309	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 310	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 311	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 312	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 313	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 314	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 321	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 331	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 332	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 366	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 367	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	10	29	2009	290
Local 368	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 369	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 376	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203
Local 377	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 378	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	11	29	2009	319
Local 408	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 409	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	6	51	1200	306
Local 410	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 411	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 412	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 413	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 414	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	3	51	1200	153
Local 415	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	6	51	1200	306
Local 416	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 438	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 439	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 440	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 417	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	5	29	2009	145
Local 418	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 421	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 422	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	98	29	2009	2842
Local 423	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 424	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 425	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 426	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 427	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	5	29	2009	145
Local 428	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 429	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 430	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	15	29	2009	435
Local 431	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	1	35	3699	35
Local 432	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 433	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 434	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 435	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 436	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	1	35	3699	35
Local 437	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 451	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	152	29	2009	4408
Local 325	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 326	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 327	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	173	35	3699	6055
Local 329	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	51
Local 335	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	3	51	1200	153
Local 336	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	3	51	1200	153
Local 337	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 338	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 339	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 340	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 341	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 342	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 343	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	10	29	2009	290
Local 344	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 346	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 347	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 348	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 349	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 350	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	4	35	3699	140
Local 351	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 352	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 353	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 354	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 355	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 356	ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	4	36	3114	144
Local 357	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 379	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	6	35	3699	210
Local 380	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	6	35	3699	210
Local 397	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 398	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 399	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	1	55	4178	55
Local 402	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 403	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	116
Local 404	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	13	29	2009	377
Local 405	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 406	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 407	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Área 9	Philips Lighting – BTP700 1xGRN16/740 WB	57	17.3	1599	986.1
Área 10	Philips Lighting – BTP700 1xGRN16/740 WB	110	17.3	1599	1903
Área 11	Philips Lighting – BTP700 1xGRN16/740 WB	29	17.3	1599	501.7
Local 443	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 444	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 445	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 446	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	3	35	3699	105
Local 447	Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	2	35	3699	70
Local 448	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	8	29	2009	232
Local 449	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	4	51	1200	204
Local 452	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 453	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 454	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 455	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 456	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 457	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 458	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 459	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	1	51	1200	51
Local 460	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	4	51	1200	204
Local 461	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	7	29	2009	203

Local / Área	Luminaria	Unidades	Potencia (W)	Flujo (LM)	Pot. Total (W)
Local 462	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 463	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	3	29	2009	87
Local 464	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2	29	2009	58
Local 465	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4	55	4178	220
Local 466	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	5	55	4178	275
Local 467	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 468	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	2	55	4178	110
Local 469	Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	5	55	4178	275
Local 470	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174
Local 471	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	12	29	2009	348
Local 472	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	12	29	2009	348
Local 473	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	4	29	2009	116
Local 474	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	53	29	2009	1537
Local 475	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 476	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 477	Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	2	51	1200	102
Local 478	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	5	29	2009	145
Local 479	Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	6	29	2009	174

*Tabla 12. Potencia prevista para iluminación.*



### 1.2.2. Cálculo de la acometida

La acometida es la parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente (en adelante CGM).

La intensidad nominal trifásica es:

$$I_N = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V_f \cdot \cos \varphi}$$

La intensidad nominal monofásica es:

$$I_N = \frac{P}{V_f \cdot \cos \varphi}$$

La caída de tensión es:

$$S = \frac{\sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi}{\gamma \cdot \Delta V}$$

En nuestro proyecto sólo dejaremos reflejada la acometida, pero no la calcularemos ya que sólo vamos a calcular la iluminación, y para calcular la acometida hace falta la potencia de toda la instalación.

### 1.2.3. Caja de protección de medida

Como hemos nombrado antes la CPM reúne en un solo elemento la Caja General de Protección (CGP) y el Equipo de Medida (EM), no existiendo la línea general de alimentación.

La CPM será de doble aislamiento, de tipo exterior y se situará alojada en el interior de un monolito situado en los límites de la propiedad. El grado de protección será IK 09 según la UNE\_EN-50.102. Además, los dispositivos de lectura de los equipos de medida estarán instalados a una altura comprendida entre 0,7 m y 1,80 m.

La tapa contará con una parte transparente la cual permitirá la lectura del contador y reloj, sin necesidad de apertura.

Como no conocemos la intensidad total de la instalación no podemos elegir correctamente la CPM, pero teniendo en cuenta que nuestra instalación estará alimentada con trifásica, podemos deducir que podremos utilizar una CPM con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta

300ª de intensidad, para 1 contador trifásico. Formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación a la intemperie. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102.

#### 1.2.4. Cálculo de la derivación individual

Al igual que la acometida, sólo dejaremos la DI reflejada pero no calculada.

Para calcular la DI, se seguirá lo indicado en la ITC-BT-15, así como lo dispuesto en el apartado 9 de las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace de la empresa suministradora.

Los tubos y canales protectoras tendrán una sección nominal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. EN las mencionadas condiciones de instalación, los diámetros exteriores en DI serán de 32 mm.

Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19.

Para el caso de cables multiconductores o para el caso de derivaciones individuales en el interior de tubos enterrados, el aislamiento de los conductores será de tensión asignada 0,6/1 kV.

La sección mínima será de 6 mm<sup>2</sup> para los cables polares, neutro y protección y de 1,5 mm<sup>2</sup> para el hilo de mando, que será de color rojo.

La caída de tensión máxima admisible será, en nuestro caso como la derivación individual es para un único usuario en el cual no existe línea general de alimentación, de un 1,5%.

En el caso de secciones menores o iguales a 150 mm<sup>2</sup>, la contribución a la caída de tensión por efecto de la inductancia es despreciable frente al efecto de la resistencia, por lo que para calcular la caída de tensión utilizaríamos la siguiente fórmula, la cual ha sido simplificada:

Para circuitos monofásicos:

$$e (\%) = \frac{2 \times L \times I \times \cos \alpha}{C \times S} \times 100 \rightarrow \frac{2 \times P \times L}{C \times S \times V^2} \times 100$$

Para circuitos trifásicos:

$$e (\%) = \frac{\sqrt{3} \times L \times I \times \cos \alpha}{C \times S} \times 100 \rightarrow \frac{L \times P}{C \times S \times V^2} \times 100$$

Donde:

$e \rightarrow$  Caída de tensión (%)

$S \rightarrow$  Sección del cable ( $mm^2$ )

$L \rightarrow$  Longitud del conductor (m)

$P \rightarrow$  Potencia (W)

$V \rightarrow$  Tensión (V)

$C \rightarrow$  Conductividad ( $m / \Omega \times mm^2$ )

Material	C <sub>20</sub>	C <sub>40</sub>	C <sub>70</sub>	C <sub>90</sub>
<b>Cobre</b>	56	52	48	44
<b>Aluminio</b>	35	32	30	28
<b>Temperatura</b>	20 °C	40 °C	70 °C	90 °C

La sección puede ser determinada mediante la ITC-BT-19, o puede ser calculada con exactitud mediante la siguiente expresión:

Para receptores monofásicos:

$$S = \frac{P \times L}{C \times e \times V}$$

Para receptores trifásicos:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{C \times e \times V}$$

Donde:

$S \rightarrow$  Sección ( $mm^2$ )

$p \rightarrow$  Potencia (W)

$L \rightarrow$  Longitud de la línea (m)

$C \rightarrow$  Conductividad del material conductor ( $m / \Omega \times mm^2$ )

$e \rightarrow$  Caída de tensión máxima permitida (V)

$V \rightarrow$  Tensión (V)

$I \rightarrow$  Intensidad (A)

### 1.2.5. Sección conducto de acometida, y derivación individual

Usando la ITC-BT-21, la Tabla 5, podremos decidir que tubos vamos a utilizar en nuestra instalación.

Hay que tener en cuenta que cuando se instalen en el interior de tubos, su diámetro en función de la sección del cable a instalar, será el que se indica en la tabla siguiente, teniendo como referencia las secciones calculadas de la forma anteriormente explicada.

Las dimensiones de otros tipos de canalizaciones deberán permitir la ampliación de la sección de los conductores en un 100%.

**Diámetro exterior del tubo (mm) en función de la sección (mm<sup>2</sup>)**

Fase	10 (Cu)	16 (Cu)	16 (Al)	25	35	50	70	95	120	150	185	240
$\Phi$	75	75	75	110	110	125	140	140	160	160	180	200

*Tabla 13. Diámetro exterior del tubo en función de la sección. Nota: La tabla ya cuenta con la ampliación.*

## 2. Cuadros de distribución y control

### 2.1. Cuadro general BT alumbrado Nivel 1

#### 2.1.1. Circuitos

##### 2.1.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	230	39,62	442,28
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	230	6,36	83,78
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	230	38,15	460,57
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	230	5,44	59,47

##### 2.1.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	230	39,62	442,28	0.8
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	230	6,36	83,78	0.8
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	230	38,15	460,57	0.8
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	230	5,44	59,47	0.8

### 2.1.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	230	39,62	442,28
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	230	6,36	83,78
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	230	38,15	460,57
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	230	5,44	59,47

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	39,62	6	44
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	6,36	1,5	18
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	38,15	4	38
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	5,44	1,5	18

### 2.1.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	6	39,62	44	46,17
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	1,5	6,36	18	5,62
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	4	38,15	38	69,45
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	1,5	5,44	18	3,41

### 2.1.1.5. Cálculo sección emergencia

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max.
SE0	Emergencia Zona 1	Monofásico	0,89	1,5	18	
SE1	Emergencia Zona 2	Monofásico	0,54	1,5	18	
SE2	Emergencia Zona 3	Monofásico	0,96	1,5	18	
SE3	Emergencia Zona 4	Monofásico	0,49	1,5	18	

### 2.1.1.6. Protecciones magnetotérmicas y diferenciales

Para el cálculo de las protecciones magnetotérmicas usaremos la intensidad calculada anteriormente.

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	Int. Magn.
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	230	6	39,62	44	2 x 20 A Curva C
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	230	1,5	6,36	18	2 x 4 A Curva C
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	230	4	38,15	38	2 x 20 A Curva C
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	230	1,5	5,44	18	2 x 4 A Curva C

## 2.2. Subcuadro Zona 1

### 2.2.1. Circuitos

#### 2.2.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S0.1	Área 1	Monofásico	230	14,67	126,18
S0.2	Área 2	Monofásico	230	3,42	45,78
S0.3	Área 3	Monofásico	230	16,23	238,76
S0.4	Local 1	Monofásico	230	1,26	9,60
S0.5	Local 2	Monofásico	230	0,78	3,43

S0.6	Local 15	Monofásico	230	1,26	10,31
S0.7	Local 16	Monofásico	230	0,78	8,18

### 2.2.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S0.1	Área 1	Monofásico	230	14,67	126,18	0.8
S0.2	Área 2	Monofásico	230	3,42	45,78	0.8
S0.3	Área 3	Monofásico	230	16,23	238,76	0.8
S0.4	Local 1	Monofásico	230	1,26	9,60	0.8
S0.5	Local 2	Monofásico	230	0,78	3,43	0.8
S0.6	Local 15	Monofásico	230	1,26	10,31	0.8
S0.7	Local 16	Monofásico	230	0,78	8,18	0.8

### 2.2.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)
S0.1	Área 1	Monofásico	230	14,67	126,18
S0.2	Área 2	Monofásico	230	3,42	45,78
S0.3	Área 3	Monofásico	230	16,23	238,76
S0.4	Local 1	Monofásico	230	1,26	9,60
S0.5	Local 2	Monofásico	230	0,78	3,43
S0.6	Local 15	Monofásico	230	1,26	10,31
S0.7	Local 16	Monofásico	230	0,78	8,18



Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S0.1	Área 1	Monofásico	14,67	1,5
S0.2	Área 2	Monofásico	3,42	1,5
S0.3	Área 3	Monofásico	16,23	2,5
S0.4	Local 1	Monofásico	1,26	1,5
S0.5	Local 2	Monofásico	0,78	1,5
S0.6	Local 15	Monofásico	1,26	1,5
S0.7	Local 16	Monofásico	0,78	1,5

#### 2.2.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)	
S0.1	Área 1	Monofásico	1,5	14,67	13,5	19,51
S0.2	Área 2	Monofásico	1,5	3,42	13,5	1,65
S0.3	Área 3	Monofásico	2,5	16,23	18,5	24,52
S0.4	Local 1	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,12
S0.5	Local 2	Monofásico	1,5	0,78	13,5	0,02
S0.6	Local 15	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,13
S0.7	Local 16	Monofásico	1,5	0,78	13,5	0,06

## 2.3. Subcuadro Zona 2

### 2.3.1. Circuitos

#### 2.3.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S1.1	Local 3	Monofásico	230	0,78	11,71
S1.2	Local 4	Monofásico	230	0,47	8,84
S1.3	Local 5	Monofásico	230	0,15	4,30
S1.4	Local 6	Monofásico	230	0,29	4,00
S1.5	Local 7	Monofásico	230	0,63	7,61
S1.6	Local 8	Monofásico	230	0,47	7,71
S1.7	Local 9	Monofásico	230	0,63	7,36
S1.8	Local 10	Monofásico	230	0,63	7,36
S1.9	Local 11	Monofásico	230	0,63	10,92
S1.10	Local 12	Monofásico	230	0,38	4,22
S1.11	Local 13	Monofásico	230	0,38	4,22
S1.12	Local 14	Monofásico	230	0,38	5,49

#### 2.3.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\phi$
S1.1	Local 3	Monofásico	230	0,78	11,71	0.8
S1.2	Local 4	Monofásico	230	0,47	8,84	0.8
S1.3	Local 5	Monofásico	230	0,15	4,30	0.8
S1.4	Local 6	Monofásico	230	0,29	4,00	0.8
S1.5	Local 7	Monofásico	230	0,63	7,61	0.8
S1.6	Local 8	Monofásico	230	0,47	7,71	0.8
S1.7	Local 9	Monofásico	230	0,63	7,36	0.8
S1.8	Local 10	Monofásico	230	0,63	7,36	0.8
S1.9	Local 11	Monofásico	230	0,63	10,92	0.8
S1.10	Local 12	Monofásico	230	0,38	4,22	0.8
S1.11	Local 13	Monofásico	230	0,38	4,22	0.8
S1.12	Local 14	Monofásico	230	0,38	5,49	0.8

### 2.3.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S1.1	Local 3	Monofásico	230	0,78	11,71
S1.2	Local 4	Monofásico	230	0,47	8,84
S1.3	Local 5	Monofásico	230	0,15	4,30
S1.4	Local 6	Monofásico	230	0,29	4,00
S1.5	Local 7	Monofásico	230	0,63	7,61
S1.6	Local 8	Monofásico	230	0,47	7,71
S1.7	Local 9	Monofásico	230	0,63	7,36
S1.8	Local 10	Monofásico	230	0,63	7,36
S1.9	Local 11	Monofásico	230	0,63	10,92
S1.10	Local 12	Monofásico	230	0,38	4,22
S1.11	Local 13	Monofásico	230	0,38	4,22
S1.12	Local 14	Monofásico	230	0,38	5,49

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S1.1	Local 3	Monofásico	0,78	1,5	13,5	
S1.2	Local 4	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S1.3	Local 5	Monofásico	0,15	1,5	13,5	
S1.4	Local 6	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S1.5	Local 7	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S1.6	Local 8	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S1.7	Local 9	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S1.8	Local 10	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S1.9	Local 11	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S1.10	Local 12	Monofásico	0,38	1,5	13,5	
S1.11	Local 13	Monofásico	0,38	1,5	13,5	
S1.12	Local 14	Monofásico	0,38	1,5	13,5	

#### 2.3.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S1.1	Local 3	Monofásico	1,5	0,78	13,5	0,09
S1.2	Local 4	Monofásico	1,5	0,47	13,5	0,04
S1.3	Local 5	Monofásico	1,5	0,15	13,5	0,01
S1.4	Local 6	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S1.5	Local 7	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,05
S1.6	Local 8	Monofásico	1,5	0,47	13,5	0,03
S1.7	Local 9	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,04
S1.8	Local 10	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,04
S1.9	Local 11	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,07
S1.10	Local 12	Monofásico	1,5	0,38	13,5	0,01
S1.11	Local 13	Monofásico	1,5	0,38	13,5	0,01
S1.12	Local 14	Monofásico	1,5	0,38	13,5	0,02

## 2.4. Subcuadro Zona 3

### 2.4.1. Circuitos

#### 2.4.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S2.1	Área 4	Monofásico	230	14,67	126,18
S2.2	Área 5	Monofásico	230	16,23	238,76
S2.3	Área 6	Monofásico	230	3,42	45,78
S2.4	Local 36	Monofásico	230	0,78	8,18
S2.5	Local 37	Monofásico	230	1,26	10,31
S2.6	Local 51	Monofásico	230	1,26	16,04
S2.7	Local 52	Monofásico	230	0,57	15,28

#### 2.4.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$
S2.1	Área 4	Monofásico	230	14,67	126,18	0.8
S2.2	Área 5	Monofásico	230	16,23	238,76	0.8
S2.3	Área 6	Monofásico	230	3,42	45,78	0.8
S2.4	Local 36	Monofásico	230	0,78	8,18	0.8
S2.5	Local 37	Monofásico	230	1,26	10,31	0.8
S2.6	Local 51	Monofásico	230	1,26	16,04	0.8
S2.7	Local 52	Monofásico	230	0,57	15,28	0.8

### 2.4.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S2.1	Área 4	Monofásico	230	14,67	126,18
S2.2	Área 5	Monofásico	230	16,23	238,76
S2.3	Área 6	Monofásico	230	3,42	45,78
S2.4	Local 36	Monofásico	230	0,78	8,18
S2.5	Local 37	Monofásico	230	1,26	10,31
S2.6	Local 51	Monofásico	230	1,26	16,04
S2.7	Local 52	Monofásico	230	0,57	15,28

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S2.1	Área 4	Monofásico	14,67	2,5	18,5	
S2.2	Área 5	Monofásico	16,23	2,5	18,5	
S2.3	Área 6	Monofásico	3,42	1,5	13,5	
S2.4	Local 36	Monofásico	0,78	1,5	13,5	
S2.5	Local 37	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S2.6	Local 51	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S2.7	Local 52	Monofásico	0,57	1,5	13,5	

### 2.4.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S1.1	Área 4	Monofásico	230	14,67	11,71
S1.2	Área 5	Monofásico	230	16,23	24,52
S1.3	Área 6	Monofásico	230	3,42	1,65
S1.4	Local 36	Monofásico	230	0,78	0,06
S1.5	Local 37	Monofásico	230	1,26	0,13
S1.17	Local 51	Monofásico	230	1,26	0,21
S1.18	Local 52	Monofásico	230	0,57	0,09

## 2.5. Subcuadro Zona 4

### 2.5.1. Circuitos

#### 2.5.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S3.1	Local 38	Monofásico	230	5,49
S3.2	Local 39	Monofásico	230	4,22
S3.3	Local 40	Monofásico	230	4,22
S3.4	Local 41	Monofásico	230	11,36
S3.5	Local 42	Monofásico	230	7,42
S3.6	Local 43	Monofásico	230	4,07
S3.7	Local 44	Monofásico	230	3,49
S3.8	Local 45	Monofásico	230	2,93
S3.9	Local 46	Monofásico	230	8,53
S3.10	Local 47	Monofásico	230	3,26
S3.11	Local 48	Monofásico	230	4,44

#### 2.5.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos φ
S3.1	Local 38	Monofásico	230	0,39	5,49	0.8
S3.2	Local 39	Monofásico	230	0,39	4,22	0.8
S3.3	Local 40	Monofásico	230	0,39	4,22	0.8
S3.4	Local 41	Monofásico	230	1,19	11,36	0.8
S3.5	Local 42	Monofásico	230	0,47	7,42	0.8
S3.6	Local 43	Monofásico	230	0,31	4,07	0.8
S3.7	Local 44	Monofásico	230	0,31	3,49	0.8
S3.8	Local 45	Monofásico	230	0,29	2,93	0.8
S3.9	Local 46	Monofásico	230	0,47	8,53	0.8
S3.10	Local 47	Monofásico	230	0,15	3,26	0.8
S3.11	Local 48	Monofásico	230	0,59	4,44	0.8

### 2.5.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)
S3.1	Local 38	Monofásico	230	0,39	5,49
S3.2	Local 39	Monofásico	230	0,39	4,22
S3.3	Local 40	Monofásico	230	0,39	4,22
S3.4	Local 41	Monofásico	230	1,19	11,36
S3.5	Local 42	Monofásico	230	0,47	7,42
S3.6	Local 43	Monofásico	230	0,31	4,07
S3.7	Local 44	Monofásico	230	0,31	3,49
S3.8	Local 45	Monofásico	230	0,29	2,93
S3.9	Local 46	Monofásico	230	0,47	8,53
S3.10	Local 47	Monofásico	230	0,15	3,26
S3.11	Local 48	Monofásico	230	0,59	4,44



Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S3.1	Local 38	Monofásico	0,39	1,5	13,5	
S3.2	Local 39	Monofásico	0,39	1,5	13,5	
S3.3	Local 40	Monofásico	0,39	1,5	13,5	
S3.4	Local 41	Monofásico	1,19	1,5	13,5	
S3.5	Local 42	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.6	Local 43	Monofásico	0,31	1,5	13,5	
S3.7	Local 44	Monofásico	0,31	1,5	13,5	
S3.8	Local 45	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S3.9	Local 46	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.10	Local 47	Monofásico	0,15	1,5	13,5	
S3.11	Local 48	Monofásico	0,59	1,5	13,5	

#### 2.5.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S3.1	Local 38	Monofásico	230	0,39	13,5	0,02
S3.2	Local 39	Monofásico	230	0,39	13,5	0,01
S3.3	Local 40	Monofásico	230	0,39	13,5	0,01
S3.4	Local 41	Monofásico	230	1,19	13,5	0,14
S3.5	Local 42	Monofásico	230	0,47	13,5	0,03
S3.6	Local 43	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.7	Local 44	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.8	Local 45	Monofásico	230	0,29	13,5	0,01
S3.9	Local 46	Monofásico	230	0,47	13,5	0,04
S3.10	Local 47	Monofásico	230	0,15	13,5	0,01
S3.11	Local 48	Monofásico	230	0,59	13,5	0,02

## 2.6. Cuadro general BT alumbrado Nivel 2

### 2.6.1. Circuitos

#### 2.6.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	230	23,11	561,47
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	230	20,53	267,52
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	230	21,4	214,22
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	230	73,31	631,57

#### 2.6.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)	Cos φ
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	230	23,11	561,47	0.8
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	230	20,53	267,52	0.8
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	230	21,4	214,22	0.8
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	230	73,31	631,57	0.8

### 2.6.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	230	23,11	561,47
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	230	20,53	267,52
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	230	21,4	214,22
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	230	73,31	631,57

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	23,11	2,5	25
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	20,53	1,5	18
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	21,4	2,5	25
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	73,31	16	80

### 2.6.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	2,5	23,11	25	82,06
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	1,5	20,53	18	57,89
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	2,5	21,4	25	28,99
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	16	73,31	80	45,75

### 2.6.1.1. Cálculo sección emergencia

Circuito		Tipo de Suministro	de Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max.
SE4	Emergencia Zona 5	Monofásico	2,38	1,5	18	
SE5	Emergencia Zona 6	Monofásico	1,31	1,5	18	
SE6	Emergencia Zona 7	Monofásico	1,05	1,5	18	
SE7	Emergencia Zona 8	Monofásico	0,68	1,5	18	

### 2.6.1.2. Protecciones magnetotérmicas y diferenciales

Para el cálculo de las protecciones magnetotérmicas usaremos la intensidad calculada anteriormente.

Circuito		Tipo de Suministro	de Tensión $V_{FN}$	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	Int. Magn.
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	230	2,5	23,11	25	2 x 16 A Curva C
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	230	1,5	20,53	18	2 x 10 A Curva C
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	230	2,5	21,4	25	2 x 16 A Curva C
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	230	16	73,31	80	2 x 40 A Curva C

## 2.7. Subcuadro Zona 5

### 2.7.1. Circuitos

#### 2.7.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	
S3.1	Área 7	Monofásico	230	20,73	561,47

#### 2.7.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$	
S3.1	Área 7	Monofásico	230	20,73	561,47	0.8

#### 2.7.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	
S3.1	Área 7	Monofásico	230	20,73	561,47

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S3.1	Área 7	Monofásico	20,73	2,5	21

#### 2.7.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)	
S3.1	Área 7	Monofásico	230	20,73	21	73,62

## 2.8. Subcuadro Zona 6

### 2.8.1. Circuitos

#### 2.8.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)	
S3.2	Local 88	Monofásico	230	0,47	5,55
S3.3	Local 89	Monofásico	230	0,47	5,55
S3.4	Local 90	Monofásico	230	2,36	32,50
S3.5	Local 91	Monofásico	230	0,32	2,59
S3.6	Local 92	Monofásico	230	0,32	2,59
S3.7	Local 93	Monofásico	230	0,16	1,83
S3.8	Local 94	Monofásico	230	0,63	8,17
S3.9	Local 96	Monofásico	230	0,95	17,89
S3.10	Local 97	Monofásico	230	0,95	10,73
S3.11	Local 98	Monofásico	230	0,95	12,50
S3.12	Local 127	Monofásico	230	2,36	30,22
S3.13	Local 128	Monofásico	230	0,47	5,28

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S3.14	Local 129	Monofásico	230	0,47	5,28
S3.15	Local 133	Monofásico	230	0,47	11,66
S3.16	Local 135	Monofásico	230	1,10	17,96
S3.17	Local 137	Monofásico	230	0,31	2,79
S3.18	Local 138	Monofásico	230	0,94	13,67
S3.19	Local 140	Monofásico	230	1,17	14,05
S3.20	Local 141	Monofásico	230	0,94	13,27
S3.21	Local 142	Monofásico	230	0,94	14,78
S3.22	Local 143	Monofásico	230	0,31	4,48
S3.23	Local 144	Monofásico	230	0,31	4,23
S3.24	Local 146	Monofásico	230	0,47	6,31
S3.25	Local 158	Monofásico	230	0,76	12,96
S3.26	Local 159	Monofásico	230	0,31	4,20
S3.27	Local 160	Monofásico	230	0,31	6,37

### 2.8.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S3.2	Local 88	Monofásico	230	0,47	5,55	0.8
S3.3	Local 89	Monofásico	230	0,47	5,55	0.8
S3.4	Local 90	Monofásico	230	2,36	32,50	0.8
S3.5	Local 91	Monofásico	230	0,32	2,59	0.8
S3.6	Local 92	Monofásico	230	0,32	2,59	0.8
S3.7	Local 93	Monofásico	230	0,16	1,83	0.8
S3.8	Local 94	Monofásico	230	0,63	8,17	0.8
S3.9	Local 96	Monofásico	230	0,95	17,89	0.8

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S3.10	Local 97	Monofásico	230	0,95	10,73	0.8
S3.11	Local 98	Monofásico	230	0,95	12,50	0.8
S3.12	Local 127	Monofásico	230	2,36	30,22	0.8
S3.13	Local 128	Monofásico	230	0,47	5,28	0.8
S3.14	Local 129	Monofásico	230	0,47	5,28	0.8
S3.15	Local 133	Monofásico	230	0,47	11,66	0.8
S3.16	Local 135	Monofásico	230	1,10	17,96	0.8
S3.17	Local 137	Monofásico	230	0,31	2,79	0.8
S3.18	Local 138	Monofásico	230	0,94	13,67	0.8
S3.19	Local 140	Monofásico	230	1,17	14,05	0.8
S3.20	Local 141	Monofásico	230	0,94	13,27	0.8
S3.21	Local 142	Monofásico	230	0,94	14,78	0.8
S3.22	Local 143	Monofásico	230	0,31	4,48	0.8
S3.23	Local 144	Monofásico	230	0,31	4,23	0.8
S3.24	Local 146	Monofásico	230	0,47	6,31	0.8
S3.25	Local 158	Monofásico	230	0,76	12,96	0.8
S3.26	Local 159	Monofásico	230	0,31	4,20	0.8
S3.27	Local 160	Monofásico	230	0,31	6,37	0.8

### 2.8.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S3.2	Local 88	Monofásico	230	0,47	5,55
S3.3	Local 89	Monofásico	230	0,47	5,55
S3.4	Local 90	Monofásico	230	2,36	32,50
S3.5	Local 91	Monofásico	230	0,32	2,59
S3.6	Local 92	Monofásico	230	0,32	2,59
S3.7	Local 93	Monofásico	230	0,16	1,83
S3.8	Local 94	Monofásico	230	0,63	8,17
S3.9	Local 96	Monofásico	230	0,95	17,89
S3.10	Local 97	Monofásico	230	0,95	10,73
S3.11	Local 98	Monofásico	230	0,95	12,50
S3.12	Local 127	Monofásico	230	2,36	30,22
S3.13	Local 128	Monofásico	230	0,47	5,28
S3.14	Local 129	Monofásico	230	0,47	5,28
S3.15	Local 133	Monofásico	230	0,47	11,66
S3.16	Local 135	Monofásico	230	1,10	17,96
S3.17	Local 137	Monofásico	230	0,31	2,79
S3.18	Local 138	Monofásico	230	0,94	13,67
S3.19	Local 140	Monofásico	230	1,17	14,05



Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S3.20	Local 141	Monofásico	230	0,94	13,27
S3.21	Local 142	Monofásico	230	0,94	14,78
S3.22	Local 143	Monofásico	230	0,31	4,48
S3.23	Local 144	Monofásico	230	0,31	4,23
S3.24	Local 146	Monofásico	230	0,47	6,31
S3.25	Local 158	Monofásico	230	0,76	12,96
S3.26	Local 159	Monofásico	230	0,31	4,20
S3.27	Local 160	Monofásico	230	0,31	6,37

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S3.2	Local 88	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.3	Local 89	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.4	Local 90	Monofásico	2,36	1,5	13,5	
S3.5	Local 91	Monofásico	0,32	1,5	13,5	
S3.6	Local 92	Monofásico	0,32	1,5	13,5	
S3.7	Local 93	Monofásico	0,16	1,5	13,5	
S3.8	Local 94	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S3.9	Local 96	Monofásico	0,95	1,5	13,5	
S3.10	Local 97	Monofásico	0,95	1,5	13,5	
S3.11	Local 98	Monofásico	0,95	1,5	13,5	
S3.12	Local 127	Monofásico	2,36	1,5	13,5	
S3.13	Local 128	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.14	Local 129	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.15	Local 133	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S3.16	Local 135	Monofásico	1,10	1,5	13,5	
S3.17	Local 137	Monofásico	0,31	1,5	13,5	
S3.18	Local 138	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S3.19	Local 140	Monofásico	1,17	1,5	13,5	
S3.20	Local 141	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S3.21	Local 142	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S3.22	Local 143	Monofásico	0,31	1,5	13,5	

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S3.23	Local 144	Monofásico	0,31	1,5	13,5
S3.24	Local 146	Monofásico	0,47	1,5	13,5
S3.25	Local 158	Monofásico	0,76	1,5	13,5
S3.26	Local 159	Monofásico	0,31	1,5	13,5
S3.27	Local 160	Monofásico	0,31	1,5	13,5

#### 2.8.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S3.2	Local 88	Monofásico	230	0,47	13,5	0,03
S3.3	Local 89	Monofásico	230	0,47	13,5	0,03
S3.4	Local 90	Monofásico	230	2,36	13,5	0,81
S3.5	Local 91	Monofásico	230	0,32	13,5	0,01
S3.6	Local 92	Monofásico	230	0,32	13,5	0,01
S3.7	Local 93	Monofásico	230	0,16	13,5	0,003
S3.8	Local 94	Monofásico	230	0,63	13,5	0,05
S3.9	Local 96	Monofásico	230	0,95	13,5	0,17
S3.10	Local 97	Monofásico	230	0,95	13,5	0,11
S3.11	Local 98	Monofásico	230	0,95	13,5	0,12
S3.12	Local 127	Monofásico	230	2,36	13,5	0,75
S3.13	Local 128	Monofásico	230	0,47	13,5	0,02
S3.14	Local 129	Monofásico	230	0,47	13,5	0,02
S3.15	Local 133	Monofásico	230	0,47	13,5	0,05
S3.16	Local 135	Monofásico	230	1,10	13,5	0,21
S3.17	Local 137	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.18	Local 138	Monofásico	230	0,94	13,5	0,13
S3.19	Local 140	Monofásico	230	1,17	13,5	0,17
S3.20	Local 141	Monofásico	230	0,94	13,5	0,13
S3.21	Local 142	Monofásico	230	0,94	13,5	0,14
S3.22	Local 143	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.23	Local 144	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.24	Local 146	Monofásico	230	0,47	13,5	0,03
S3.25	Local 158	Monofásico	230	0,76	13,5	0,10
S3.26	Local 159	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
S3.27	Local 160	Monofásico	230	0,31	13,5	0,02

## 2.9. Subcuadro Zona 7

### 2.9.1. Circuitos

#### 2.9.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S2.2</b>	Local 100	Monofásico	230	1,10	16,00
<b>S2.3</b>	Local 103	Monofásico	230	0,94	11,44
<b>S2.4</b>	Local 105	Monofásico	230	1,26	14,92
<b>S2.5</b>	Local 106	Monofásico	230	0,38	3,55
<b>S2.6</b>	Local 107	Monofásico	230	1,26	17,59
<b>S2.7</b>	Local 108	Monofásico	230	1,26	17,17
<b>S2.8</b>	Local 109	Monofásico	230	0,63	8,80
<b>S2.9</b>	Local 110	Monofásico	230	0,38	4,68
<b>S2.10</b>	Local 113	Monofásico	230	0,63	8,84
<b>S2.11</b>	Local 115	Monofásico	230	2,49	14,93
	Local 166				
	Local 167				
	Local 168				
<b>S2.12</b>	Local 118	Monofásico	230	0,47	6,17
<b>S2.13</b>	Local 119	Monofásico	230	0,94	12,64
<b>S2.14</b>	Local 120	Monofásico	230	0,94	20,6
<b>S2.15</b>	Local 121	Monofásico	230	1,10	6,72
	Local 161				
	Local 162				
<b>S2.16</b>	Local 131			0,31	5,93
<b>S2.17</b>	Local 147	Monofásico	230	3,32	18,82
	Local 152				
	Local 153				
	Local 155				
	Local 156				
	Local 157				
<b>S2.18</b>	Local 149	Monofásico	230	0,55	3,01
<b>S2.19</b>	Local 169	Monofásico	230	1,57	20,05
<b>S2.20</b>	Local 450	Monofásico	230	0,83	2,27

#### 2.9.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S2.2	Local 100	Monofásico	230	1,10	16,00	0.8
S2.3	Local 103	Monofásico	230	0,94	11,44	0.8
S2.4	Local 105	Monofásico	230	1,26	14,92	0.8
S2.5	Local 106	Monofásico	230	0,38	3,55	0.8
S2.6	Local 107	Monofásico	230	1,26	17,59	0.8
S2.7	Local 108	Monofásico	230	1,26	17,17	0.8
S2.8	Local 109	Monofásico	230	0,63	8,80	0.8
S2.9	Local 110	Monofásico	230	0,38	4,68	0.8
S2.10	Local 113	Monofásico	230	0,63	8,84	0.8
S2.11	Local 115	Monofásico	230	2,49	14,93	0.8
	Local 166					
	Local 167					
	Local 168					
S2.12	Local 118	Monofásico	230	0,47	6,17	0.8
S2.13	Local 119	Monofásico	230	0,94	12,64	0.8
S2.14	Local 120	Monofásico	230	0,94	20,6	0.8
S2.15	Local 121	Monofásico	230	1,10	6,72	0.8
	Local 161					
	Local 162					
S2.16	Local 131	Monofásico	230	0,31	5,93	0.8
S2.17	Local 147	Monofásico	230	3,32	18,82	0.8
	Local 152					
	Local 153					
	Local 155					
	Local 156					
S2.18	Local 149	Monofásico	230	0,55	3,01	0.8
S2.19	Local 169	Monofásico	230	1,57	20,05	0.8
S2.20	Local 450	Monofásico	230	0,83	2,27	0.8

### 2.9.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
<b>S2.2</b>	Local 100	Monofásico	230	1,10	16,00
<b>S2.3</b>	Local 103	Monofásico	230	0,94	11,44
<b>S2.4</b>	Local 105	Monofásico	230	1,26	14,92
<b>S2.5</b>	Local 106	Monofásico	230	0,38	3,55
<b>S2.6</b>	Local 107	Monofásico	230	1,26	17,59
<b>S2.7</b>	Local 108	Monofásico	230	1,26	17,17
<b>S2.8</b>	Local 109	Monofásico	230	0,63	8,80
<b>S2.9</b>	Local 110	Monofásico	230	0,38	4,68
<b>S2.10</b>	Local 113	Monofásico	230	0,63	8,84
<b>S2.11</b>	Local 115	Monofásico	230	2,49	14,93
	Local 166				
	Local 167				
	Local 168				
<b>S2.12</b>	Local 118	Monofásico	230	0,47	6,17
<b>S2.13</b>	Local 119	Monofásico	230	0,94	12,64
<b>S2.14</b>	Local 120	Monofásico	230	0,94	20,6
<b>S2.15</b>	Local 121	Monofásico	230	1,10	6,72
	Local 161				
	Local 162				
<b>S2.16</b>	Local 131	Monofásico	230	0,31	5,93
<b>S2.17</b>	Local 147	Monofásico	230	3,32	18,82
	Local 152				
	Local 153				
	Local 155				
	Local 156				
	Local 157				
<b>S2.18</b>	Local 149	Monofásico	230	0,55	3,01
<b>S2.19</b>	Local 169	Monofásico	230	1,57	20,05
<b>S2.20</b>	Local 450	Monofásico	230	0,83	2,27

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S2.2	Local 100	Monofásico	1,10	1,5	13,5	
S2.3	Local 103	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S2.4	Local 105	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S2.5	Local 106	Monofásico	0,38	1,5	13,5	
S2.6	Local 107	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S2.7	Local 108	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S2.8	Local 109	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S2.9	Local 110	Monofásico	0,38	1,5	13,5	
S2.10	Local 113	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S2.11	Local 115	Monofásico	2,49	1,5	13,5	
	Local 166					
	Local 167					
	Local 168					
S2.12	Local 118	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S2.13	Local 119	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S2.14	Local 120	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S2.15	Local 121	Monofásico	1,10	1,5	13,5	
	Local 161					
	Local 162					
S2.16	Local 131	Monofásico	0,31	1,5	13,5	
S2.17	Local 147	Monofásico	3,32	1,5	13,5	
	Local 152					
	Local 153					
	Local 155					
	Local 156					
	Local 157					
S2.18	Local 149	Monofásico	0,55	1,5	13,5	
S2.19	Local 169	Monofásico	1,57	1,5	13,5	
S2.20	Local 450	Monofásico	0,83	1,5	13,5	

### 2.9.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
<b>S2.2</b>	Local 100	Monofásico	230	1,10	13,5	0,18
<b>S2.3</b>	Local 103	Monofásico	230	0,94	13,5	0,11
<b>S2.4</b>	Local 105	Monofásico	230	1,26	13,5	0,19
<b>S2.5</b>	Local 106	Monofásico	230	0,38	13,5	0,01
<b>S2.6</b>	Local 107	Monofásico	230	1,26	13,5	0,23
<b>S2.7</b>	Local 108	Monofásico	230	1,26	13,5	0,22
<b>S2.8</b>	Local 109	Monofásico	230	0,63	13,5	0,05
<b>S2.9</b>	Local 110	Monofásico	230	0,38	13,5	0,01
<b>S2.10</b>	Local 113	Monofásico	230	0,63	13,5	0,05
<b>S2.11</b>	Local 115	Monofásico	230	2,49	13,5	0,39
	Local 166					
	Local 167					
	Local 168					
<b>S2.12</b>	Local 118	Monofásico	230	0,47	13,5	0,03
<b>S2.13</b>	Local 119	Monofásico	230	0,94	13,5	0,12
<b>S2.14</b>	Local 120	Monofásico	230	0,94	13,5	0,21
<b>S2.15</b>	Local 121	Monofásico	230	1,10	13,5	0,07
	Local 161					
	Local 162					
<b>S2.16</b>	Local 131			0,31	13,5	0,02
<b>S2.17</b>	Local 147	Monofásico	230	3,32	13,5	0,65
	Local 152					
	Local 153					
	Local 155					
	Local 156					
	Local 157					
<b>S2.18</b>	Local 149	Monofásico	230	0,55	13,5	0,01
<b>S2.19</b>	Local 169	Monofásico	230	1,57	13,5	0,33
<b>S2.20</b>	Local 450	Monofásico	230	0,83	13,5	0,02

## 2.10. Subcuadro Zona 8

### 2.10.1. Circuitos

#### 2.10.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	
S2.1	Área 8	Monofásico	230	72,63	631,57

#### 2.10.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$	
S2.1	Área 8	Monofásico	230	72,63	631,57	0.8

#### 2.10.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	
S2.1	Área 8	Monofásico	230	72,63	631,57

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>



- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S2.1	Área 8	Monofásico	72,63	16	80	

#### 2.10.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S2.1	Área 8	Monofásico	230	72,63	80	45,33

## 2.11. Cuadro general BT alumbrado Nivel 3

### 2.11.1. Circuitos

#### 2.11.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S8	Subcuadro Zona 9	Monofásico	230	35,11	718,50
S9	Subcuadro Zona 10	Monofásico	230	20,51	249,23
S10	Subcuadro Zona 11	Monofásico	230	29,96	476,28
S11	Subcuadro Zona 12	Monofásico	230	14,26	160,85

#### 2.11.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)	Cos φ
S8	Subcuadro Zona 9	Monofásico	230	35,11	718,50	0.8
S9	Subcuadro Zona 10	Monofásico	230	20,51	249,23	0.8
S10	Subcuadro Zona 11	Monofásico	230	29,96	476,28	0.8
S11	Subcuadro Zona 12	Monofásico	230	14,26	160,85	0.8

### 2.11.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)
S8	Subcuadro Zona 9	Monofásico	230	35,11	718,50
S9	Subcuadro Zona 10	Monofásico	230	20,51	249,23
S10	Subcuadro Zona 11	Monofásico	230	29,96	476,28
S11	Subcuadro Zona 12	Monofásico	230	14,26	160,85

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
----------	--------------------	----------------	----------------------------	---------------------------

<b>S8</b>	Subcuadro Zona 9	Monofásico	35,11	4	38
<b>S9</b>	Subcuadro Zona 10	Monofásico	20,51	1,5	18
<b>S10</b>	Subcuadro Zona 11	Monofásico	29,96	4	38
<b>S11</b>	Subcuadro Zona 12	Monofásico	14,26	1,5	18

#### 2.11.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)	
<b>S8</b>	Subcuadro Zona 9	Monofásico	4	35,11	38	99,71
<b>S9</b>	Subcuadro Zona 10	Monofásico	1,5	20,51	18	53,88
<b>S10</b>	Subcuadro Zona 11	Monofásico	4	29,96	38	56,40
<b>S11</b>	Subcuadro Zona 12	Monofásico	1,5	14,26	18	24,18

#### 2.11.1.1. Cálculo sección emergencia

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max.
<b>SE8</b>	Emergencia Zona 9	Monofásico	4,30	1,5	18
<b>SE9</b>	Emergencia Zona 10	Monofásico	1,31	1,5	18
<b>SE10</b>	Emergencia Zona 11	Monofásico	1,26	1,5	18
<b>SE11</b>	Emergencia Zona 12	Monofásico	0,86	1,5	18

#### 2.11.1.2. Protecciones magnetotérmicas y diferenciales

Para el cálculo de las protecciones magnetotérmicas usaremos la intensidad calculada anteriormente.

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	Int. Magn.	
<b>S8</b>	Subcuadro Zona 9	Monofásico	230	4	35,11	38	2 x 16 A Curva C
<b>S9</b>	Subcuadro Zona 10	Monofásico	230	1,5	20,51	18	2 x 10 A Curva C

<b>S10</b>	Subcuadro Zona 11	Monofásico	230	4	29,96	38	2 x 16 A Curva C
<b>S11</b>	Subcuadro Zona 12	Monofásico	230	1,5	14,26	18	2 x 10 A Curva C

## 2.12. Subcuadro Zona 9

### 2.12.1. Circuitos

#### 2.12.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S5.2</b>	Local 174	Monofásico	230	30,81	718,49

#### 2.12.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
<b>S5.2</b>	Local 174	Monofásico	230	30,81	718,49	0.8

### 2.12.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S5.2	Local 174	Monofásico	230	30,81	718,49

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S5.2	Local 174	Monofásico	30,81	4	34	

### 2.12.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S5.2	Local 174	Monofásico	4	30,81	34	87,51

## 2.13. Subcuadro Zona 10

### 2.13.1. Circuitos

#### 2.13.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S5.1	Local 173	Monofásico	230	0,94	10,13
S5.3	Local 190	Monofásico	230	0,29	4,04
S5.4	Local 191	Monofásico	230	0,29	2,49
S5.5	Local 192	Monofásico	230	0,59	13,69
S5.6	Local 194	Monofásico	230	1,10	14,67
S5.7	Local 195	Monofásico	230	0,29	0,82
S5.8	Local 199	Monofásico	230	0,94	13,97
S5.9	Local 201	Monofásico	230	0,94	15,89
S5.10	Local 205	Monofásico	230	0,94	12,46
S5.11	Local 206	Monofásico	230	0,89	9,44
S5.12	Local 207	Monofásico	230	0,29	2,64
S5.13	Local 208	Monofásico	230	0,29	2,3
S5.14	Local 210	Monofásico	230	0,59	7,82
S5.15	Local 211	Monofásico	230	1,14	13,02
S5.16	Local 212	Monofásico	230	0,63	7,46
S5.17	Local 213	Monofásico	230	0,29	3,70
S5.18	Local 264	Monofásico	230	0,94	13,82
S5.19	Local 265	Monofásico	230	0,78	8,33
S5.20	Local 274	Monofásico	230	1,26	18,03
S5.21	Local 308	Monofásico	230	1,57	20,02
S5.22	Local 309	Monofásico	230	0,29	1,73
S5.23	Local 310	Monofásico	230	0,29	4,85
S5.24	Local 311	Monofásico	230	0,29	1,12
S5.25	Local 312	Monofásico	230	1,26	15,27
S5.26	Local 313	Monofásico	230	0,76	7,65
S5.27	Local 314	Monofásico	230	0,38	4,01
S5.28	Local 321	Monofásico	230	0,94	19,75

#### 2.13.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S5.1	Local 173	Monofásico	230	0,94	10,13	0.8
S5.3	Local 190	Monofásico	230	0,29	4,04	0.8
S5.4	Local 191	Monofásico	230	0,29	2,49	0.8
S5.5	Local 192	Monofásico	230	0,59	13,69	0.8
S5.6	Local 194	Monofásico	230	1,10	14,67	0.8
S5.7	Local 195	Monofásico	230	0,29	0,82	0.8
S5.8	Local 199	Monofásico	230	0,94	13,97	0.8
S5.9	Local 201	Monofásico	230	0,94	15,89	0.8
S5.10	Local 205	Monofásico	230	0,94	12,46	0.8
S5.11	Local 206	Monofásico	230	0,89	9,44	0.8
S5.12	Local 207	Monofásico	230	0,29	2,64	0.8
S5.13	Local 208	Monofásico	230	0,29	2,3	0.8
S5.14	Local 210	Monofásico	230	0,59	7,82	0.8
S5.15	Local 211	Monofásico	230	1,14	13,02	0.8
S5.16	Local 212	Monofásico	230	0,63	7,46	0.8
S5.17	Local 213	Monofásico	230	0,29	3,70	0.8
S5.18	Local 264	Monofásico	230	0,94	13,82	0.8
S5.19	Local 265	Monofásico	230	0,78	8,33	0.8
S5.20	Local 274	Monofásico	230	1,26	18,03	0.8
S5.21	Local 308	Monofásico	230	1,57	20,02	0.8
S5.22	Local 309	Monofásico	230	0,29	1,73	0.8
S5.23	Local 310	Monofásico	230	0,29	4,85	0.8
S5.24	Local 311	Monofásico	230	0,29	1,12	0.8
S5.25	Local 312	Monofásico	230	1,26	15,27	0.8
S5.26	Local 313	Monofásico	230	0,76	7,65	0.8
S5.27	Local 314	Monofásico	230	0,38	4,01	0.8
S5.28	Local 321	Monofásico	230	0,94	19,75	0.8

### 2.13.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S5.1	Local 173	Monofásico	230	0,94	10,13
S5.3	Local 190	Monofásico	230	0,29	4,04
S5.4	Local 191	Monofásico	230	0,29	2,49
S5.5	Local 192	Monofásico	230	0,59	13,69
S5.6	Local 194	Monofásico	230	1,10	14,67
S5.7	Local 195	Monofásico	230	0,29	0,82
S5.8	Local 199	Monofásico	230	0,94	13,97
S5.9	Local 201	Monofásico	230	0,94	15,89
S5.10	Local 205	Monofásico	230	0,94	12,46
S5.11	Local 206	Monofásico	230	0,89	9,44
S5.12	Local 207	Monofásico	230	0,29	2,64
S5.13	Local 208	Monofásico	230	0,29	2,3
S5.14	Local 210	Monofásico	230	0,59	7,82
S5.15	Local 211	Monofásico	230	1,14	13,02
S5.16	Local 212	Monofásico	230	0,63	7,46
S5.17	Local 213	Monofásico	230	0,29	3,70
S5.18	Local 264	Monofásico	230	0,94	13,82
S5.19	Local 265	Monofásico	230	0,78	8,33
S5.20	Local 274	Monofásico	230	1,26	18,03
S5.21	Local 308	Monofásico	230	1,57	20,02
S5.22	Local 309	Monofásico	230	0,29	1,73
S5.23	Local 310	Monofásico	230	0,29	4,85
S5.24	Local 311	Monofásico	230	0,29	1,12
S5.25	Local 312	Monofásico	230	1,26	15,27
S5.26	Local 313	Monofásico	230	0,76	7,65
S5.27	Local 314	Monofásico	230	0,38	4,01
S5.28	Local 321	Monofásico	230	0,94	19,75

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>



Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S5.1	Local 173	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S5.3	Local 190	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.4	Local 191	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.5	Local 192	Monofásico	0,59	1,5	13,5	
S5.6	Local 194	Monofásico	1,10	1,5	13,5	
S5.7	Local 195	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.8	Local 199	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S5.9	Local 201	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S5.10	Local 205	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S5.11	Local 206	Monofásico	0,89	1,5	13,5	
S5.12	Local 207	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.13	Local 208	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.14	Local 210	Monofásico	0,59	1,5	13,5	
S5.15	Local 211	Monofásico	1,14	1,5	13,5	
S5.16	Local 212	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S5.17	Local 213	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.18	Local 264	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S5.19	Local 265	Monofásico	0,78	1,5	13,5	
S5.20	Local 274	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S5.21	Local 308	Monofásico	1,57	1,5	13,5	
S5.22	Local 309	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.23	Local 310	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.24	Local 311	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S5.25	Local 312	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S5.26	Local 313	Monofásico	0,76	1,5	13,5	
S5.27	Local 314	Monofásico	0,38	1,5	13,5	
S5.28	Local 321	Monofásico	0,94	1,5	13,5	

### 2.13.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S5.1	Local 173	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,10
S5.3	Local 190	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S5.4	Local 191	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S5.5	Local 192	Monofásico	1,5	0,59	13,5	0,08
S5.6	Local 194	Monofásico	1,5	1,10	13,5	0,17
S5.7	Local 195	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,002
S5.8	Local 199	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,13
S5.9	Local 201	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,15
S5.10	Local 205	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,12
S5.11	Local 206	Monofásico	1,5	0,89	13,5	0,08
S5.12	Local 207	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S5.13	Local 208	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S5.14	Local 210	Monofásico	1,5	0,59	13,5	0,05
S5.15	Local 211	Monofásico	1,5	1,14	13,5	0,15
S5.16	Local 212	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,05
S5.17	Local 213	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S5.18	Local 264	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,13
S5.19	Local 265	Monofásico	1,5	0,78	13,5	0,07
S5.20	Local 274	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,24
S5.21	Local 308	Monofásico	1,5	1,57	13,5	0,33
S5.22	Local 309	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S5.23	Local 310	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,02
S5.24	Local 311	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,003
S5.25	Local 312	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,20
S5.26	Local 313	Monofásico	1,5	0,76	13,5	0,06
S5.27	Local 314	Monofásico	1,5	0,38	13,5	0,01
S5.28	Local 321	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,19

## 2.14. Subcuadro Zona 11

### 2.14.1. Circuitos

#### 2.14.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S4.1	Local 175	Monofásico	230	0,63	0,05
S4.2	Local 176	Monofásico	230	1,26	0,17
S4.3	Local 177	Monofásico	230	2,77	15,43
	Local 178				
	Local 179				
	Local 180				
	Local 181				
S4.4	Local 182	Monofásico	230	0,83	4,16
S4.6	Local 184	Monofásico	230	2,77	15,29
	Local 185				
	Local 186				
	Local 187				
	Local 188				
S4.7	Local 189	Monofásico	230	0,63	7,97
S4.8	Local 224	Monofásico	230	0,63	8,81
S4.9	Local 225	Monofásico	230	0,94	13,69
S4.10	Local 229	Monofásico	230	0,31	4,38
S4.11	Local 236	Monofásico	230	0,47	4,65
S4.12	Local 237	Monofásico	230	1,26	15,95
S4.13	Local 238	Monofásico	230	1,26	16,78
S4.14	Local 239	Monofásico	230	0,47	6,083
S4.15	Local 242	Monofásico	230	1,26	17,54
S4.16	Local 243	Monofásico	230	3,78	48,35
S4.17	Local 249	Monofásico	230	0,29	2,83
S4.18	Local 250	Monofásico	230	0,63	7,30
S4.19	Local 251	Monofásico	230	7,88	93,5
S4.20	Local 272	Monofásico	230	0,63	7,47
S4.21	Local 273	Monofásico	230	0,31	3,82

### 2.14.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S4.1	Local 175	Monofásico	230	0,63	0,05	0.8
S4.2	Local 176	Monofásico	230	1,26	0,17	0.8
S4.3	Local 177	Monofásico	230	2,77	15,43	0.8
	Local 178					
	Local 179					
	Local 180					
	Local 181					
S4.4	Local 182	Monofásico	230	0,83	4,16	0.8
S4.6	Local 184	Monofásico	230	2,77	15,29	0.8
	Local 185					
	Local 186					
	Local 187					
	Local 188					
S4.7	Local 189	Monofásico	230	0,63	7,97	0.8
S4.8	Local 224	Monofásico	230	0,63	8,81	0.8
S4.9	Local 225	Monofásico	230	0,94	13,69	0.8
S4.10	Local 229	Monofásico	230	0,31	4,38	0.8
S4.11	Local 236	Monofásico	230	0,47	4,65	0.8
S4.12	Local 237	Monofásico	230	1,26	15,95	0.8
S4.13	Local 238	Monofásico	230	1,26	16,78	0.8

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S4.14	Local 239	Monofásico	230	0,47	6,083	0.8
S4.15	Local 242	Monofásico	230	1,26	17,54	0.8
S4.16	Local 243	Monofásico	230	3,78	48,35	0.8
S4.17	Local 249	Monofásico	230	0,29	2,83	0.8
S4.18	Local 250	Monofásico	230	0,63	7,30	0.8
S4.19	Local 251	Monofásico	230	7,88	93,5	0.8
S4.20	Local 272	Monofásico	230	0,63	7,47	0.8
S4.21	Local 273	Monofásico	230	0,31	3,82	0.8

### 2.14.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S4.1	Local 175	Monofásico	230	0,63	0,05
S4.2	Local 176	Monofásico	230	1,26	0,17
S4.3	Local 177	Monofásico	230	2,77	15,43
	Local 178				
	Local 179				
	Local 180				
	Local 181				
S4.4	Local 182	Monofásico	230	0,83	4,16
S4.6	Local 184	Monofásico	230	2,77	15,29
	Local 185				
	Local 186				
	Local 187				
	Local 188				
S4.7	Local 189	Monofásico	230	0,63	7,97
S4.8	Local 224	Monofásico	230	0,63	8,81
S4.9	Local 225	Monofásico	230	0,94	13,69
S4.10	Local 229	Monofásico	230	0,31	4,38
S4.11	Local 236	Monofásico	230	0,47	4,65
S4.12	Local 237	Monofásico	230	1,26	15,95
S4.13	Local 238	Monofásico	230	1,26	16,78
S4.14	Local 239	Monofásico	230	0,47	6,083
S4.15	Local 242	Monofásico	230	1,26	17,54
S4.16	Local 243	Monofásico	230	3,78	48,35
S4.17	Local 249	Monofásico	230	0,29	2,83
S4.18	Local 250	Monofásico	230	0,63	7,30
S4.19	Local 251	Monofásico	230	7,88	93,5
S4.20	Local 272	Monofásico	230	0,63	7,47
S4.21	Local 273	Monofásico	230	0,31	3,82

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S4.1	Local 175	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S4.2	Local 176	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S4.3	Local 177	Monofásico	2,77	1,5	13,5	
	Local 178					
	Local 179					
	Local 180					
	Local 181					
S4.4	Local 182	Monofásico	0,83	1,5	13,5	
S4.6	Local 184	Monofásico	2,77	1,5	13,5	
	Local 185					
	Local 186					
	Local 187					
	Local 188					
S4.7	Local 189	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S4.8	Local 224	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S4.9	Local 225	Monofásico	0,94	1,5	13,5	
S4.10	Local 229	Monofásico	0,31	1,5	13,5	
S4.11	Local 236	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S4.12	Local 237	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S4.13	Local 238	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S4.14	Local 239	Monofásico	0,47	1,5	13,5	
S4.15	Local 242	Monofásico	1,26	1,5	13,5	
S4.16	Local 243	Monofásico	3,78	1,5	13,5	
S4.17	Local 249	Monofásico	0,29	1,5	13,5	
S4.18	Local 250	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S4.19	Local 251	Monofásico	7,88	1,5	13,5	
S4.20	Local 272	Monofásico	0,63	1,5	13,5	
S4.21	Local 273	Monofásico	0,31	1,5	13,5	

### 2.14.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S4.1	Local 175	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,05
S4.2	Local 176	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,17
S4.3	Local 177	Monofásico	1,5	2,77	13,5	0,45
	Local 178					
	Local 179					
	Local 180					
	Local 181					
S4.4	Local 182	Monofásico	1,5	0,83	13,5	0,036
S4.6	Local 184	Monofásico	1,5	2,77	13,5	0,44
	Local 185					
	Local 186					
	Local 187					
	Local 188					
S4.7	Local 189	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,05
S4.8	Local 224	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,05
S4.9	Local 225	Monofásico	1,5	0,94	13,5	0,13
S4.10	Local 229	Monofásico	1,5	0,31	13,5	0,01
S4.11	Local 236	Monofásico	1,5	0,47	13,5	0,02
S4.12	Local 237	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,21
S4.13	Local 238	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,22
S4.14	Local 239	Monofásico	1,5	0,47	13,5	0,03
S4.15	Local 242	Monofásico	1,5	1,26	13,5	0,23
S4.16	Local 243	Monofásico	1,5	3,78	13,5	1,92
S4.17	Local 249	Monofásico	1,5	0,29	13,5	0,01
S4.18	Local 250	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,04
S4.19	Local 251	Monofásico	1,5	7,88	13,5	7,76
S4.20	Local 272	Monofásico	1,5	0,63	13,5	0,04
S4.21	Local 273	Monofásico	1,5	0,31	13,5	0,01

## 2.15. Subcuadro Zona 12

### 2.15.1. Circuitos

#### 2.15.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	
S4.5	Local 183	Monofásico	230	13,39	160,85

#### 2.15.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$	
S4.5	Local 183	Monofásico	230	13,39	160,85	0.8

#### 2.15.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	
S4.5	Local 183	Monofásico	230	13,39	160,85



Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Admisible	Máx.
S4.5	Local 183	Monofásico	13,39	1,5	13,5	

#### 2.15.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S4.5	Local 183	Monofásico	1,5	13,39	13,5	22,71

## 2.16. Cuadro general BT alumbrado Nivel 4

### 2.16.1. Circuitos

#### 2.16.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	230	37,42	822,72
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	230	26,98	309,47
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	230	30,81	306,75
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	230	40,32	506,50

### 2.16.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)	Cos φ
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	230	37,42	822,72	0.8
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	230	26,98	309,47	0.8
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	230	30,81	306,75	0.8
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	230	40,32	506,50	0.8

### 2.16.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long (m)
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	230	37,42	822,72
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	230	26,98	309,47
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	230	30,81	306,75
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	230	40,32	506,50

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de Suministro		Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	37,42	4	38
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	26,98	2,5	29
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	30,81	4	38
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	40,32	6	44

#### 2.16.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro		Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	4	37,42	38	121,68
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	2,5	26,98	29	52,80
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	4	30,81	38	37,36
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	6	40,32	44	53,81

#### 2.16.1.1. Cálculo sección emergencia

Circuito	Tipo de Suministro		Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max.
SE12	Emergencia Zona 13	Monofásico	5,02	1,5	18	
SE13	Emergencia Zona 14	Monofásico	1,57	1,5	18	
SE14	Emergencia Zona 15	Monofásico	1,68	1,5	18	
SE15	Emergencia Zona 16	Monofásico	0,93	1,5	18	

#### 2.16.1.2. Protecciones magnetotérmicas y diferenciales

Para el cálculo de las protecciones magnetotérmicas usaremos la intensidad calculada anteriormente.

Circuito	Tipo de Suministro		Tensión V <sub>FN</sub>	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	Int. Magn.
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	230	4	37,42	38	2 x 20 A curva C

<b>S13</b>	Subcuadro Zona 14	Monofásico	230	2,5	26,98	29	2 x 16 A curva C
<b>S14</b>	Subcuadro Zona 15	Monofásico	230	4	30,81	34	2 x 16 A curva C
<b>S15</b>	Subcuadro Zona 16	Monofásico	230	6	40,32	44	2 x 20 A curva C

## 2.17. Subcuadro Zona 13

### 2.17.1. Circuitos

#### 2.17.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S7.3</b>	Local 327	Monofásico	230	32,90

#### 2.17.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$
<b>S7.3</b>	Local 327	Monofásico	230	32,90	0,8

### 2.17.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S7.3</b>	Local 327	Monofásico	230	32,90
				822,72

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad max. Admis.
<b>S7.3</b>	Local 327	Monofásico	32,90	4
				34

### 2.17.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max. e (%)
<b>S7.3</b>	Local 327	Monofásico	32,90	4	34
					107,01

## 2.18. Subcuadro Zona 14

### 2.18.1. Circuitos

#### 2.18.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S7.1</b>	Local 325	Monofásico	230	0,47	4,79
<b>S7.2</b>	Local 326	Monofásico	230	0,47	6,58
<b>S7.4</b>	Local 329	Monofásico	230	1,10	5,21
	Local 335				
<b>S7.5</b>	Local 336	Monofásico	230	1,38	9,50
	Local 337				
	Local 338				
<b>S7.6</b>	Local 339	Monofásico	230	0,55	2,77
<b>S7.7</b>	Local 340	Monofásico	230	0,47	5,63
<b>S7.8</b>	Local 341	Monofásico	230	0,47	7,33
<b>S7.9</b>	Local 342	Monofásico	230	0,38	3,29
<b>S7.10</b>	Local 343	Monofásico	230	1,57	17,69
<b>S7.11</b>	Local 344	Monofásico	230	0,76	14,84
<b>S7.12</b>	Local 346	Monofásico	230	1,10	13,61
<b>S7.13</b>	Local 347	Monofásico	230	0,38	4,03
<b>S7.14</b>	Local 348	Monofásico	230	0,76	12,06
<b>S7.15</b>	Local 349	Monofásico	230	0,76	14,71
<b>S7.16</b>	Local 350	Monofásico	230	0,76	8,66
<b>S7.17</b>	Local 351	Monofásico	230	1,26	14,91
<b>S7.18</b>	Local 352	Monofásico	230	0,94	10,06
<b>S7.19</b>	Local 353	Monofásico	230	0,31	3,97
<b>S7.20</b>	Local 354	Monofásico	230	0,31	3,62
<b>S7.21</b>	Local 355	Monofásico	230	1,26	16,96
<b>S7.22</b>	Local 356	Monofásico	230	0,78	7,78
<b>S7.23</b>	Local 357	Monofásico	230	0,38	3,98
<b>S7.24</b>	Local 379	Monofásico	230	1,14	15,30
<b>S7.25</b>	Local 380	Monofásico	230	1,14	15,08
<b>S7.26</b>	Local 397	Monofásico	230	0,29	3,92
<b>S7.27</b>	Local 398	Monofásico	230	0,29	1,02
<b>S7.28</b>	Local 399	Monofásico	230	0,29	1,99
<b>S7.29</b>	Local 402	Monofásico	230	0,47	4,51
<b>S7.30</b>	Local 403	Monofásico	230	0,63	7,55
<b>S7.31</b>	Local 404	Monofásico	230	2,04	24,73
<b>S7.32</b>	Local 405	Monofásico	230	0,94	10,10
<b>S7.33</b>	Local 406	Monofásico	230	0,63	16,16
<b>S7.34</b>	Local 407	Monofásico	230	0,94	16,96

### 2.18.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos φ
<b>S7.1</b>	Local 325	Monofásico	230	0,47	4,79	0,8
<b>S7.2</b>	Local 326	Monofásico	230	0,47	6,58	0,8
<b>S7.4</b>	Local 329	Monofásico	230	1,10	5,21	0,8
	Local 335					
<b>S7.5</b>	Local 336	Monofásico	230	1,38	9,50	0,8
	Local 337					
	Local 338					
<b>S7.6</b>	Local 339	Monofásico	230	0,55	2,77	0,8
<b>S7.7</b>	Local 340	Monofásico	230	0,47	5,63	0,8
<b>S7.8</b>	Local 341	Monofásico	230	0,47	7,33	0,8
<b>S7.9</b>	Local 342	Monofásico	230	0,38	3,29	0,8
<b>S7.10</b>	Local 343	Monofásico	230	1,57	17,69	0,8
<b>S7.11</b>	Local 344	Monofásico	230	0,76	14,84	0,8
<b>S7.12</b>	Local 346	Monofásico	230	1,10	13,61	0,8
<b>S7.13</b>	Local 347	Monofásico	230	0,38	4,03	0,8
<b>S7.14</b>	Local 348	Monofásico	230	0,76	12,06	0,8
<b>S7.15</b>	Local 349	Monofásico	230	0,76	14,71	0,8
<b>S7.16</b>	Local 350	Monofásico	230	0,76	8,66	0,8
<b>S7.17</b>	Local 351	Monofásico	230	1,26	14,91	0,8
<b>S7.18</b>	Local 352	Monofásico	230	0,94	10,06	0,8
<b>S7.19</b>	Local 353	Monofásico	230	0,31	3,97	0,8
<b>S7.20</b>	Local 354	Monofásico	230	0,31	3,62	0,8
<b>S7.21</b>	Local 355	Monofásico	230	1,26	16,96	0,8
<b>S7.22</b>	Local 356	Monofásico	230	0,78	7,78	0,8
<b>S7.23</b>	Local 357	Monofásico	230	0,38	3,98	0,8

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$
<b>S7.24</b>	Local 379	Monofásico	230	1,14	15,30	0,8
<b>S7.25</b>	Local 380	Monofásico	230	1,14	15,08	0,8
<b>S7.26</b>	Local 397	Monofásico	230	0,29	3,92	0,8
<b>S7.27</b>	Local 398	Monofásico	230	0,29	1,02	0,8
<b>S7.28</b>	Local 399	Monofásico	230	0,29	1,99	0,8
<b>S7.29</b>	Local 402	Monofásico	230	0,47	4,51	0,8
<b>S7.30</b>	Local 403	Monofásico	230	0,63	7,55	0,8
<b>S7.31</b>	Local 404	Monofásico	230	2,04	24,73	0,8
<b>S7.32</b>	Local 405	Monofásico	230	0,94	10,10	0,8
<b>S7.33</b>	Local 406	Monofásico	230	0,63	16,16	0,8
<b>S7.34</b>	Local 407	Monofásico	230	0,94	16,96	0,8

### 2.18.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S7.1</b>	Local 325	Monofásico	230	0,47	4,79
<b>S7.2</b>	Local 326	Monofásico	230	0,47	6,58
<b>S7.4</b>	Local 329	Monofásico	230	1,10	5,21
	Local 335				
<b>S7.5</b>	Local 336	Monofásico	230	1,38	9,50
	Local 337				
	Local 338				
<b>S7.6</b>	Local 339	Monofásico	230	0,55	2,77
<b>S7.7</b>	Local 340	Monofásico	230	0,47	5,63
<b>S7.8</b>	Local 341	Monofásico	230	0,47	7,33
<b>S7.9</b>	Local 342	Monofásico	230	0,38	3,29
<b>S7.10</b>	Local 343	Monofásico	230	1,57	17,69
<b>S7.11</b>	Local 344	Monofásico	230	0,76	14,84
<b>S7.12</b>	Local 346	Monofásico	230	1,10	13,61
<b>S7.13</b>	Local 347	Monofásico	230	0,38	4,03
<b>S7.14</b>	Local 348	Monofásico	230	0,76	12,06
<b>S7.15</b>	Local 349	Monofásico	230	0,76	14,71
<b>S7.16</b>	Local 350	Monofásico	230	0,76	8,66
<b>S7.17</b>	Local 351	Monofásico	230	1,26	14,91
<b>S7.18</b>	Local 352	Monofásico	230	0,94	10,06
<b>S7.19</b>	Local 353	Monofásico	230	0,31	3,97
<b>S7.20</b>	Local 354	Monofásico	230	0,31	3,62
<b>S7.21</b>	Local 355	Monofásico	230	1,26	16,96
<b>S7.22</b>	Local 356	Monofásico	230	0,78	7,78
<b>S7.23</b>	Local 357	Monofásico	230	0,38	3,98
<b>S7.24</b>	Local 379	Monofásico	230	1,14	15,30



Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S7.25</b>	Local 380	Monofásico	230	1,14	15,08
<b>S7.26</b>	Local 397	Monofásico	230	0,29	3,92
<b>S7.27</b>	Local 398	Monofásico	230	0,29	1,02
<b>S7.28</b>	Local 399	Monofásico	230	0,29	1,99
<b>S7.29</b>	Local 402	Monofásico	230	0,47	4,51
<b>S7.30</b>	Local 403	Monofásico	230	0,63	7,55
<b>S7.31</b>	Local 404	Monofásico	230	2,04	24,73
<b>S7.32</b>	Local 405	Monofásico	230	0,94	10,10
<b>S7.33</b>	Local 406	Monofásico	230	0,63	16,16
<b>S7.34</b>	Local 407	Monofásico	230	0,94	16,96

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad max. Admis.
<b>S7.1</b>	Local 325	Monofásico	0,47	1,5	13,5
<b>S7.2</b>	Local 326	Monofásico	0,47	1,5	13,5
<b>S7.4</b>	Local 329	Monofásico	1,10	1,5	13,5
	Local 335				
<b>S7.5</b>	Local 336	Monofásico	1,38	1,5	13,5
	Local 337				
	Local 338				
<b>S7.6</b>	Local 339	Monofásico	0,55	1,5	13,5
<b>S7.7</b>	Local 340	Monofásico	0,47	1,5	13,5
<b>S7.8</b>	Local 341	Monofásico	0,47	1,5	13,5
<b>S7.9</b>	Local 342	Monofásico	0,38	1,5	13,5
<b>S7.10</b>	Local 343	Monofásico	1,57	1,5	13,5
<b>S7.11</b>	Local 344	Monofásico	0,76	1,5	13,5
<b>S7.12</b>	Local 346	Monofásico	1,10	1,5	13,5
<b>S7.13</b>	Local 347	Monofásico	0,38	1,5	13,5
<b>S7.14</b>	Local 348	Monofásico	0,76	1,5	13,5
<b>S7.15</b>	Local 349	Monofásico	0,76	1,5	13,5
<b>S7.16</b>	Local 350	Monofásico	0,76	1,5	13,5
<b>S7.17</b>	Local 351	Monofásico	1,26	1,5	13,5
<b>S7.18</b>	Local 352	Monofásico	0,94	1,5	13,5
<b>S7.19</b>	Local 353	Monofásico	0,31	1,5	13,5
<b>S7.20</b>	Local 354	Monofásico	0,31	1,5	13,5

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad max. Admis.
S7.21	Local 355	Monofásico	1,26	1,5	13,5
S7.22	Local 356	Monofásico	0,78	1,5	13,5
S7.23	Local 357	Monofásico	0,38	1,5	13,5
S7.24	Local 379	Monofásico	1,14	1,5	13,5
S7.25	Local 380	Monofásico	1,14	1,5	13,5
S7.26	Local 397	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S7.27	Local 398	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S7.28	Local 399	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S7.29	Local 402	Monofásico	0,47	1,5	13,5
S7.30	Local 403	Monofásico	0,63	1,5	13,5
S7.31	Local 404	Monofásico	2,04	1,5	13,5
S7.32	Local 405	Monofásico	0,94	1,5	13,5
S7.33	Local 406	Monofásico	0,63	1,5	13,5
S7.34	Local 407	Monofásico	0,94	1,5	13,5

#### 2.18.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad max. Admis.	e (%)
S7.1	Local 325	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,02
S7.2	Local 326	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,03
S7.4	Local 329	Monofásico	1,10	1,5	13,5	0,06
	Local 335					
S7.5	Local 336	Monofásico	1,38	1,5	13,5	0,13
	Local 337					
	Local 338					
S7.6	Local 339	Monofásico	0,55	1,5	13,5	0,01
S7.7	Local 340	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,02
S7.8	Local 341	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,03
S7.9	Local 342	Monofásico	0,38	1,5	13,5	0,01
S7.10	Local 343	Monofásico	1,57	1,5	13,5	0,29
S7.11	Local 344	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,11
S7.12	Local 346	Monofásico	1,10	1,5	13,5	0,15
S7.13	Local 347	Monofásico	0,38	1,5	13,5	0,01
S7.14	Local 348	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,09
S7.15	Local 349	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,11
S7.16	Local 350	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,06
S7.17	Local 351	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,19
S7.18	Local 352	Monofásico	0,94	1,5	13,5	0,10

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad max. Admis.	e (%)
S7.19	Local 353	Monofásico	0,31	1,5	13,5	0,01
S7.20	Local 354	Monofásico	0,31	1,5	13,5	0,01
S7.21	Local 355	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,22
S7.22	Local 356	Monofásico	0,78	1,5	13,5	0,06
S7.23	Local 357	Monofásico	0,38	1,5	13,5	0,01
S7.24	Local 379	Monofásico	1,14	1,5	13,5	0,18
S7.25	Local 380	Monofásico	1,14	1,5	13,5	0,18
S7.26	Local 397	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,01
S7.27	Local 398	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,003
S7.28	Local 399	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,01
S7.29	Local 402	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,02
S7.30	Local 403	Monofásico	0,63	1,5	13,5	0,05
S7.31	Local 404	Monofásico	2,04	1,5	13,5	0,53
S7.32	Local 405	Monofásico	0,94	1,5	13,5	0,10
S7.33	Local 406	Monofásico	0,63	1,5	13,5	0,11
S7.34	Local 407	Monofásico	0,94	1,5	13,5	0,16

## 2.19. Subcuadro Zona 15

### 2.19.1. Circuitos

#### 2.19.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S6.1	Local 331	Monofásico	230	0,94	10,34
S6.2	Local 332	Monofásico	230	1,26	14,83
S6.3	Local 366	Monofásico	230	0,57	10,27
S6.4	Local 367	Monofásico	230	1,57	20,51
S6.5	Local 368	Monofásico	230	0,76	9,13
S6.6	Local 369	Monofásico	230	0,38	4,84
S6.7	Local 376	Monofásico	230	1,10	14,33
S6.8	Local 377	Monofásico	230	0,29	2,3
S6.9	Local 378	Monofásico	230	1,73	23,25
S6.10	Local 408	Monofásico	230	1,26	16,22
S6.11	Local 409	Monofásico	230		
	Local 410				
	Local 411				
	Local 412				
	Local 413				
S6.12	Local 414	Monofásico	230	0,83	5,79

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S6.13</b>	Local 415	Monofásico	230		
	Local 416				
	Local 438				
	Local 439				
	Local 440				
				2,77	15,54
<b>S6.14</b>	Local 417	Monofásico	230	0,78	8,67
<b>S6.15</b>	Local 418	Monofásico	230	0,29	3,64
<b>S6.16</b>	Local 421	Monofásico	230	0,63	7,02
<b>S6.18</b>	Local 423	Monofásico	230	0,59	4,53
<b>S6.19</b>	Local 424	Monofásico	230	1,26	17,48
<b>S6.20</b>	Local 425	Monofásico	230	1,26	15,73
<b>S6.21</b>	Local 426	Monofásico	230	0,94	11,89
<b>S6.22</b>	Local 427	Monofásico	230	0,78	8,42
<b>S6.23</b>	Local 428	Monofásico	230	0,38	3,90
<b>S6.24</b>	Local 429	Monofásico	230	0,59	3,83
<b>S6.25</b>	Local 430	Monofásico	230	2,36	30,01
<b>S6.26</b>	Local 431	Monofásico	230	0,19	2,87
<b>S6.27</b>	Local 432	Monofásico	230	0,29	1,57
<b>S6.28</b>	Local 433	Monofásico	230	0,47	3,69
<b>S6.29</b>	Local 434	Monofásico	230	0,76	8,4
<b>S6.30</b>	Local 435	Monofásico	230	0,57	5,26
<b>S6.31</b>	Local 436	Monofásico	230	0,19	1,58
<b>S6.32</b>	Local 437	Monofásico	230	0,57	5,12

### 2.19.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos φ: factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S6.1	Local 331	Monofásico	230	0,94	10,34	0,8
S6.2	Local 332	Monofásico	230	1,26	14,83	0,8
S6.3	Local 366	Monofásico	230	0,57	10,27	0,8
S6.4	Local 367	Monofásico	230	1,57	20,51	0,8
S6.5	Local 368	Monofásico	230	0,76	9,13	0,8
S6.6	Local 369	Monofásico	230	0,38	4,84	0,8
S6.7	Local 376	Monofásico	230	1,10	14,33	0,8
S6.8	Local 377	Monofásico	230	0,29	2,3	0,8
S6.9	Local 378	Monofásico	230	1,73	23,25	0,8
S6.10	Local 408	Monofásico	230	1,26	16,22	0,8
S6.11	Local 409	Monofásico	230			0,8
	Local 410					
	Local 411					
	Local 412					
	Local 413					
S6.12	Local 414	Monofásico	230	0,83	5,79	0,8
S6.13	Local 415	Monofásico	230			0,8
	Local 416					
	Local 438					
	Local 439					
	Local 440			2,77	15,54	
S6.14	Local 417	Monofásico	230	0,78	8,67	0,8
S6.15	Local 418	Monofásico	230	0,29	3,64	0,8
S6.16	Local 421	Monofásico	230	0,63	7,02	0,8
S6.18	Local 423	Monofásico	230	0,59	4,53	0,8
S6.19	Local 424	Monofásico	230	1,26	17,48	0,8
S6.20	Local 425	Monofásico	230	1,26	15,73	0,8
S6.21	Local 426	Monofásico	230	0,94	11,89	0,8
S6.22	Local 427	Monofásico	230	0,78	8,42	0,8
S6.23	Local 428	Monofásico	230	0,38	3,90	0,8
S6.24	Local 429	Monofásico	230	0,59	3,83	0,8
S6.25	Local 430	Monofásico	230	2,36	30,01	0,8
S6.26	Local 431	Monofásico	230	0,19	2,87	0,8
S6.27	Local 432	Monofásico	230	0,29	1,57	0,8
S6.28	Local 433	Monofásico	230	0,47	3,69	0,8
S6.29	Local 434	Monofásico	230	0,76	8,4	0,8
S6.30	Local 435	Monofásico	230	0,57	5,26	0,8
S6.31	Local 436	Monofásico	230	0,19	1,58	0,8
S6.32	Local 437	Monofásico	230	0,57	5,12	0,8

### 2.19.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S6.1	Local 331	Monofásico	230	0,94	10,34
S6.2	Local 332	Monofásico	230	1,26	14,83
S6.3	Local 366	Monofásico	230	0,57	10,27
S6.4	Local 367	Monofásico	230	1,57	20,51
S6.5	Local 368	Monofásico	230	0,76	9,13
S6.6	Local 369	Monofásico	230	0,38	4,84
S6.7	Local 376	Monofásico	230	1,10	14,33
S6.8	Local 377	Monofásico	230	0,29	2,3
S6.9	Local 378	Monofásico	230	1,73	23,25
S6.10	Local 408	Monofásico	230	1,26	16,22
S6.11	Local 409	Monofásico	230	2,77	15,63
	Local 410				
	Local 411				
	Local 412				
	Local 413				
S6.12	Local 414	Monofásico	230	0,83	5,79
S6.13	Local 415	Monofásico	230	2,77	15,54
	Local 416				
	Local 438				
	Local 439				
	Local 440				
S6.14	Local 417	Monofásico	230	0,78	8,67
S6.15	Local 418	Monofásico	230	0,29	3,64
S6.16	Local 421	Monofásico	230	0,63	7,02
S6.18	Local 423	Monofásico	230	0,59	4,53
S6.19	Local 424	Monofásico	230	1,26	17,48
S6.20	Local 425	Monofásico	230	1,26	15,73
S6.21	Local 426	Monofásico	230	0,94	11,89
S6.22	Local 427	Monofásico	230	0,78	8,42
S6.23	Local 428	Monofásico	230	0,38	3,90
S6.24	Local 429	Monofásico	230	0,59	3,83
S6.25	Local 430	Monofásico	230	2,36	30,01
S6.26	Local 431	Monofásico	230	0,19	2,87
S6.27	Local 432	Monofásico	230	0,29	1,57
S6.28	Local 433	Monofásico	230	0,47	3,69
S6.29	Local 434	Monofásico	230	0,76	8,4
S6.30	Local 435	Monofásico	230	0,57	5,26
S6.31	Local 436	Monofásico	230	0,19	1,58
S6.32	Local 437	Monofásico	230	0,57	5,12

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito	Tipo de Suministro	de Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible	
S6.1	Local 331	Monofásico	0,94	1,5	13,5
S6.2	Local 332	Monofásico	1,26	1,5	13,5
S6.3	Local 366	Monofásico	0,57	1,5	13,5
S6.4	Local 367	Monofásico	1,57	1,5	13,5
S6.5	Local 368	Monofásico	0,76	1,5	13,5
S6.6	Local 369	Monofásico	0,38	1,5	13,5
S6.7	Local 376	Monofásico	1,10	1,5	13,5
S6.8	Local 377	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S6.9	Local 378	Monofásico	1,73	1,5	13,5
S6.10	Local 408	Monofásico	1,26	1,5	13,5
S6.11	Local 409	Monofásico	2,77	1,5	13,5
	Local 410				
	Local 411				
	Local 412				
	Local 413				
S6.12	Local 414	Monofásico	0,83	1,5	13,5
S6.13	Local 415	Monofásico	2,77	1,5	13,5
	Local 416				
	Local 438				
	Local 439				
	Local 440				
S6.14	Local 417	Monofásico	0,78	1,5	13,5
S6.15	Local 418	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S6.16	Local 421	Monofásico	0,63	1,5	13,5
S6.18	Local 423	Monofásico	0,59	1,5	13,5
S6.19	Local 424	Monofásico	1,26	1,5	13,5
S6.20	Local 425	Monofásico	1,26	1,5	13,5
S6.21	Local 426	Monofásico	0,94	1,5	13,5
S6.22	Local 427	Monofásico	0,78	1,5	13,5
S6.23	Local 428	Monofásico	0,38	1,5	13,5
S6.24	Local 429	Monofásico	0,59	1,5	13,5

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible
S6.25	Local 430	Monofásico	2,36	1,5	13,5
S6.26	Local 431	Monofásico	0,19	1,5	13,5
S6.27	Local 432	Monofásico	0,29	1,5	13,5
S6.28	Local 433	Monofásico	0,47	1,5	13,5
S6.29	Local 434	Monofásico	0,76	1,5	13,5
S6.30	Local 435	Monofásico	0,57	1,5	13,5
S6.31	Local 436	Monofásico	0,19	1,5	13,5
S6.32	Local 437	Monofásico	0,57	1,5	13,5

### 2.19.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible	e (%)
S6.1	Local 331	Monofásico	0,94	1,5	13,5	0,10
S6.2	Local 332	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,19
S6.3	Local 366	Monofásico	0,57	1,5	13,5	0,06
S6.4	Local 367	Monofásico	1,57	1,5	13,5	0,34
S6.5	Local 368	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,07
S6.6	Local 369	Monofásico	0,38	1,5	13,5	0,02
S6.7	Local 376	Monofásico	1,10	1,5	13,5	0,16
S6.8	Local 377	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,01
S6.9	Local 378	Monofásico	1,73	1,5	13,5	0,42
S6.10	Local 408	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,21
S6.11	Local 409	Monofásico	2,77	1,5	13,5	0,45
	Local 410					
	Local 411					
	Local 412					
	Local 413					
S6.12	Local 414	Monofásico	0,83	1,5	13,5	0,05
S6.13	Local 415	Monofásico	2,77	1,5	13,5	0,45
	Local 416					
	Local 438					
	Local 439					
	Local 440					
S6.14	Local 417	Monofásico	0,78	1,5	13,5	0,07
S6.15	Local 418	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,01
S6.16	Local 421	Monofásico	0,63	1,5	13,5	0,04



Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible	e (%)
S6.18	Local 423	Monofásico	0,59	1,5	13,5	0,03
S6.19	Local 424	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,23
S6.20	Local 425	Monofásico	1,26	1,5	13,5	0,21
S6.21	Local 426	Monofásico	0,94	1,5	13,5	0,12
S6.22	Local 427	Monofásico	0,78	1,5	13,5	0,07
S6.23	Local 428	Monofásico	0,38	1,5	13,5	0,01
S6.24	Local 429	Monofásico	0,59	1,5	13,5	0,02
S6.25	Local 430	Monofásico	2,36	1,5	13,5	0,74
S6.26	Local 431	Monofásico	0,19	1,5	13,5	0,01
S6.27	Local 432	Monofásico	0,29	1,5	13,5	0,01
S6.28	Local 433	Monofásico	0,47	1,5	13,5	0,01
S6.29	Local 434	Monofásico	0,76	1,5	13,5	0,06
S6.30	Local 435	Monofásico	0,57	1,5	13,5	0,03
S6.31	Local 436	Monofásico	0,19	1,5	13,5	0,003
S6.32	Local 437	Monofásico	0,57	1,5	13,5	0,03

## 2.20. Subcuadro Zona 16

### 2.20.1. Circuitos

#### 2.20.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S6.17	Local 422	Monofásico	230	15,44
S6.33	Local 451	Monofásico	230	23,95

#### 2.20.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☑ P: Potencia activa (W).

☑ V: Tensión de la línea (V)

☑ I: Intensidad de la línea (I)

☑ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
<b>S6.17</b>	Local 422	Monofásico	230	15,44	208,01	0,8
<b>S6.33</b>	Local 451	Monofásico	230	23,95	298,47	0,8

### 2.20.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
<b>S6.17</b>	Local 422	Monofásico	230	15,44	208,01
<b>S6.33</b>	Local 451	Monofásico	230	23,95	298,47

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible
<b>S6.17</b>	Local 422	Monofásico	15,44	1,5	18
<b>S6.33</b>	Local 451	Monofásico	23,95	2,5	25

### 2.20.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intens. max. admisible	e (%)
S6.17	Local 422	Monofásico	15,44	1,5	33,86
S6.33	Local 451	Monofásico	23,95	2,5	45,22

## 2.21. Cuadro general BT alumbrado Nivel 5

### 2.21.1. Circuitos

#### 2.21.1.1. Datos de cada circuito

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Long. (m)
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	230	701,60
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	230	49,98
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	230	90,45
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	230	190,25
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	230	130,03

#### 2.21.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\phi$
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	230	18,42	701,60	0,8
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	230	4,89	49,98	0,8
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	230	12,7	90,45	0,8
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	230	16,55	190,25	0,8
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	230	2,85	130,03	0,8

### 2.21.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	230	18,42	701,60
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	230	4,89	49,98
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	230	12,7	90,45
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	230	16,55	190,25
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	230	2,85	130,03

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	18,42	1,5	21
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	4,89	1,5	21
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	12,7	1,5	21
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	16,55	1,5	21
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	2,85	1,5	21

### 2.21.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito	Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)	
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	1,5	18,42	21	136,22
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	1,5	4,89	21	2,58
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	1,5	12,7	21	12,11
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	1,5	16,55	21	33,19
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	1,5	2,85	21	3,91

### 2.21.1.1. Cálculo sección emergencia

Circuito	Tipo de Suministro	Intensidad (A)	Sección (m)	Intensidad Admis.	max.
SE17	Emergencia Zona 18	Monofásico	0,28	1,5	18
SE18	Emergencia Zona 19	Monofásico	0,54	1,5	18
SE19	Emergencia Zona 20	Monofásico	0,42	1,5	18
SE20	Emergencia Zona 21	Monofásico	0,19	1,5	18

### 2.21.1.2. Protecciones magnetotérmicas y diferenciales

Para el cálculo de las protecciones magnetotérmicas usaremos la intensidad calculada anteriormente.

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	Int. Magn.	
S16	Subcuadro Zona 17 Ex	Monofásico	230	1,5	18,42	21	2 x 10 A Curva C
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	230	1,5	4,89	21	2 x 3 A Curva C
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	230	1,5	12,7	21	2 x 10 A Curva C
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	230	1,5	16,55	21	2 x 10 A Curva C
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	230	1,5	2,85	21	2 x 2 A Curva C

## 2.22. Subcuadro Zona 17 Exterior

### 2.22.1. Circuitos

#### 2.22.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S8.1	Área 9	Monofásico	230	5,35	247,16
S8.2	Área 10	Monofásico	230	10,34	357,35
S8.3	Área 11	Monofásico	230	2,72	97,09

#### 2.22.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☒ P: Potencia activa (W).

☒ V: Tensión de la línea (V)

☒ I: Intensidad de la línea (I)

☒ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)	Cos $\varphi$
S8.1	Área 9	Monofásico	230	5,35	247,16	0,8
S8.2	Área 10	Monofásico	230	10,34	357,35	0,8
S8.3	Área 11	Monofásico	230	2,72	97,09	0,8

### 2.22.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long (m)
S8.1	Área 9	Monofásico	230	5,35	247,16
S8.2	Área 10	Monofásico	230	10,34	357,35
S8.3	Área 11	Monofásico	230	2,72	97,09

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5
- 

Circuito	Tipo de Suministro		Intensidad (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad Máx. Admisible
S8.1	Área 9	Monofásico	5,35	1,5	13,5
S8.2	Área 10	Monofásico	10,34	1,5	13,5
S8.3	Área 11	Monofásico	2,72	1,5	13,5

### 2.22.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (mm <sup>2</sup> )	Intensidad (A)	Intensidad Máx. Admisible	E(%)
S8.1	Área 9	Monofásico	1,5	5,35	13,5	13,96
S8.2	Área 10	Monofásico	1,5	10,34	13,5	38,95
S8.3	Área 11	Monofásico	1,5	2,72	13,5	2,79

## 2.23. Subcuadro Zona 18

### 2.23.1. Circuitos

#### 2.23.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.1</b>	Local 443	Monofásico	230	1,26	12,94
<b>S9.2</b>	Local 444	Monofásico	230	0,57	5,56
<b>S9.3</b>	Local 445	Monofásico	230	0,57	5,94
<b>S9.4</b>	Local 446	Monofásico	230	0,57	5,98
<b>S9.5</b>	Local 447	Monofásico	230	0,38	3,22
<b>S9.6</b>	Local 448	Monofásico	230	1,26	16,31

#### 2.23.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$
<b>S9.1</b>	Local 443	Monofásico	230	1,26	12,94	0,8
<b>S9.2</b>	Local 444	Monofásico	230	0,57	5,56	0,8
<b>S9.3</b>	Local 445	Monofásico	230	0,57	5,94	0,8
<b>S9.4</b>	Local 446	Monofásico	230	0,57	5,98	0,8
<b>S9.5</b>	Local 447	Monofásico	230	0,38	3,22	0,8
<b>S9.6</b>	Local 448	Monofásico	230	1,26	16,31	0,8



### 2.23.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
S9.1	Local 443	Monofásico	230	1,26	12,94
S9.2	Local 444	Monofásico	230	0,57	5,56
S9.3	Local 445	Monofásico	230	0,57	5,94
S9.4	Local 446	Monofásico	230	0,57	5,98
S9.5	Local 447	Monofásico	230	0,38	3,22
S9.6	Local 448	Monofásico	230	1,26	16,31

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	Int. Max. Adm.
S9.1	Local 443	Monofásico	1,5	1,26	13,5
S9.2	Local 444	Monofásico	1,5	0,57	13,5
S9.3	Local 445	Monofásico	1,5	0,57	13,5
S9.4	Local 446	Monofásico	1,5	0,57	13,5
S9.5	Local 447	Monofásico	1,5	0,38	13,5
S9.6	Local 448	Monofásico	1,5	1,26	13,5

### 2.23.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	In. Max. Admi.	e (%)
S9.1	Local 443	Monofásico	230	1,26	13,5	0,17
S9.2	Local 444	Monofásico	230	0,57	13,5	0,03
S9.3	Local 445	Monofásico	230	0,57	13,5	0,03
S9.4	Local 446	Monofásico	230	0,57	13,5	0,03
S9.5	Local 447	Monofásico	230	0,38	13,5	0,01
S9.6	Local 448	Monofásico	230	1,26	13,5	0,21

## 2.24. Subcuadro Zona 19

### 2.24.1. Circuitos

#### 2.24.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.7</b>	Local 449	Monofásico	230	2,21	12,25
	Local 452				
	Local 453				
	Local 454				
	Local 455				
<b>S9.8</b>	Local 456	Monofásico	230	2,21	12,25
	Local 457				
	Local 458				
	Local 459				
	Local 460				
<b>S9.9</b>	Local 461	Monofásico	230	1,10	12,34
<b>S9.10</b>	Local 462	Monofásico	230	0,55	2,63
<b>S9.11</b>	Local 463	Monofásico	230	0,47	4,60
<b>S9.12</b>	Local 464	Monofásico	230	0,31	4,69
<b>S9.13</b>	Local 465	Monofásico	230	1,19	11,82
<b>S9.14</b>	Local 466	Monofásico	230	1,49	11,87
<b>S9.15</b>	Local 467	Monofásico	230	0,55	2,831
<b>S9.16</b>	Local 468	Monofásico	230	0,59	4,19
<b>S9.17</b>	Local 469	Monofásico	230	1,49	10,93

#### 2.24.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$	
<b>S9.7</b>	Local 449	Monofásico	230	2,21	12,25	0,8
	Local 452					
	Local 453					
	Local 454					
	Local 455					
<b>S9.8</b>	Local 456	Monofásico	230	2,21	12,25	0,8
	Local 457					
	Local 458					
	Local 459					
	Local 460					
<b>S9.9</b>	Local 461	Monofásico	230	1,10	12,34	0,8
<b>S9.10</b>	Local 462	Monofásico	230	0,55	2,63	0,8
<b>S9.11</b>	Local 463	Monofásico	230	0,47	4,60	0,8
<b>S9.12</b>	Local 464	Monofásico	230	0,31	4,69	0,8
<b>S9.13</b>	Local 465	Monofásico	230	1,19	11,82	0,8
<b>S9.14</b>	Local 466	Monofásico	230	1,49	11,87	0,8
<b>S9.15</b>	Local 467	Monofásico	230	0,55	2,831	0,8
<b>S9.16</b>	Local 468	Monofásico	230	0,59	4,19	0,8
<b>S9.17</b>	Local 469	Monofásico	230	1,49	10,93	0,8

### 2.24.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	
<b>S9.7</b>	Local 449	Monofásico	230	2,21	12,25
	Local 452				
	Local 453				
	Local 454				
	Local 455				
<b>S9.8</b>	Local 456	Monofásico	230	2,21	12,25
	Local 457				
	Local 458				
	Local 459				
	Local 460				
<b>S9.9</b>	Local 461	Monofásico	230	1,10	12,34
<b>S9.10</b>	Local 462	Monofásico	230	0,55	2,63
<b>S9.11</b>	Local 463	Monofásico	230	0,47	4,60

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.12</b>	Local 464	Monofásico	230	0,31	4,69
<b>S9.13</b>	Local 465	Monofásico	230	1,19	11,82
<b>S9.14</b>	Local 466	Monofásico	230	1,49	11,87
<b>S9.15</b>	Local 467	Monofásico	230	0,55	2,831
<b>S9.16</b>	Local 468	Monofásico	230	0,59	4,19
<b>S9.17</b>	Local 469	Monofásico	230	1,49	10,93

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	Int. Max. Adm.
<b>S9.7</b>	Local 449	Monofásico	1,5	2,21	13,5
	Local 452				
	Local 453				
	Local 454				
	Local 455				
<b>S9.8</b>	Local 456	Monofásico	1,5	2,21	13,5
	Local 457				
	Local 458				
	Local 459				
	Local 460				
<b>S9.9</b>	Local 461	Monofásico	1,5	1,10	13,5
<b>S9.10</b>	Local 462	Monofásico	1,5	0,55	13,5
<b>S9.11</b>	Local 463	Monofásico	1,5	0,47	13,5
<b>S9.12</b>	Local 464	Monofásico	1,5	0,31	13,5
<b>S9.13</b>	Local 465	Monofásico	1,5	1,19	13,5
<b>S9.14</b>	Local 466	Monofásico	1,5	1,49	13,5
<b>S9.15</b>	Local 467	Monofásico	1,5	0,55	13,5
<b>S9.16</b>	Local 468	Monofásico	1,5	0,59	13,5
<b>S9.17</b>	Local 469	Monofásico	1,5	1,49	13,5

### 2.24.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	In. Max. Admi.	e (%)
<b>S9.7</b>	Local 449	Monofásico	230	2,21	13,5	0,28
	Local 452					
	Local 453					
	Local 454					
	Local 455					
<b>S9.8</b>	Local 456	Monofásico	230	2,21	13,5	0,28
	Local 457					
	Local 458					
	Local 459					
	Local 460					
<b>S9.9</b>	Local 461	Monofásico	230	1,10	13,5	0,14
<b>S9.10</b>	Local 462	Monofásico	230	0,55	13,5	0,01
<b>S9.11</b>	Local 463	Monofásico	230	0,47	13,5	0,02
<b>S9.12</b>	Local 464	Monofásico	230	0,31	13,5	0,01
<b>S9.13</b>	Local 465	Monofásico	230	1,19	13,5	0,14
<b>S9.14</b>	Local 466	Monofásico	230	1,49	13,5	0,18
<b>S9.15</b>	Local 467	Monofásico	230	0,55	13,5	0,01
<b>S9.16</b>	Local 468	Monofásico	230	0,59	13,5	0,02
<b>S9.17</b>	Local 469	Monofásico	230	1,49	13,5	0,17

## 2.25. Subcuadro Zona 20

### 2.25.1. Circuitos

#### 2.25.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.19</b>	Local 471	Monofásico	230	1,89	44,64
<b>S9.20</b>	Local 472	Monofásico	230	1,89	23,73
<b>S9.21</b>	Local 473	Monofásico	230	0,63	9,06
<b>S9.22</b>	Local 474	Monofásico	230	8,35	104,10
<b>S9.23</b>	Local 475	Monofásico	230	0,55	2,95
<b>S9.24</b>	Local 476	Monofásico	230	0,55	2,90
<b>S9.25</b>	Local 477	Monofásico	230	0,55	2,83

### 2.25.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$	
S9.19	Local 471	Monofásico	230	1,89	44,64	0,8
S9.20	Local 472	Monofásico	230	1,89	23,73	0,8
S9.21	Local 473	Monofásico	230	0,63	9,06	0,8
S9.22	Local 474	Monofásico	230	8,35	104,10	0,8
S9.23	Local 475	Monofásico	230	0,55	2,95	0,8
S9.24	Local 476	Monofásico	230	0,55	2,90	0,8
S9.25	Local 477	Monofásico	230	0,55	2,83	0,8

### 2.25.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	
S9.19	Local 471	Monofásico	230	1,89	44,64
S9.20	Local 472	Monofásico	230	1,89	23,73
S9.21	Local 473	Monofásico	230	0,63	9,06
S9.22	Local 474	Monofásico	230	8,35	104,10
S9.23	Local 475	Monofásico	230	0,55	2,95
S9.24	Local 476	Monofásico	230	0,55	2,90
S9.25	Local 477	Monofásico	230	0,55	2,83

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	Int. Max. Adm.
S9.19	Local 471	Monofásico	1,5	1,89	13,5
S9.20	Local 472	Monofásico	1,5	1,89	13,5
S9.21	Local 473	Monofásico	1,5	0,63	13,5
S9.22	Local 474	Monofásico	1,5	8,35	13,5
S9.23	Local 475	Monofásico	1,5	0,55	13,5
S9.24	Local 476	Monofásico	1,5	0,55	13,5
S9.25	Local 477	Monofásico	1,5	0,55	13,5

#### 2.25.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	In. Max. Admi.	e (%)
S9.19	Local 471	Monofásico	230	1,89	13,5	0,89
S9.20	Local 472	Monofásico	230	1,89	13,5	0,47
S9.21	Local 473	Monofásico	230	0,63	13,5	0,06
S9.22	Local 474	Monofásico	230	8,35	13,5	9,16
S9.23	Local 475	Monofásico	230	0,55	13,5	0,02
S9.24	Local 476	Monofásico	230	0,55	13,5	0,02
S9.25	Local 477	Monofásico	230	0,55	13,5	0,02

## 2.26. Subcuadro Zona 21

### 2.26.1. Circuitos

#### 2.26.1.1. Datos de cada circuito

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.18</b>	Local 470	Monofásico	230	0,94	39,35
<b>S9.26</b>	Local 478	Monofásico	230	0,78	37,19
<b>S9.27</b>	Local 479	Monofásico	230	0,94	53,47

#### 2.26.1.2. Cálculo de intensidad máxima

Para el cálculo de la intensidad, usamos la fórmula de la potencia trifásica en el caso de que la tensión sea 400V y la potencia monofásica en el caso de que la tensión sea 230V.

$$P_3 = \sqrt{3} * I * V * \cos\varphi \text{ (Trifásica)}$$

$$P_2 = I * V * \cos\varphi \text{ (Monofásica)}$$

Dónde:

☐ P: Potencia activa (W).

☐ V: Tensión de la línea (V)

☐ I: Intensidad de la línea (I)

☐ Cos  $\varphi$ : factor de potencia, para nuestra instalación 0,8 (adimensional)

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)	Cos $\varphi$
<b>S9.18</b>	Local 470	Monofásico	230	0,94	39,35	0,8
<b>S9.26</b>	Local 478	Monofásico	230	0,78	37,19	0,8
<b>S9.27</b>	Local 479	Monofásico	230	0,94	53,47	0,8



### 2.26.1.3. CÁLCULO DE LA SECCIÓN

Circuito		Tipo de Suministro	Tensión $V_{FN}$	Intensidad (A)	Long. (m)
<b>S9.18</b>	Local 470	Monofásico	230	0,94	39,35
<b>S9.26</b>	Local 478	Monofásico	230	0,78	37,19
<b>S9.27</b>	Local 479	Monofásico	230	0,94	53,47

Usando la Tabla 1. De la ITC- BT-19, obtenemos la sección para cada circuito, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Circuitos de Potencia: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos de Iluminación y Maniobra: Sección Mínima 1,5 mm<sup>2</sup>
- Circuitos Conjuntos de Potencia e Iluminación: Sección Mínima 2,5 mm<sup>2</sup>
- Circuito Iluminación y Despacho y Servicios no tendrán conectados sus máximos de intensidad, por tanto, sus secciones no serán superiores a 2,5 mm<sup>2</sup>

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	Int. Max. Adm.
<b>S9.18</b>	Local 470	Monofásico	1,5	0,94	13,5
<b>S9.26</b>	Local 478	Monofásico	1,5	0,78	13,5
<b>S9.27</b>	Local 479	Monofásico	1,5	0,94	13,5

### 2.26.1.4. Cálculo de caída de tensión

Con las secciones calculadas obtenemos la caída de tensión en cada una de las líneas.

Circuito		Tipo de Suministro	Sección (m)	Intensidad (A)	In. Max. Admi.	e (%)
<b>S9.18</b>	Local 470	Monofásico	230	0,94	13,5	0,39
<b>S9.26</b>	Local 478	Monofásico	230	0,78	13,5	0,30
<b>S9.27</b>	Local 479	Monofásico	230	0,94	13,5	0,53

### 3. Equilibrado de Cargas

El equilibrado de cargas, se realiza con las cargas monofásicas, para conocer con exactitud en qué fase debe implementarse cada circuito.

Tabla de equilibrado de cargas.

Equilibrado de cargas de alumbrado	R	S	T
Subcuadro Zona 1			X
Subcuadro Zona 2	X		
Subcuadro Zona 3	X		
Subcuadro Zona 4			X
Subcuadro Zona 5	X		
Subcuadro Zona 6	X		
Subcuadro Zona 7	X		
Subcuadro Zona 8	X		
Subcuadro Zona 9		X	
Subcuadro Zona 10		X	
Subcuadro Zona 11		X	
Subcuadro Zona 12		X	
Subcuadro Zona 13			X
Subcuadro Zona 14			X
Subcuadro Zona 15			X
Subcuadro Zona 16			X
Subcuadro Zona 17 Exterior		X	
Subcuadro Zona 18		X	
Subcuadro Zona 19		X	
Subcuadro Zona 20		X	
Subcuadro Zona 21		X	

Fase	R	S	T
Carga	182,86	154,95	180,59

## 4. Cálculo de las corrientes de cortocircuito en la instalación interior

---

### 3.1. Datos de partida

Se calcularán las intensidades de cortocircuito de las instalaciones interiores, para conocer la protección necesaria de ésta.

Donde la intensidad de cortocircuito es:

$$I_{cc} = \frac{0.8 \cdot V}{R_{cc}}$$

Dónde:

I<sub>cc</sub>: Intensidad de cortocircuito (A)

V: Tensión entre fase y neutro. (V). 230 V

R<sub>cc</sub>: Resistencia de cortocircuito. (Ω)

Sabiendo que la resistencia de cortocircuito es:

$$R_{cc} = \frac{2 \cdot \rho \cdot L}{s}$$

Dónde:

ρ: Resistividad. (Ω·m). Cobre 0,017 Ω·mm<sup>2</sup>/m.

S: Sección. (mm<sup>2</sup>)

L: Longitud del circuito. (m)

### 3.2. Valores para cada circuito

#### 3.2.1. Cuadros Generales de alumbrado

Como hemos nombrado anteriormente la acometida, así como también la derivación individual no serán calculadas en este proyecto. Tampoco se tendrán en cuenta las tomas de fuerza ni la maquinaria de la instalación.

Circuito	Tipo de Suministro	Tensión V <sub>FN</sub>	Intensidad (A)	Rcc	Long. (m)	Icc (A)	Sección (mm <sup>2</sup> )	
S0	Subcuadro Zona 1	Monofásico	230	39,62	2,51	442,276	73,42	6
S1	Subcuadro Zona 2	Monofásico	230	6,36	1,90	83,784	96,89	1,5
S2	Subcuadro Zona 3	Monofásico	230	38,15	3,91	460,565	47,00	4
S3	Subcuadro Zona 4	Monofásico	230	5,44	1,35	59,471	136,50	1,5
S4	Subcuadro Zona 5	Monofásico	230	23,11	7,64	561,467	24,10	2,5
S5	Subcuadro Zona 6	Monofásico	230	20,53	6,06	267,519	30,34	1,5
S6	Subcuadro Zona 7	Monofásico	230	21,4	2,91	214,22	63,16	2,5
S7	Subcuadro Zona 8	Monofásico	230	73,31	1,34	631,571	137,10	16
S8	Subcuadro Zona 9	Monofásico	230	35,11	6,11	718,496	30,13	4
S9	Subcuadro Zona 10	Monofásico	230	20,51	5,65	249,229	32,57	1,5
S10	Subcuadro Zona 11	Monofásico	230	29,96	4,05	476,2792	45,45	4
S11	Subcuadro Zona 12	Monofásico	230	14,26	3,65	160,851	50,47	1,5
S12	Subcuadro Zona 13	Monofásico	230	37,42	6,99	822,721	26,31	4
S13	Subcuadro Zona 14	Monofásico	230	26,98	4,21	309,47	43,72	2,5
S14	Subcuadro Zona 15	Monofásico	230	30,81	2,61	306,747	70,57	4
S15	Subcuadro Zona 16	Monofásico	230	40,32	2,87	506,496	64,11	6
S16	Subcuadro Zona 17 Exterior	Monofásico	230	18,42	15,90	701,603	11,57	1,5
S17	Subcuadro Zona 18	Monofásico	230	4,89	1,13	49,976	162,43	1,5
S18	Subcuadro Zona 19	Monofásico	230	12,7	2,05	90,454	89,74	1,5
S19	Subcuadro Zona 20	Monofásico	230	16,55	4,31	190,249	42,67	1,5
S20	Subcuadro Zona 21	Monofásico	230	2,85	2,95	130,029	62,43	1,5

## 5. Instalación de protección contra sobretensiones

---

Tenemos que tener en cuenta el nivel de sobretensión que puede aparecer en la red en función del:

- Nivel isoceraúnico estimado.
- Tipo de acometida.
- Proximidad del transformador de MB/BT.
- Etc...

Para la incidencia que la sobretensión puede tener en la seguridad de las personas, instalación y equipos, así como su recuperación en la continuidad del servicio en función de:

- La coordinación del aislamiento de los equipos.
- Las características de los equipos de protección contra sobretensiones, la instalación y la ubicación.
- La existencia de una red de tierras.

Para poder definir la protección contra sobretensiones tenemos que definir a que categoría pertenece el local aplicando la ITC-BT-23. Dónde:

- Categoría I: Se aplica a los equipos muy sensibles a las sobretensiones y que están destinados a ser conectados a la instalación eléctrica fija. En este caso, las medidas de protección se toman fuera de los equipos a proteger, ya sea en la instalación fija o entre la instalación fija y los equipos, con objeto de limitar las sobretensiones a un nivel específico. Ejemplo: ordenadores, equipos electrónicos muy sensibles, etc.
- Categoría II: Se aplica a los equipos destinados a conectarse a una instalación eléctrica fija. Ejemplo: electrodomésticos, herramientas portátiles y otros equipos similares.
- Categoría III: Se aplica a los equipos y materiales que forman parte de la instalación eléctrica fija y a otros equipos para los cuales se requiere un alto nivel de fiabilidad. Ejemplo: armarios de distribución, embarrados, aparamenta (interruptores, seccionadores, tomas de corriente...), canalizaciones y sus accesorios (cables, caja de derivación...), motores con conexión eléctrica fija (ascensores, máquinas industriales...), etc.
- Categoría IV: Se aplica a los equipos y materiales que se conectan en el origen o muy próximos al origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución.

Para la selección de los materiales, tenemos que tener en cuenta que los equipos y materiales deben elegirse de tal manera que la tensión soportada a impulsos no sea inferior a la tensión soportada prescrita en la tabla de a continuación.

TENSIÓN NOMINAL DE LA INSTALACIÓN		TENSIÓN SOPORTADA A IMPULSOS 1,2/50 (kV)			
SISTEMAS TRIFÁSICOS	SISTEMAS MONOFÁSICOS	CATEGORÍA IV	CATEGORÍA III	CATEGORÍA II	CATEGORÍA I
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690	--	8	6	4	2,5
1000	--				

*Tabla 14. Tensión soportada a impulso según la categoría*

## 6. Cálculos de puesta a tierra

La resistividad del terreno en nuestra instalación tenemos que verla en la tabla 3 y 4 del REBT-ITC-18.

Naturaleza terreno	Resistividad en Ohm.m
Terrenos pantanosos	de algunas unidades a 30
Limo	20 a 100
Humus	10 a 150
Turba húmeda	5 a 100
Arcilla plástica	50
Margas y Arcillas compactas	100 a 200
Margas del Jurásico	30 a 40
Arena arcillosas	50 a 500
Arena silíceas	200 a 3.000
Suelo pedregoso cubierto de césped	300 a 5.000
Suelo pedregoso desnudo	1500 a 3.000
Calizas blandas	100 a 300
Calizas compactas	1.000 a 5.000
Calizas agrietadas	500 a 1.000
Pizarras	50 a 300
Roca de mica y cuarzo	800
Granitos y gres procedente de alteración	1.500 a 10.000
Granito y gres muy alterado	100 a 600

*Tabla 15. Valores orientativos de la resistividad en función del terreno.*

Naturaleza terreno	Resistividad en Ohm.m
Terrenos cultivables y fértiles, terraplenes compactos y húmedos	50
Terraplenes cultivables poco fértiles y otros terraplenes	500
Suelos pedregosos desnudos, arenas secas permeables	3.000

*Tabla 16. Valores medios aproximados de la resistividad en función del terreno.*

Como podemos ver en la tabla la resistencia de nuestra instalación es de aproximadamente 3000  $\Omega \cdot m$ , ya que se trata de suelo pedregoso desnudo.

Para estimar la resistencia de tierra en función de la resistividad del terreno y las características del electrodo seguiremos la siguiente tabla.

Electrodo	Resistencia de Tierra en Ohm
Placa enterrada Pica vertical Conductor enterrado horizontalmente	$R = 0,8 \rho/P$ $R = \rho/L$ $R = 2 \rho/L$
$\rho$ , resistividad del terreno (Ohm.m) $P$ , perímetro de la placa (m) $L$ , longitud de la pica o del conductor (m)	

*Tabla 17. Fórmulas para estimar la resistencia de tierra en función de la resistividad del terreno y las características del electrodo.*

La resistencia Óhmica a tierra, según la empresa suministradora, en este caso Endesa Canarias, deberá ser inferior a 15  $\Omega$  si dispusiéramos de pararrayos y de 37  $\Omega$  en caso de que no.

Vamos a colocar picas de 2 m, con un cableado de cobre de X m que recorra nuestra instalación, por lo que la resistencia de la misma será:

$$R_{\text{conductor}} = \frac{2 \cdot \rho}{L}$$

Dónde:

$R_{\text{conductor}}$ : Resistencia Óhmica del conductor.

$\rho$ : Resistividad del terreno. ( $\Omega \cdot m$ )

L: longitud de la pica o del conductor. (m).

Por lo tanto, la resistencia del conductor es de  $\Omega$ .

Por otro lado, el REBT establece como resistencia máxima global de tierra en 5  $\Omega$ , como este es el caso más restrictivo, éste será el valor que tomemos como referencia. Teniendo esto en cuenta tenemos que calcular el número de picas de 2 m necesarias en nuestra instalación de puesta a tierra.

$$\frac{1}{R_t} = \frac{1}{R_c} + \frac{1}{R_p}$$



Donde:

$R_t \rightarrow$  Resistencia total ( $\Omega$ )

$R_c \rightarrow$  Resistencia del conductor enterrado ( $\Omega$ )

$R_p \rightarrow$  Resistencia de las picas ( $\Omega$ )

Como hemos nombrado antes se ha considerado una longitud del conductor de cobre de unos  $x$  metros.

$$R_c = 2 \times \frac{\rho}{L} = 2 \times \frac{3000}{500} = 12\Omega$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1}{12} + \frac{1}{R_p}; \quad R_p = 60\Omega$$

$$R_p = \frac{\rho}{n_{picas} \times L}; \quad n_{picas} = \frac{3000}{60 \times 2} = 12,5 \rightarrow 13 \text{ picas}$$

Por lo que se requerirán 13 picas de 2 metros de longitud en nuestra instalación.

Según la ITC-BT-24 para el sistema de protección contra contactos indirectos, mediante la puesta de las masas a tierra y el empleo de interruptores diferenciales, el valor de la resistencia de puesta a tierra garantizará que en caso de defecto no se alcance la tensión de contacto límite convencional sin que actúe la protección diferencial.

## 7. Cálculos luminotécnicos (Dialux)

---

### 6.1. Datos de partida

Para el cálculo de las necesidades luminotécnicas y el valor de eficiencia energética, se realiza con el software de dimensionado eléctrico Dialux, además, el estudio se realiza con las luminarias descritas en el mismo resumen de exportación, todas de los fabricantes PHILIPS y ASTZ.

Si tomamos como referencia la UNE 12464-1, tabla 5.5 (lugares de pública concurrencia), tenemos:

- Alumbrado general, 300 lux, UGR 22, Ra 80.
- Áreas de Aparcamientos, 75 lux, Ra 20 (A nivel del suelo).

El alumbrado normal tendrá los siguientes valores mínimos de iluminación según estancia, basados en Guía de iluminación en túneles e infraestructuras subterráneas:

- Bases de escaleras (cambios de plano), zona de espera a la llegada del tren y otros accesos al andén: 300 lux.
- Zonas de espera a la llegada del tren con condiciones especiales (estrechez, obstáculos...): 350 lux.
- Áreas de acceso directo a los vagones (línea de seguridad y alrededores): 500 lux.
- Locales Técnicos: 300 lux.
- Circulación de vehículos y guaguas: 100 lux.
- Oficinas: 500 lux.
- Aseos: 150 lux.

Los resultados obtenidos con el DIALUX los encontraremos en el ANEXO I.

### 6.2. Luminarias de emergencia

La normativa española sobre luces de emergencia se acabó unificando en el actual Código Técnico de Edificación (CTE), donde se especifican las clases de alumbrado y cuándo y dónde éste es obligatorio.

Las luces de emergencia deben situarse al menos a 2 metros sobre el suelo y además se dispondrá una por cada puerta de salida en la que deberá de haber al menos 5 lux al igual que en el recorrido de evacuación. Se colocará luminaria de emergencia a menos de 2 metros de

cada equipo de extinción de incendios y cuadros habiendo como mínimo 5 lux alrededor de los mismos. En el resto del plano tendrá que haber 1 lux.

Siguiendo las recomendaciones de la Guía de iluminación en túneles e infraestructuras el alumbrado de emergencia tendrá los siguientes valores mínimos de iluminación según estancia:

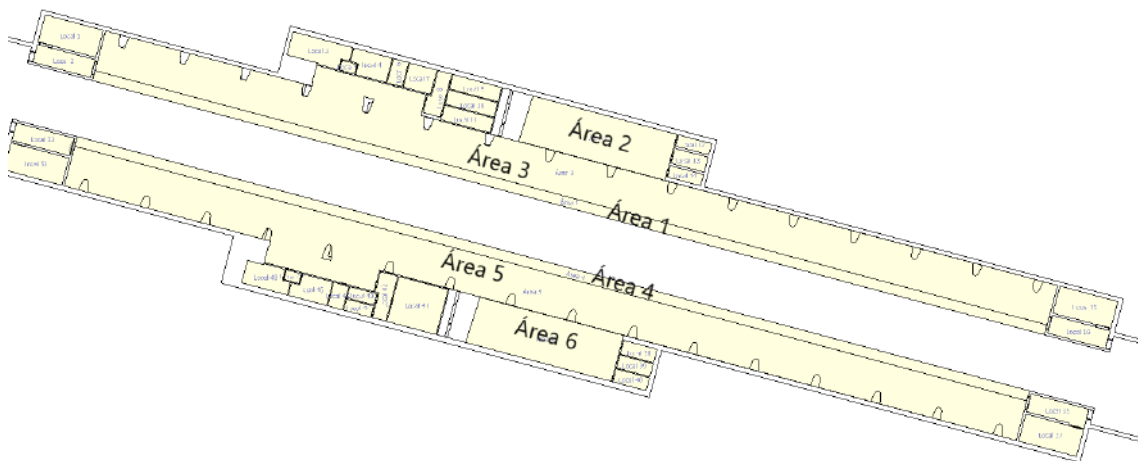
- Vías de evacuación 5 lux.
- Equipos de protección contra incendios: 10 lux.
- Alumbrado anti-pánico general: 3 lux.

La uniformidad para la iluminación de emergencia será del 40% y el plano de trabajo considerado será el suelo.

## Parte V. Anexos

# 1. Cálculos en Dialux

A continuación, encontraremos los cálculos realizados por el dialux para los locales de la instalación, tomando como consideración la limitación por tabiques para los locales y en el Nivel 1, la diferenciación del área de espera de pasajeros, las escaleras y la línea de seguridad.



*Figura 8. Áreas del Nivel 1.*

**ASTZ - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15 2xLED**

ДСО02-2x22-002 Universal LED 865 + отражатель RU15 236  
ТУ 3461-036-05014337-2007

Предназначены для общего освещения общественных и производственных помещений, торговых залов, гипермаркетов, складских помещений.

220 В, 50 Гц, 36Вт, (PF= 0,9), IP20, УХЛ4

Класс защиты от поражения электрическим током: I

LxВxH=1245x206x мм.

Корпус из листовой стали, окрашен белой порошковой краской.

Крышки торцевые белого цвета из ударопрочной пластмассы.

Отражатель изготовлен из стали, окрашен белой порошковой краской. Защитный угол 15 градусов (RU15).

Установка: Монтаж индивидуально или в линию.

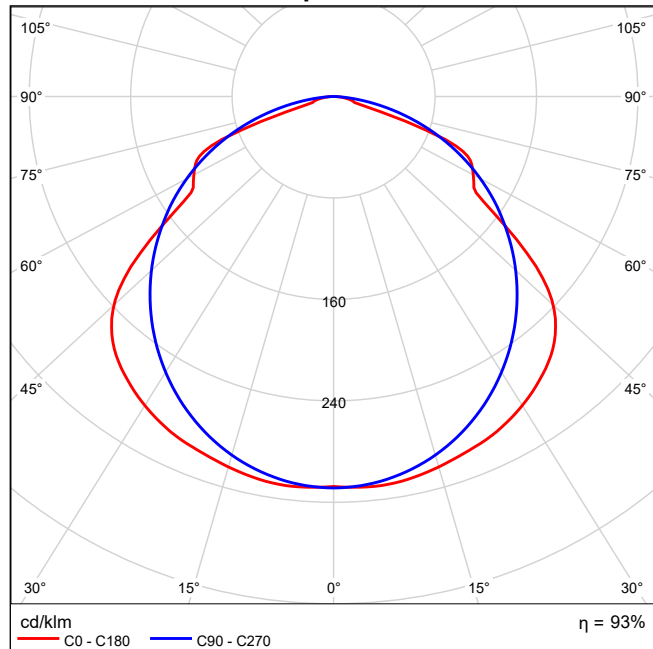
Крепление на несущую поверхность, подвес на трос.

Grado de eficacia de funcionamiento: 92.67%

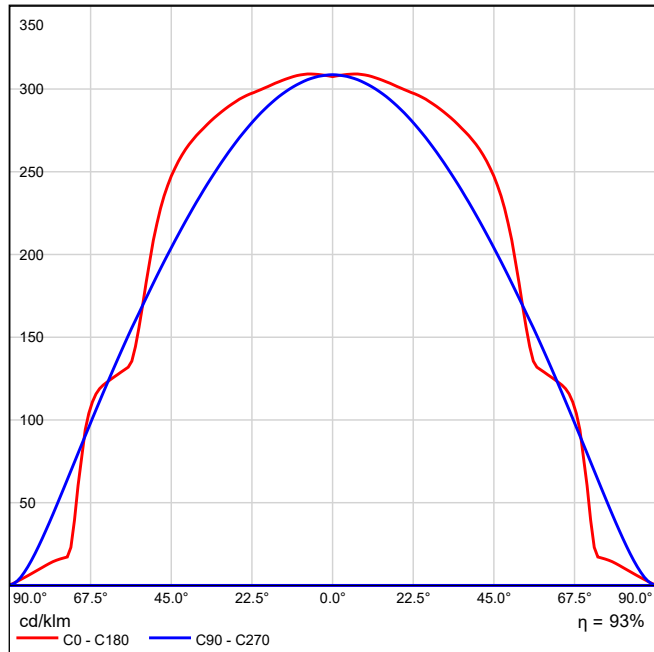
Flujo luminoso de las luminarias: 3114 lm

Potencia: 36.0 W

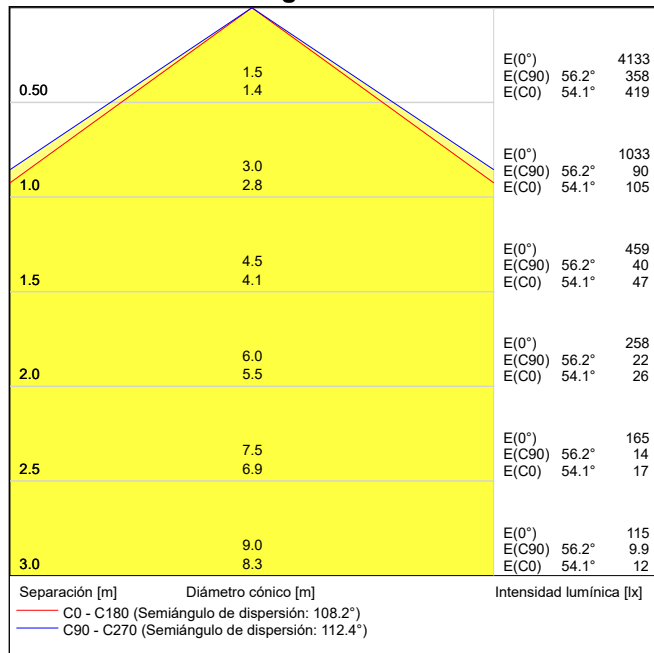
Rendimiento lumínico: 86.5 lm/W

**Emisión de luz 1 / CDL polar**

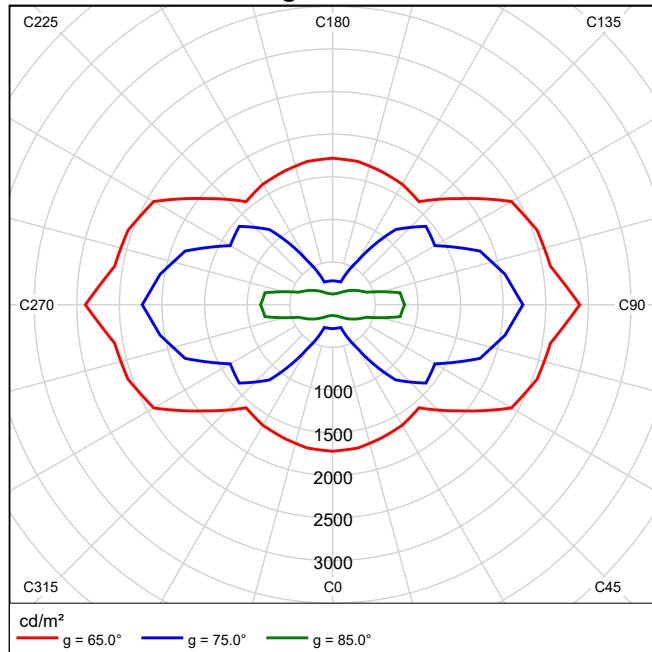
### Emisión de luz 1 / CDL lineal



### Emisión de luz 1 / Diagrama conico



**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica**



**Emisión de luz 1 / Diagrama UGR**

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	15.4	16.7	15.7	17.0	17.2	16.5	17.8	16.8	18.0	18.3
	3H	16.6	17.8	16.9	18.1	18.3	18.0	19.2	18.3	19.4	19.7
	4H	16.6	17.7	17.0	18.0	18.3	18.6	19.7	18.9	20.0	20.3
	6H	16.6	17.6	16.9	17.9	18.2	18.9	20.0	19.3	20.3	20.6
	8H	16.5	17.5	16.9	17.9	18.2	19.0	20.0	19.4	20.3	20.7
	12H	16.5	17.5	16.9	17.8	18.1	19.0	20.0	19.4	20.3	20.7
4H	2H	16.1	17.2	16.4	17.5	17.8	16.9	18.1	17.3	18.4	18.6
	3H	17.4	18.4	17.8	18.7	19.1	18.6	19.6	19.0	19.9	20.2
	4H	17.5	18.3	17.9	18.7	19.0	19.3	20.2	19.7	20.5	20.9
	6H	17.5	18.2	17.9	18.6	19.0	19.8	20.5	20.2	20.9	21.3
	8H	17.4	18.1	17.9	18.5	18.9	19.9	20.6	20.4	21.0	21.4
	12H	17.4	18.0	17.9	18.4	18.9	20.0	20.6	20.4	21.0	21.5
8H	4H	17.7	18.4	18.1	18.8	19.2	19.4	20.1	19.9	20.5	20.9
	6H	17.7	18.2	18.2	18.7	19.1	20.0	20.5	20.4	21.0	21.4
	8H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	20.2	20.7	20.7	21.1	21.6
	12H	17.7	18.1	18.2	18.6	19.1	20.3	20.7	20.8	21.2	21.7
12H	4H	17.7	18.3	18.2	18.7	19.2	19.4	20.0	19.9	20.4	20.9
	6H	17.7	18.2	18.2	18.6	19.1	20.0	20.4	20.4	20.9	21.4
	8H	17.7	18.1	18.2	18.6	19.1	20.2	20.6	20.7	21.0	21.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.4 / -0.4					+0.0 / -0.1				
S = 1.5H		+1.2 / -1.5					+0.4 / -0.6				
S = 2.0H		+1.1 / -1.0					+0.6 / -0.9				
Tabla estándar		BK03					BK05				
Índice de corrección		-0.0					2.7				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3360lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25



**Philips Lighting BTP700 1xGRN16/740 WB 1xGRN16/740/-**

FreeStreet: siéntase libre en su ciudad En la mayoría de las ciudades, encontramos calles y zonas peatonales que, con el tiempo, se han ido llenando con todo tipo de elementos - puntos de luz, mobiliario urbano, etc. -, que provocan una sensación de desorden y saturación nada agradable. ¿No sería estupendo reconquistar el espacio público y mejorar la accesibilidad y el aspecto de nuestras calles?

Prácticamente invisible, el sistema de alumbrado suspendido FreeStreet representa una visión completamente nueva del alumbrado urbano. Pequeña, robusta y ligera, esta innovadora solución LED ofrece una excelente iluminación sin alterar el carácter de la zona donde se instala, con lo que nuestras calles y áreas peatonales resultan mucho más atractivas y accesibles.

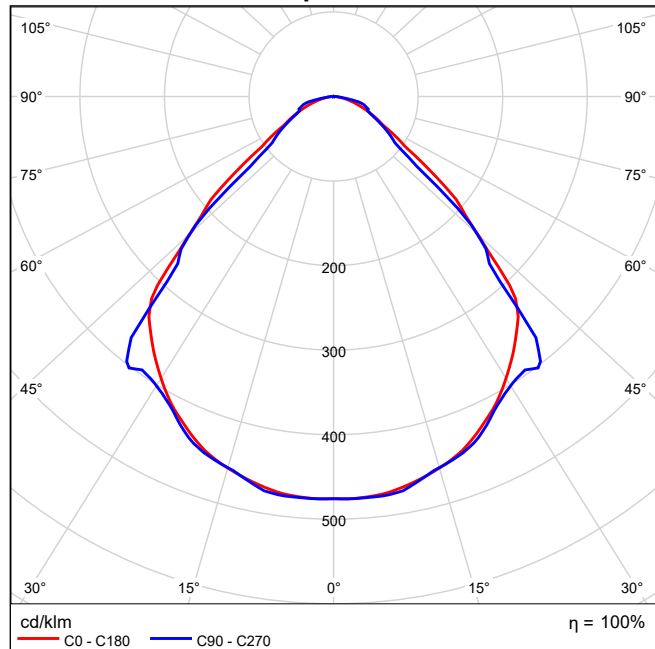


Grado de eficacia de funcionamiento: 99.96%

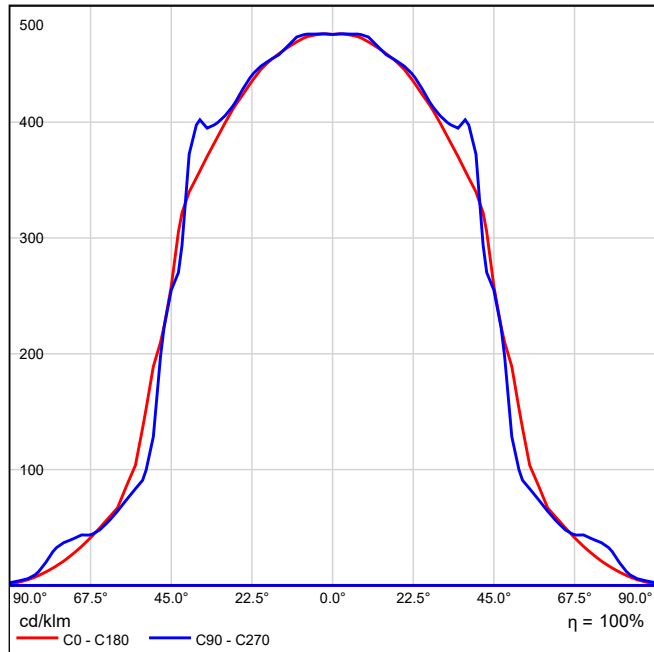
Flujo luminoso de las luminarias: 1599 lm

Potencia: 17.3 W

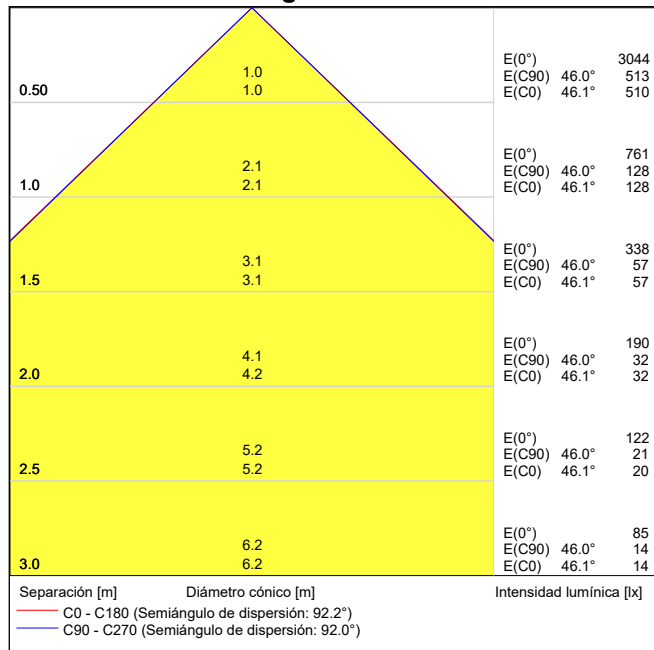
Rendimiento lumínico: 92.5 lm/W

**Emisión de luz 1 / CDL polar**

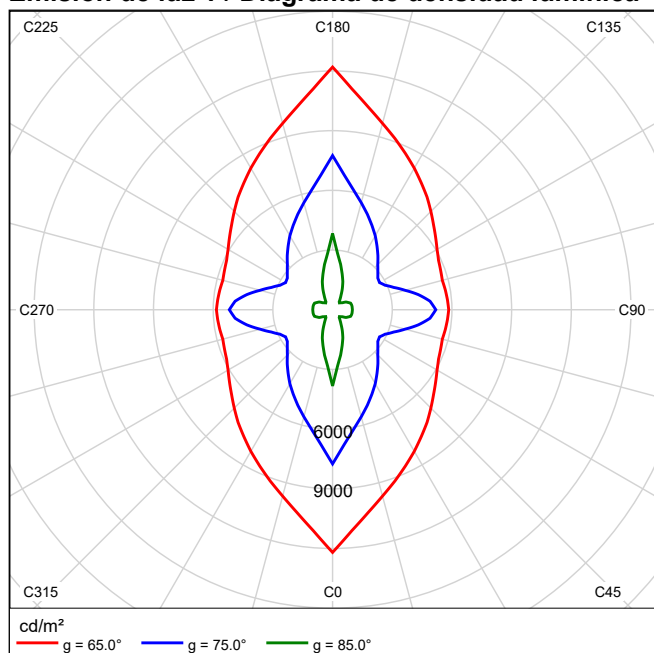
### Emisión de luz 1 / CDL lineal



### Emisión de luz 1 / Diagrama conico



**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica**



**Emisión de luz 1 / Diagrama UGR**

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	22.5	23.5	22.7	23.7	24.0	21.2	22.3	21.5	22.5	22.7
	3H	22.8	23.7	23.1	24.0	24.3	21.5	22.4	21.8	22.7	22.9
	4H	22.9	23.8	23.2	24.1	24.3	21.6	22.5	22.0	22.8	23.1
	6H	22.9	23.8	23.3	24.1	24.4	21.8	22.6	22.1	22.9	23.2
	8H	22.9	23.7	23.3	24.0	24.3	21.8	22.6	22.1	22.9	23.2
	12H	22.9	23.7	23.3	24.0	24.3	21.8	22.5	22.1	22.8	23.2
4H	2H	22.5	23.4	22.8	23.6	23.9	21.3	22.2	21.6	22.5	22.8
	3H	22.9	23.6	23.3	24.0	24.3	21.7	22.4	22.0	22.7	23.1
	4H	23.1	23.7	23.5	24.1	24.4	21.9	22.6	22.3	22.9	23.3
	6H	23.2	23.7	23.6	24.1	24.5	22.1	22.6	22.5	23.0	23.4
	8H	23.2	23.7	23.6	24.1	24.5	22.1	22.6	22.5	23.0	23.4
	12H	23.2	23.6	23.6	24.1	24.5	22.1	22.5	22.5	22.9	23.4
8H	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	21.9	22.4	22.3	22.8	23.2
	6H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.4	22.1	22.5	22.5	22.9	23.4
	8H	23.2	23.5	23.6	24.0	24.5	22.1	22.5	22.6	22.9	23.4
	12H	23.2	23.5	23.7	24.0	24.5	22.1	22.4	22.6	22.9	23.4
12H	4H	23.0	23.5	23.4	23.9	24.3	21.9	22.3	22.3	22.7	23.2
	6H	23.1	23.5	23.6	23.9	24.4	22.0	22.4	22.5	22.9	23.3
	8H	23.1	23.5	23.6	23.9	24.4	22.1	22.4	22.6	22.8	23.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+1.0 / -1.4					+1.3 / -2.1				
S = 1.5H		+2.2 / -2.5					+2.1 / -2.7				
S = 2.0H		+3.8 / -3.3					+3.7 / -3.6				
Tabla estándar		BK01					BK02				
Índice de corrección		5.0					4.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1600lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

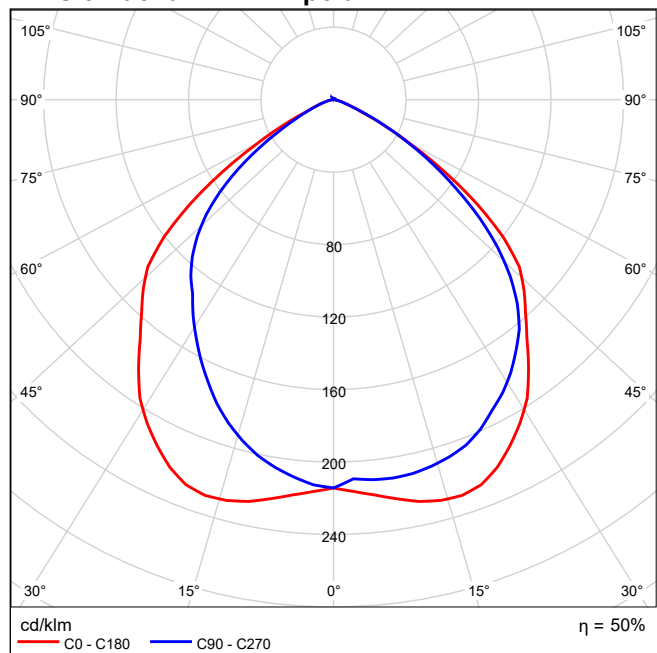
**Philips Lighting FBH058 2xPL-C/2P18W 2xPL-C/2P18W/840**

FBH/S058 The FBH and FBS family of recessed downlights come complete with a highly efficient frosted aluminum reflector and polished strip faceted upper surface. They are specially designed for compact fluorescent 10W/13W/18W/26W lamps. A standard ballast is integrated with the luminaires. A clear glass option is available upon request.

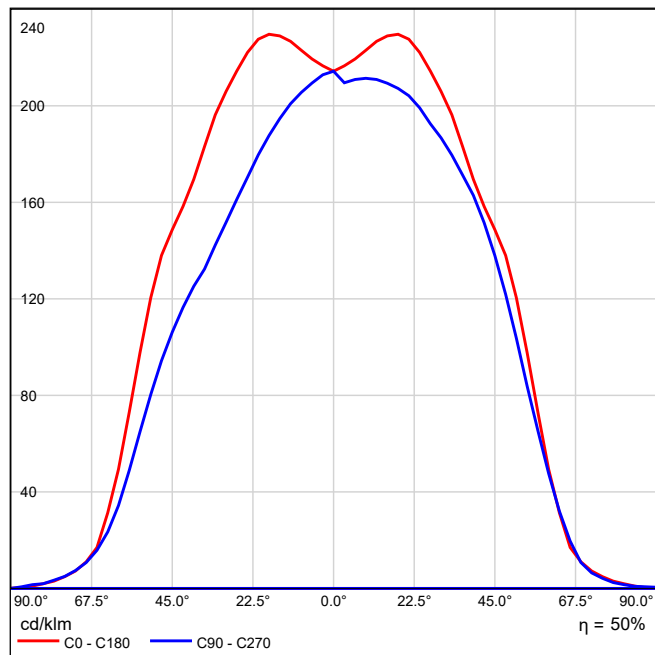


Grado de eficacia de funcionamiento: 49.98%  
 Flujo luminoso de las luminarias: 1200 lm  
 Potencia: 51.0 W  
 Rendimiento lumínico: 23.5 lm/W

**Emisión de luz 1 / CDL polar**

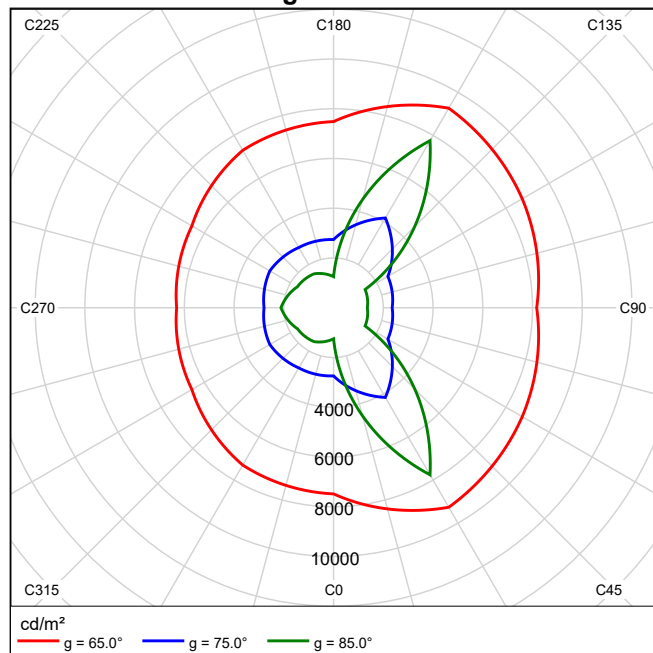


### Emisión de luz 1 / CDL lineal



No se puede crear un diagrama de cono porque la distribución luminosa es asimétrica.

**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad luminica**



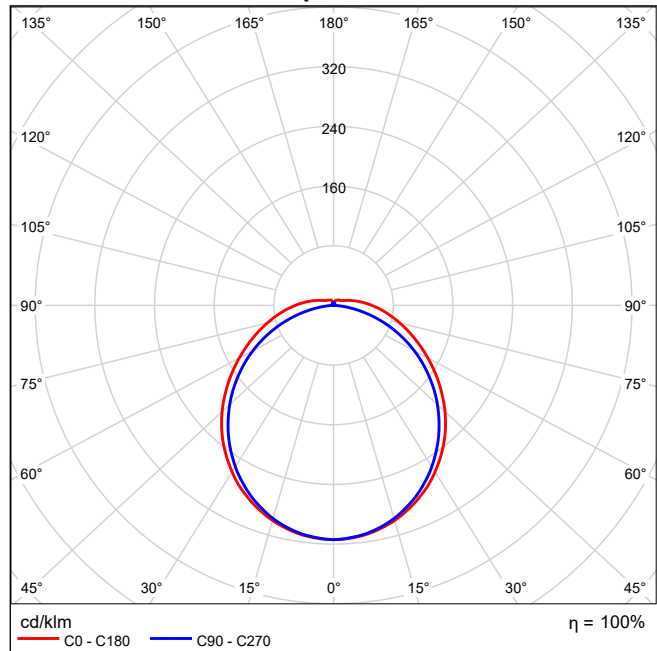
No se puede crear un diagrama UGR porque la distribución luminosa es asimétrica.

**Philips Lighting SM150C L1440 1xLED37S/840 1xLED37S/840/-**

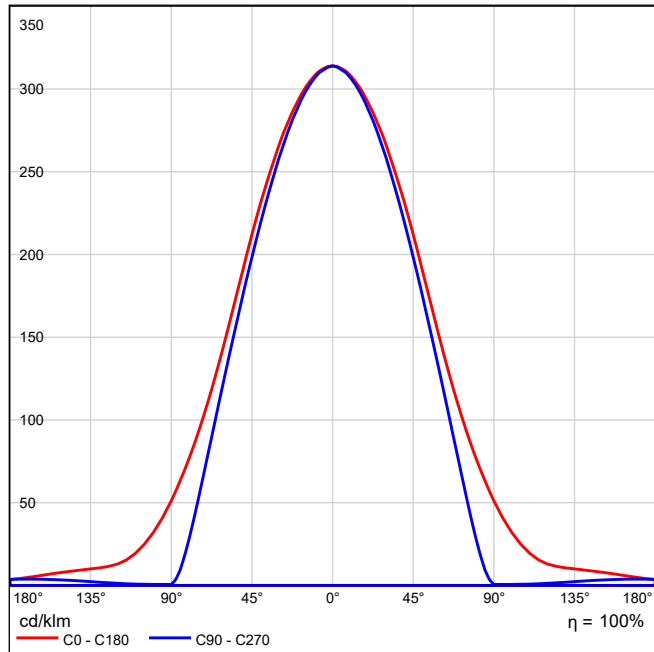


Grado de eficacia de funcionamiento: 99.98%  
 Flujo luminoso de las luminarias: 3699 lm  
 Potencia: 35.0 W  
 Rendimiento lumínico: 105.7 lm/W

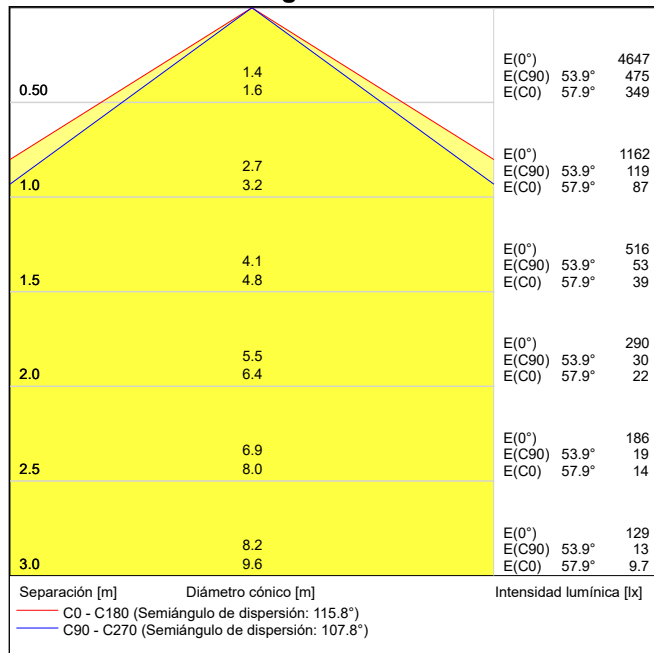
**Emisión de luz 1 / CDL polar**



### Emisión de luz 1 / CDL lineal

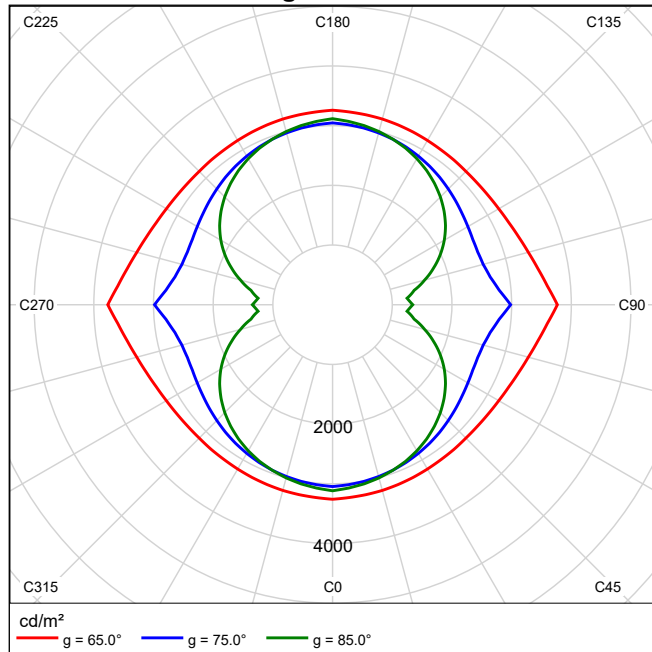


### Emisión de luz 1 / Diagrama conico





### Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica

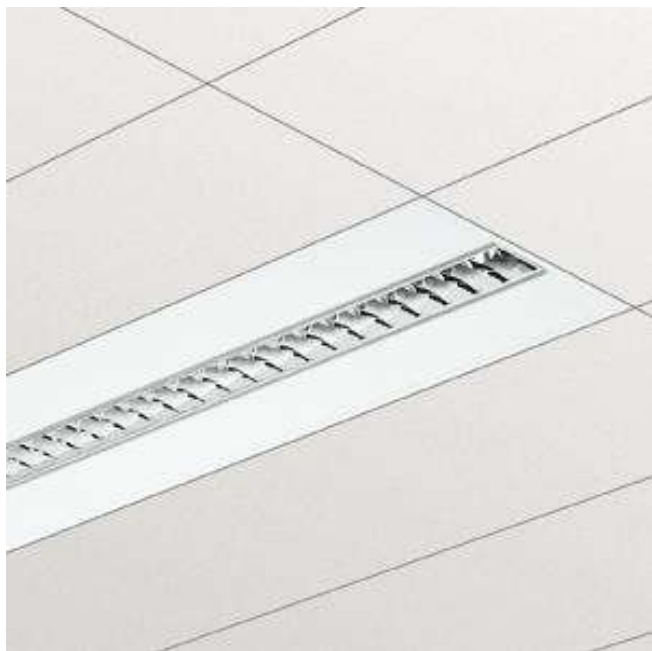


### Emisión de luz 1 / Diagrama UGR

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	16.7	18.0	17.1	18.3	18.7	16.6	17.9	17.0	18.2	18.6
	3H	18.4	19.6	18.8	19.9	20.4	18.0	19.2	18.5	19.6	20.0
	4H	19.2	20.3	19.7	20.7	21.2	18.6	19.7	19.0	20.1	20.5
	6H	20.0	21.1	20.5	21.5	21.9	18.9	19.9	19.3	20.3	20.8
	8H	20.4	21.4	20.9	21.8	22.3	19.0	19.9	19.4	20.4	20.8
	12H	20.8	21.7	21.3	22.2	22.6	19.0	19.9	19.4	20.4	20.8
4H	2H	17.3	18.4	17.7	18.8	19.2	17.2	18.3	17.7	18.7	19.2
	3H	19.2	20.2	19.7	20.6	21.1	18.8	19.8	19.3	20.2	20.7
	4H	20.2	21.0	20.7	21.5	22.0	19.5	20.3	20.0	20.8	21.3
	6H	21.2	21.9	21.7	22.4	23.0	19.9	20.7	20.4	21.2	21.7
	8H	21.7	22.3	22.2	22.9	23.4	20.0	20.7	20.6	21.2	21.8
	12H	22.1	22.8	22.7	23.3	23.9	20.1	20.7	20.6	21.2	21.8
8H	4H	20.5	21.2	21.0	21.7	22.2	19.9	20.5	20.4	21.0	21.6
	6H	21.7	22.2	22.2	22.8	23.4	20.5	21.0	21.0	21.6	22.2
	8H	22.3	22.8	22.9	23.4	24.0	20.7	21.2	21.3	21.7	22.4
	12H	22.9	23.4	23.5	24.0	24.6	20.8	21.2	21.4	21.8	22.5
12H	4H	20.5	21.1	21.1	21.7	22.2	19.9	20.5	20.5	21.1	21.6
	6H	21.8	22.3	22.3	22.8	23.4	20.6	21.1	21.2	21.7	22.3
	8H	22.4	22.9	23.0	23.5	24.1	20.9	21.3	21.5	21.9	22.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK08					BK05				
Índice de corrección		5.9					3.4				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3700lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

## Philips Lighting TBS460 1xTL5-25W HFP C8 1xTL5-25W/840



SmartForm – eficiencia máxima para el alumbrado de oficinas Fiel reflejo del afán de Philips por la sencillez, SmartForm es una familia de luminarias modulares de gran versatilidad para el montaje empotrado. Disponibles en versiones cuadradas y rectangulares para lámparas MASTER TL5 y TL5 ECO, las luminarias SmartForm están diseñadas para adaptarse a una amplia gama de tipos de techo de modulación estándar (cuadrículas modulares de 600 mm) y techos de escayola.

Además de incorporar las lámparas MASTER TL5 o TL5 ECO de bajo consumo y balasto electrónico, la familia SmartForm de luminarias empotrables también puede equiparse con controles de iluminación para la detección de presencia y la regulación en función de la luz natural (ActiLume) y para la regulación en función de la luz natural exclusivamente (Luxsense), lo que reduce aún más el coste total de propiedad. De esta manera, esta gama de luminarias Bandera Verde también reduce el consumo energético –W/m<sup>2</sup> muy bajo– y la producción de CO<sub>2</sub>. Las luminarias SmartForm TBS460 tipo "haces de luz" tienen una altura de apenas 45 mm, lo que las hace idóneas para aplicaciones que exigen unas luminarias ultraplanas, por ejemplo en proyectos de remodelaciones con espacios de techo muy limitados.

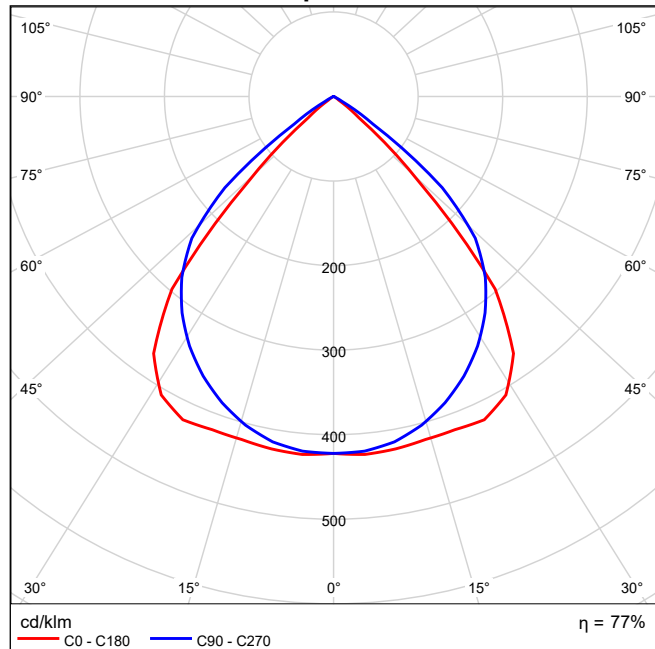
Grado de eficacia de funcionamiento: 77.28%

Flujo luminoso de las luminarias: 2009 lm

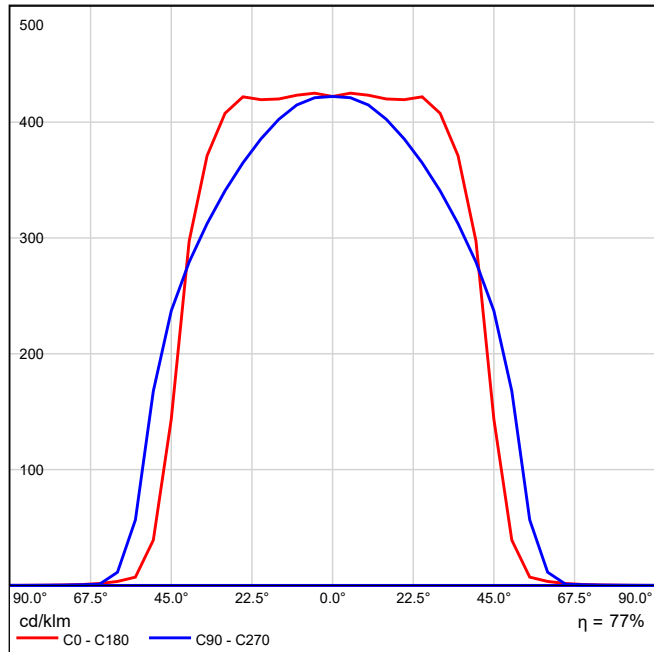
Potencia: 29.0 W

Rendimiento lumínico: 69.3 lm/W

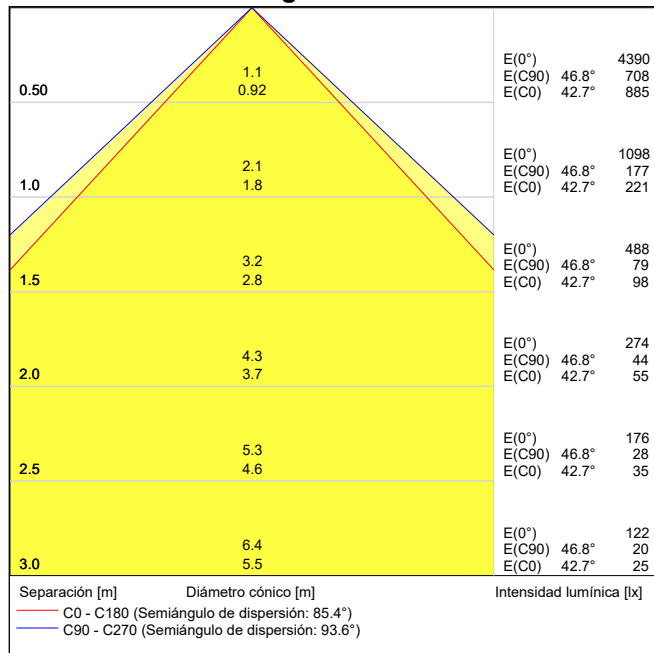
### Emisión de luz 1 / CDL polar



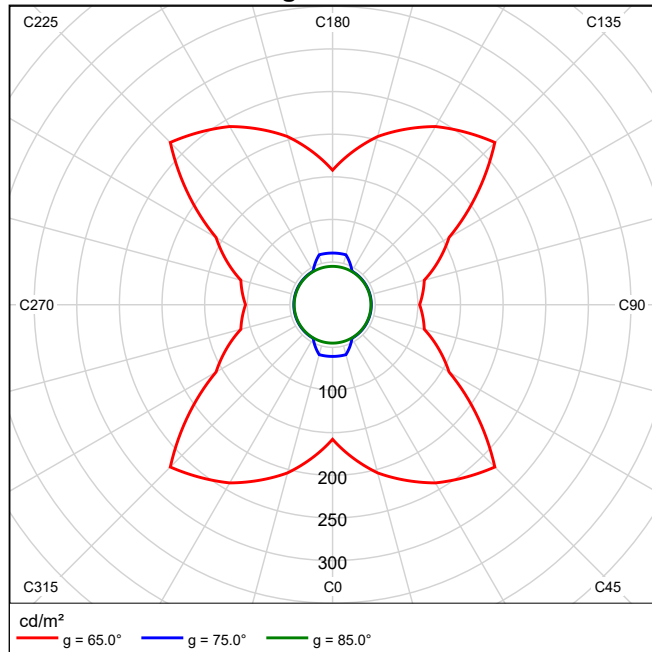
### Emisión de luz 1 / CDL lineal



### Emisión de luz 1 / Diagrama conico



**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica**

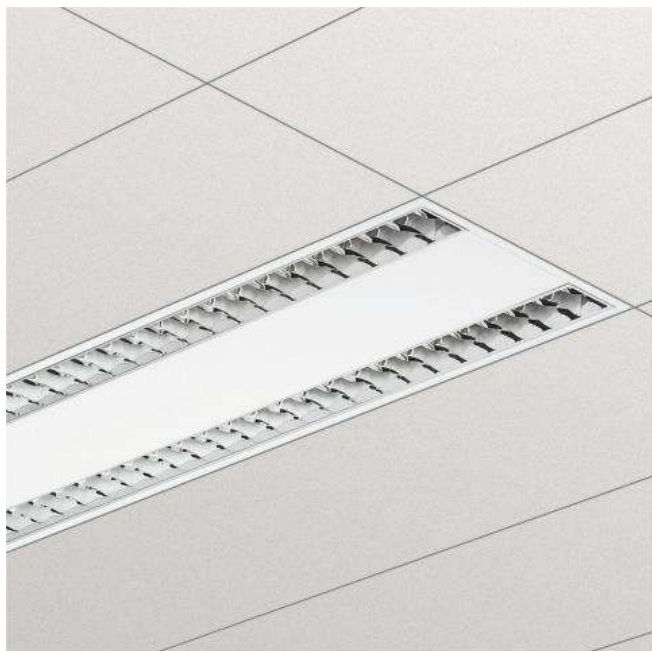


**Emisión de luz 1 / Diagrama UGR**

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	17.1	18.0	17.3	18.2	18.4	18.7	19.6	19.0	19.9	20.1
	3H	16.9	17.8	17.2	18.0	18.2	18.6	19.4	18.9	19.6	19.9
	4H	16.9	17.6	17.2	17.9	18.2	18.5	19.3	18.8	19.5	19.8
	6H	16.8	17.5	17.1	17.8	18.1	18.4	19.1	18.8	19.4	19.7
	8H	16.7	17.4	17.1	17.7	18.0	18.4	19.1	18.7	19.4	19.7
	12H	16.7	17.3	17.1	17.7	18.0	18.4	19.0	18.7	19.3	19.6
4H	2H	17.0	17.8	17.3	18.0	18.3	18.5	19.3	18.9	19.6	19.8
	3H	16.8	17.5	17.2	17.8	18.1	18.4	19.0	18.7	19.3	19.7
	4H	16.8	17.3	17.2	17.7	18.0	18.3	18.9	18.7	19.2	19.6
	6H	16.7	17.2	17.1	17.5	17.9	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5
	8H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	18.2	18.6	18.6	19.0	19.4
	12H	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	18.2	18.6	18.6	19.0	19.4
8H	4H	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9	18.2	18.6	18.6	19.0	19.4
	6H	16.6	16.9	17.0	17.3	17.8	18.1	18.5	18.6	18.9	19.3
	8H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.7	18.1	18.4	18.5	18.8	19.3
	12H	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7	18.0	18.3	18.5	18.8	19.2
12H	4H	16.6	17.0	17.1	17.4	17.8	18.2	18.6	18.6	19.0	19.4
	6H	16.5	16.8	17.0	17.3	17.7	18.1	18.4	18.5	18.8	19.3
	8H	16.5	16.7	17.0	17.2	17.7	18.0	18.3	18.5	18.8	19.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+2.3 / -12.3					+1.8 / -3.9				
S = 1.5H		+4.0 / -20.0					+3.0 / -16.2				
S = 2.0H		+6.0 / -23.2					+4.9 / -26.9				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Índice de corrección		-2.4					-0.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2600lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

## Philips Lighting TBS460 2xTL5-25W HFP C8 2xTL5-25W/840



SmartForm – eficiencia máxima para el alumbrado de oficinas Fiel reflejo del afán de Philips por la sencillez, SmartForm es una familia de luminarias modulares de gran versatilidad para el montaje empotrado. Disponibles en versiones cuadradas y rectangulares para lámparas MASTER TL5 y TL5 ECO, las luminarias SmartForm están diseñadas para adaptarse a una amplia gama de tipos de techo de modulación estándar (cuadrículas modulares de 600 mm) y techos de escayola.

Además de incorporar las lámparas MASTER TL5 o TL5 ECO de bajo consumo y balasto electrónico, la familia SmartForm de luminarias empotrables también puede equiparse con controles de iluminación para la detección de presencia y la regulación en función de la luz natural (ActiLume) y para la regulación en función de la luz natural exclusivamente (Luxsense), lo que reduce aún más el coste total de propiedad. De esta manera, esta gama de luminarias Bandera Verde también reduce el consumo energético –W/m<sup>2</sup> muy bajo– y la producción de CO<sub>2</sub>. Las luminarias SmartForm TBS460 tipo "haces de luz" tienen una altura de apenas 45 mm, lo que las hace idóneas para aplicaciones que exigen unas luminarias ultraplanas, por ejemplo en proyectos de remodelaciones con espacios de techo muy limitados.

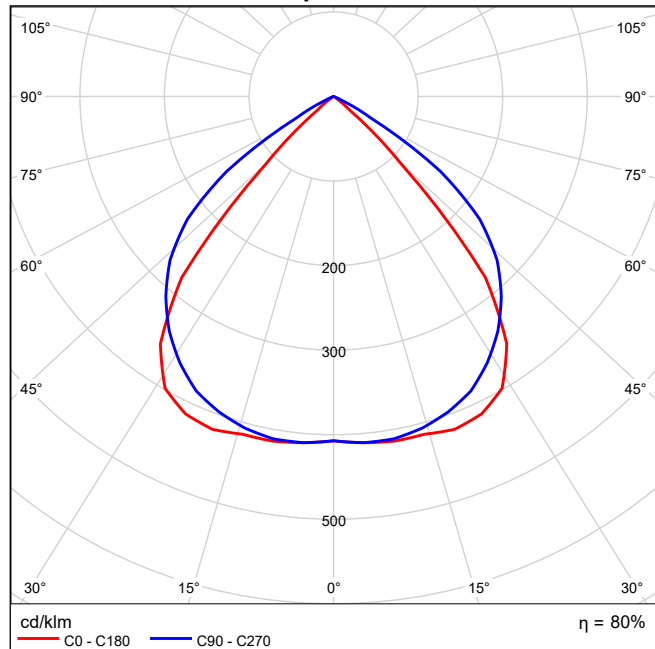
Grado de eficacia de funcionamiento: 80.34%

Flujo luminoso de las luminarias: 4178 lm

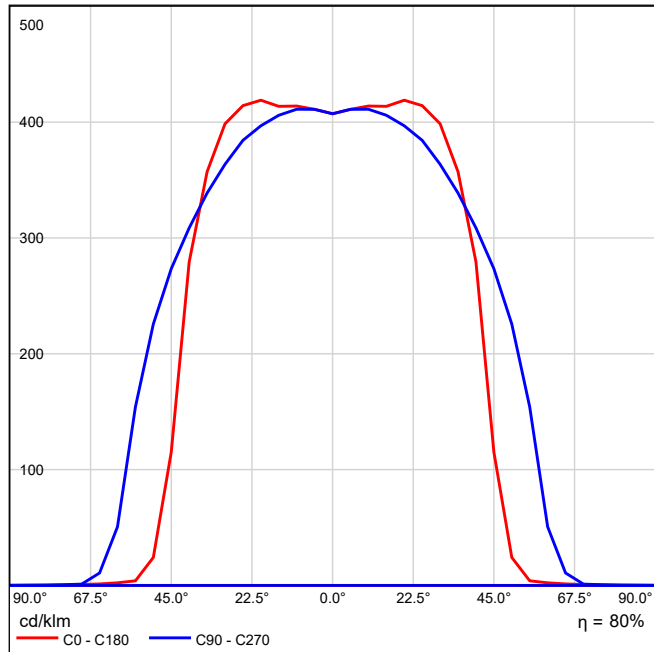
Potencia: 55.0 W

Rendimiento lumínico: 76.0 lm/W

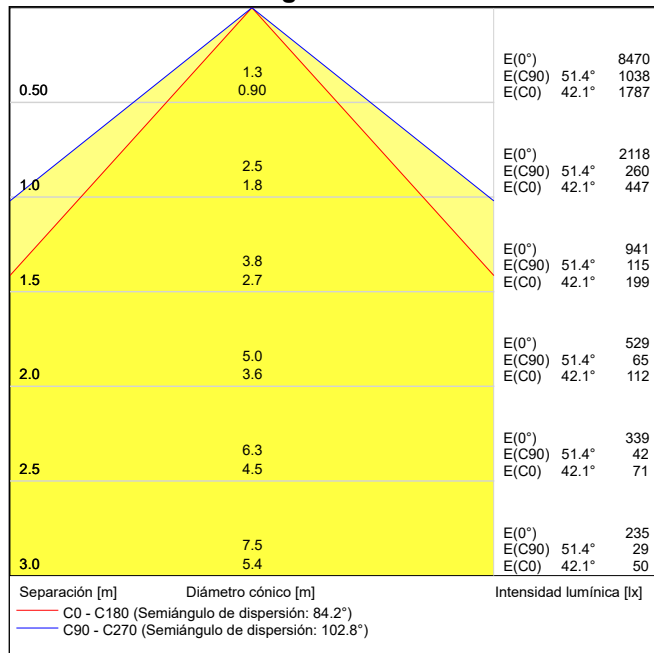
### Emisión de luz 1 / CDL polar



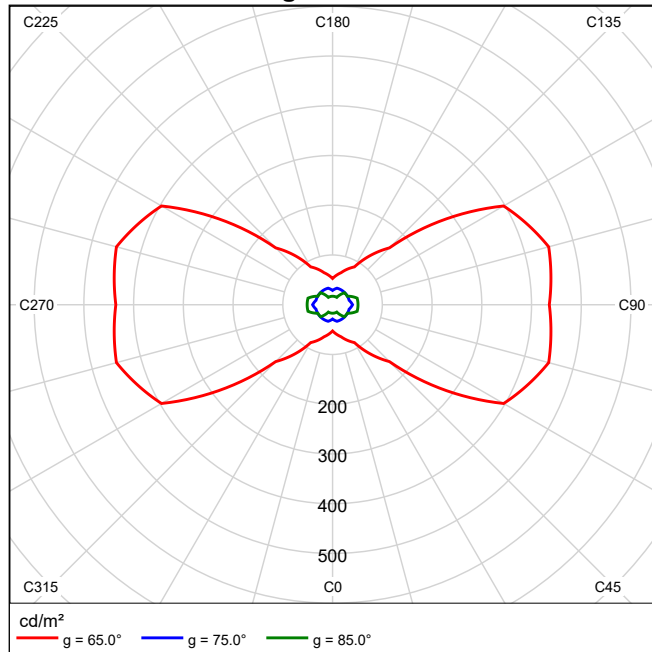
### Emisión de luz 1 / CDL lineal



### Emisión de luz 1 / Diagrama conico



**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad lumínica**

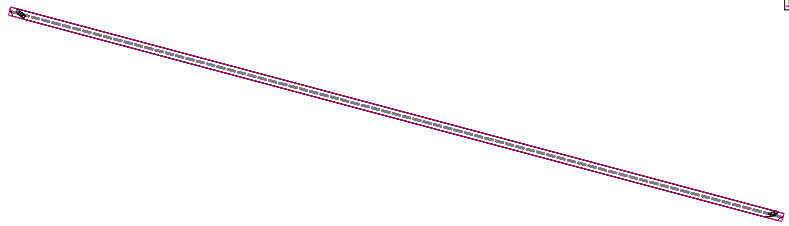


**Emisión de luz 1 / Diagrama UGR**

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	13.8	14.7	14.0	14.9	15.1	17.2	18.2	17.5	18.4	18.6
	3H	13.6	14.5	13.9	14.7	15.0	17.1	17.9	17.4	18.2	18.4
	4H	13.5	14.3	13.9	14.6	14.9	17.0	17.8	17.3	18.1	18.3
	6H	13.5	14.2	13.8	14.5	14.8	16.9	17.7	17.3	18.0	18.3
	8H	13.4	14.1	13.8	14.4	14.7	16.9	17.6	17.3	17.9	18.2
	12H	13.4	14.0	13.7	14.4	14.7	16.9	17.5	17.2	17.8	18.2
4H	2H	13.8	14.6	14.1	14.8	15.1	17.0	17.8	17.3	18.1	18.4
	3H	13.6	14.3	14.0	14.6	14.9	16.9	17.6	17.3	17.9	18.2
	4H	13.6	14.1	13.9	14.5	14.8	16.8	17.4	17.2	17.7	18.1
	6H	13.5	14.0	13.9	14.3	14.7	16.8	17.2	17.2	17.6	18.0
	8H	13.5	13.9	13.9	14.3	14.7	16.7	17.2	17.1	17.5	18.0
	12H	13.4	13.8	13.8	14.2	14.6	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9
8H	4H	13.5	13.9	13.9	14.3	14.7	16.7	17.2	17.1	17.5	18.0
	6H	13.4	13.7	13.8	14.1	14.6	16.6	17.0	17.1	17.4	17.9
	8H	13.3	13.6	13.8	14.1	14.5	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8
	12H	13.3	13.5	13.8	14.0	14.5	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8
12H	4H	13.4	13.8	13.9	14.2	14.6	16.7	17.1	17.1	17.5	17.9
	6H	13.3	13.6	13.8	14.1	14.5	16.6	16.9	17.1	17.3	17.8
	8H	13.3	13.5	13.8	14.0	14.5	16.5	16.8	17.0	17.3	17.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+2.4 / -13.9					+0.9 / -1.0				
S = 1.5H		+3.9 / -20.4					+2.4 / -8.3				
S = 2.0H		+5.6 / -22.8					+4.4 / -18.7				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Índice de corrección		-5.5					-2.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 5200lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

## Área 1



Grado de reflexión: Techo 69.3%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil Área 1	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	459 (≥ 500)	264	496	0.58	0.53

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
75	ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias		233550	2700.0	86.5

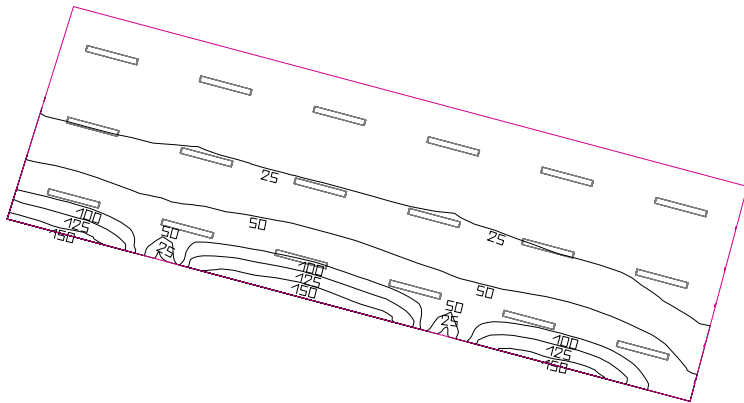
Potencia específica de conexión:  $16.62 \text{ W/m}^2 = 3.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $162.44 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 7450 kWh/a de un máximo de 5700 kWh/a



## Área 2



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil Área 2	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	41.4 (≥ 500)	8.76	174	0.21	0.05

Potencia específica de conexión: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 115.20 m<sup>2</sup>)

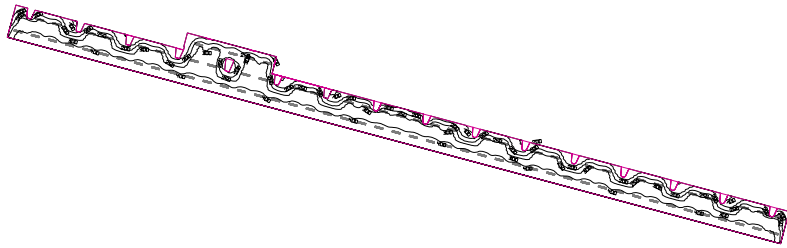
Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1750 kWh/a de un máximo de 4050 kWh/a

**Área 2**

#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
18	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
	Suma total de luminarias	66582	630.0	105.7

## Área 3



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 421	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	336 ( $\geq 500$ )	75.7	497	0.23	0.15

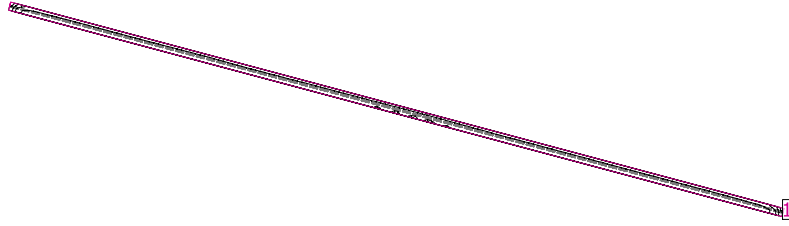
#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
83	ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias		258462	2988.0	86.5

Potencia específica de conexión: 4.41 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 677.11 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 4.41 W/m<sup>2</sup> = 1.31 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 677.11 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 8200 kWh/a de un máximo de 23750 kWh/a

## Área 4



Grado de reflexión: Techo 69.3%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 452	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	464 (≥ 500)	266	505	0.57	0.53

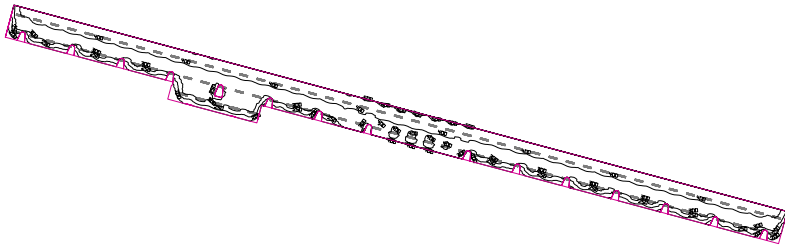
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
75	ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias		233550	2700.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $16.59 \text{ W/m}^2 = 3.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $162.78 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 7450 kWh/a de un máximo de 5700 kWh/a

## Área 5



Grado de reflexión: Techo 69.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 453	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	371 (≥ 200)	109	513	0.29	0.21

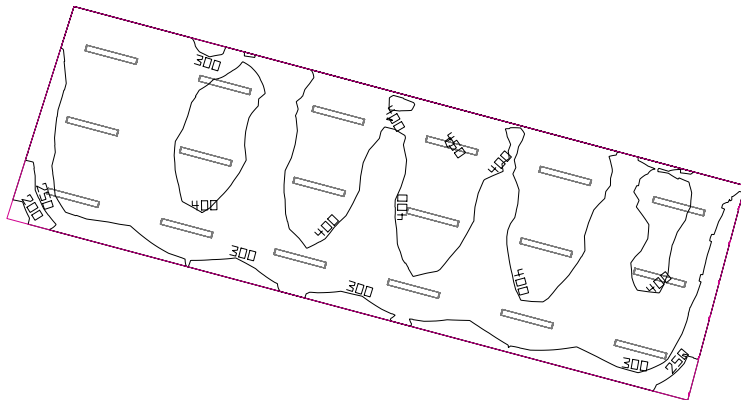
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
95	ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias		295830	3420.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $4.97 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 688.26 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 6600 kWh/a de un máximo de 24100 kWh/a

Área 6



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 454	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	373 (≥ 300)	181	453	0.49	0.40

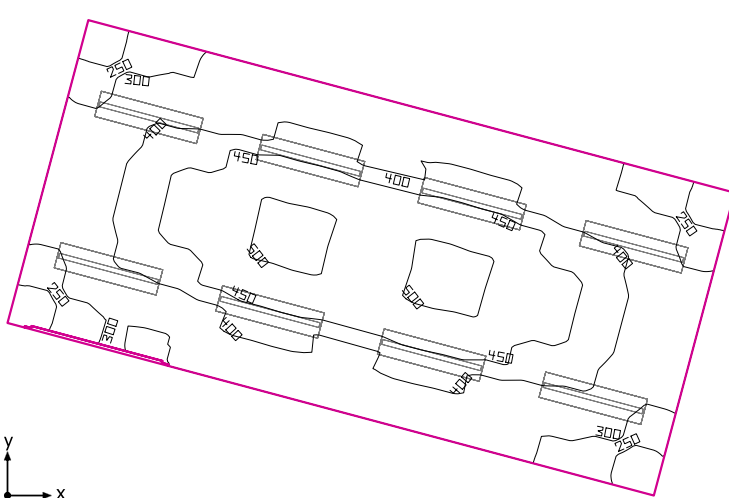
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
18	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
	Suma total de luminarias	66582	630.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.49 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 114.68 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1750 kWh/a de un máximo de 4050 kWh/a

Local 1



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 1	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	387 (≥ 500)	219	507	0.57	0.43

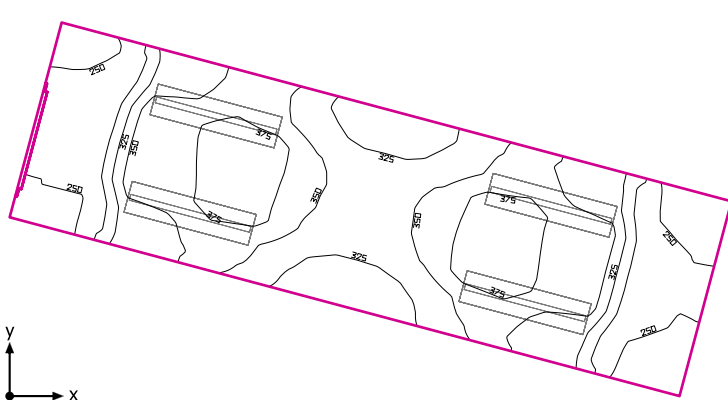
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.57 W/m² = 2.22 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.06 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 10



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 10	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	328 (≥ 500)	232	391	0.71	0.59

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

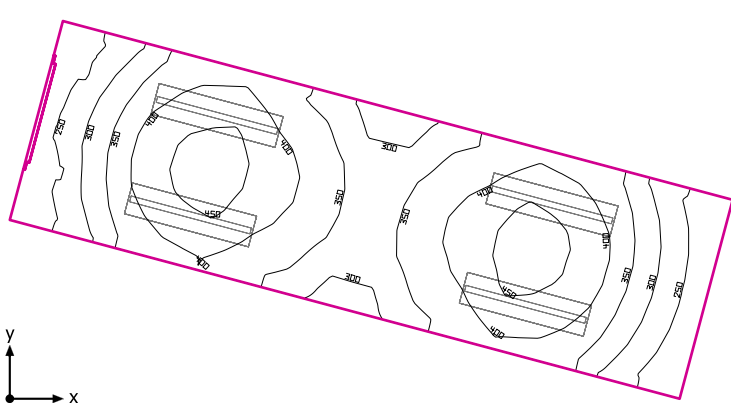
Potencia específica de conexión:  $9.54 \text{ W/m}^2 = 2.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.15 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a



## Local 11



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 11	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	359 (≥ 500)	211	475	0.59	0.44

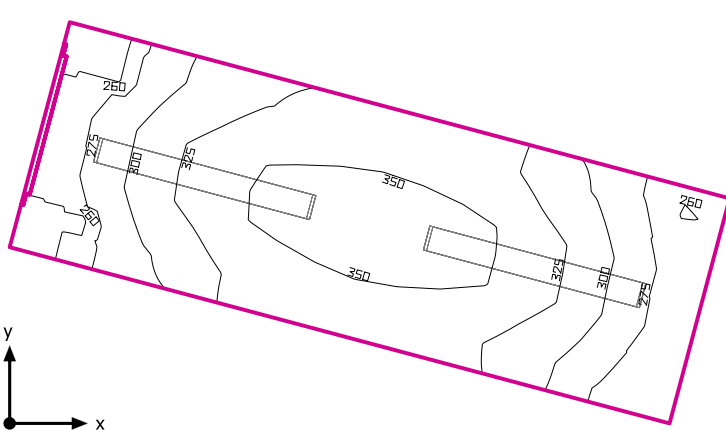
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.35 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.41 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 12



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 12	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	315 (≥ 500)	257	361	0.82	0.71

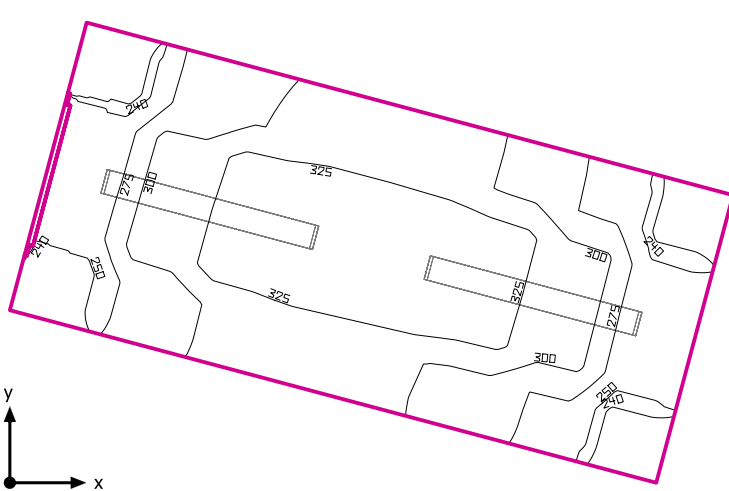
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 10.61 W/m<sup>2</sup> = 3.37 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.60 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

### Local 13



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

#### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 13	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	295 (≥ 500)	230	341	0.78	0.67

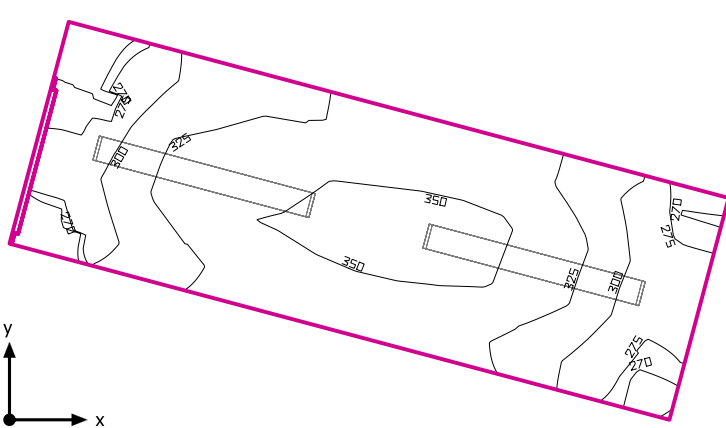
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 8.13 W/m² = 2.76 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 8.62 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

## Local 14



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 14	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	319 (≥ 500)	264	357	0.83	0.74

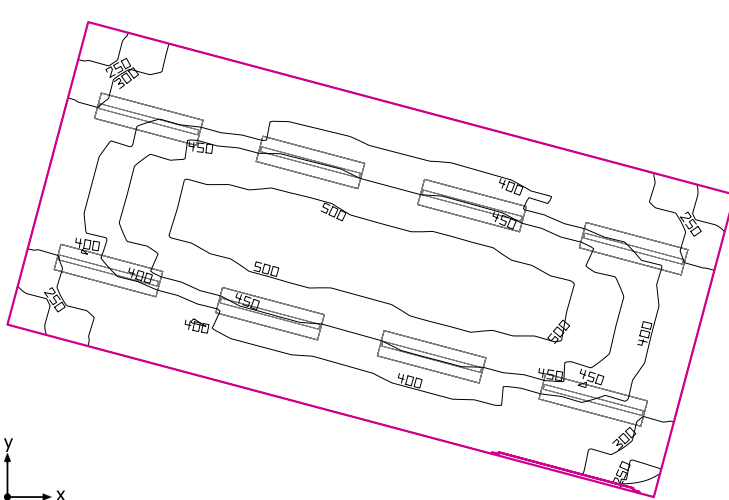
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $10.76 \text{ W/m}^2 = 3.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $6.51 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 15



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 15	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	407 (≥ 500)	234	533	0.57	0.44

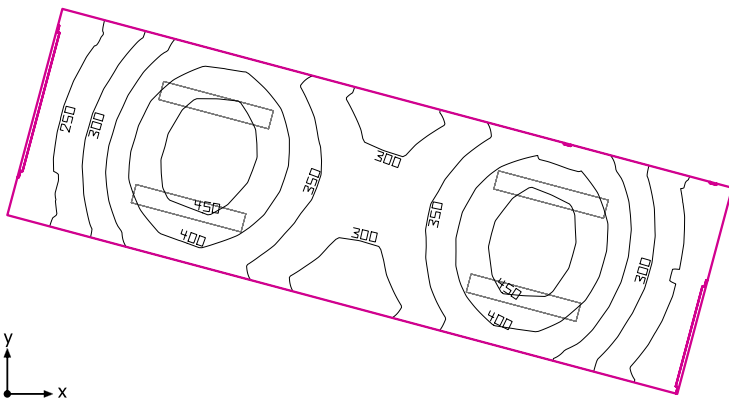
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.58 W/m<sup>2</sup> = 2.11 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.03 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 16



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 16	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	353 (≥ 500)	209	488	0.59	0.43

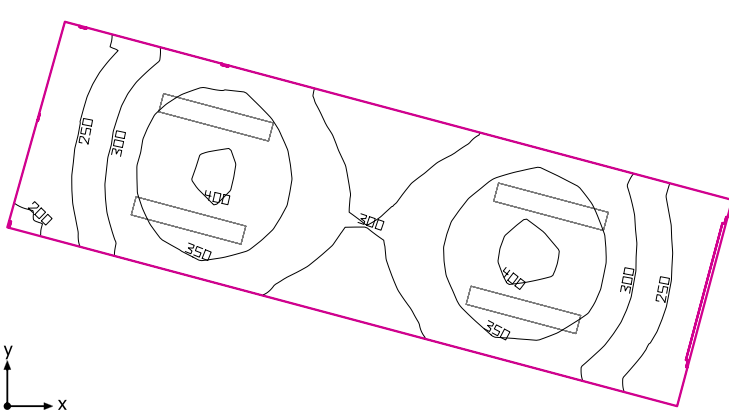
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	12456	144.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $8.10 \text{ W/m}^2 = 2.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.78 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 2



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 2	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	316 ( $\geq 500$ )	198	411	0.63	0.48

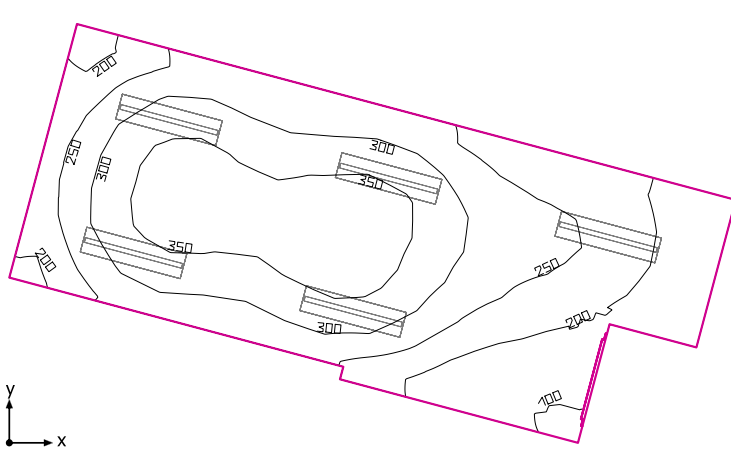
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	12456	144.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $8.11 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.75 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**Local 3**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 3	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	271 (≥ 500)	83.9	381	0.31	0.22

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	10045	145.0	69.3

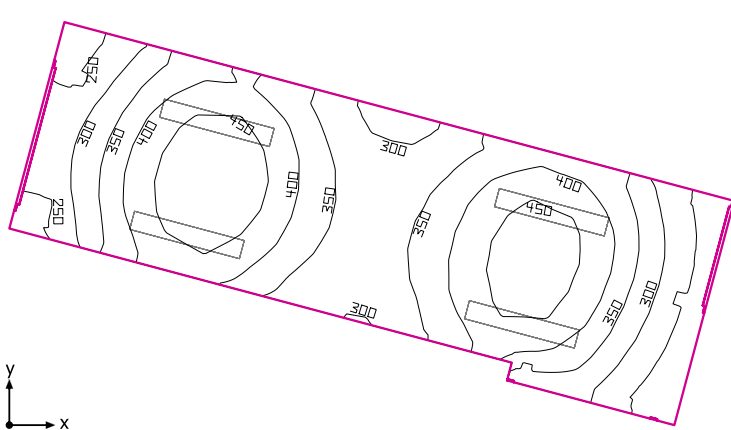
Potencia específica de conexión: 6.29 W/m² = 2.32 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 23.06 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 850 kWh/a



## Local 36



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 36	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	365 (≥ 500)	214	498	0.59	0.43

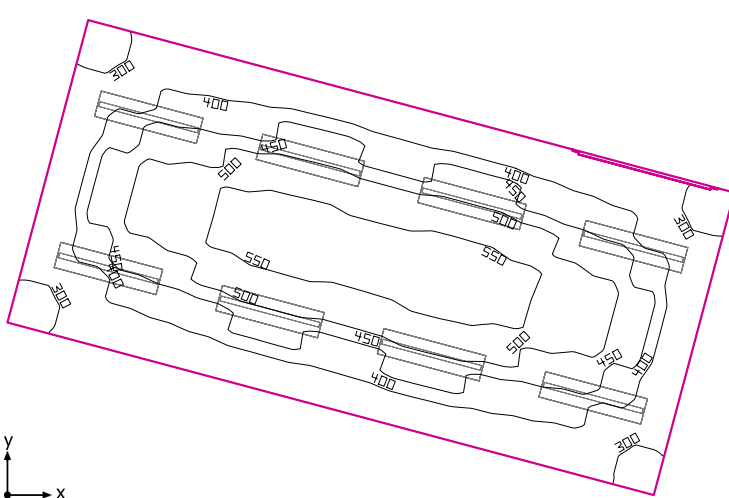
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	12456	144.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $7.92 \text{ W/m}^2 = 2.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.18 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**Local 37**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1	Plano útil 37 Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	443 (≥ 500)	259	579	0.58	0.45

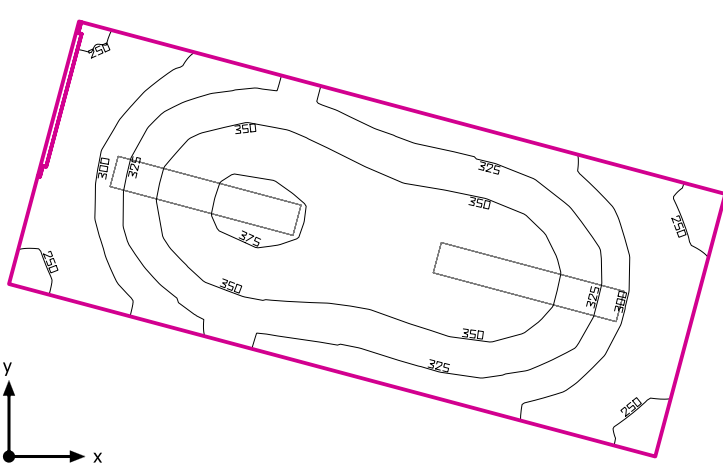
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.59 W/m² = 1.94 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.02 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 38



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 38	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	324 (≥ 500)	235	380	0.73	0.62

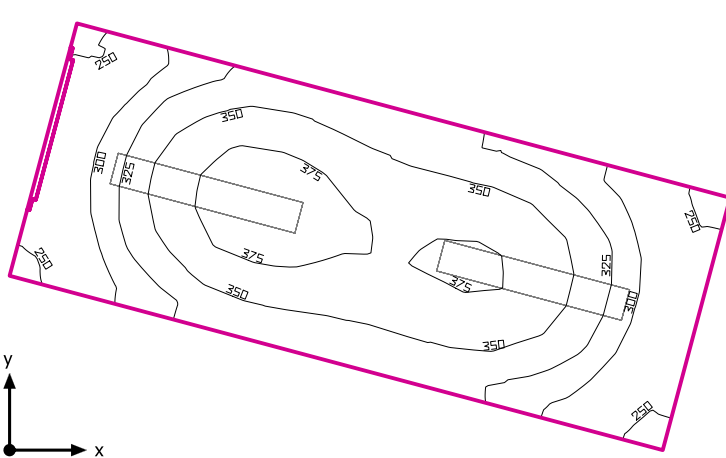
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	6228	72.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $9.16 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.86 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 200 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 39**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 39	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	332 (≥ 500)	242	388	0.73	0.62

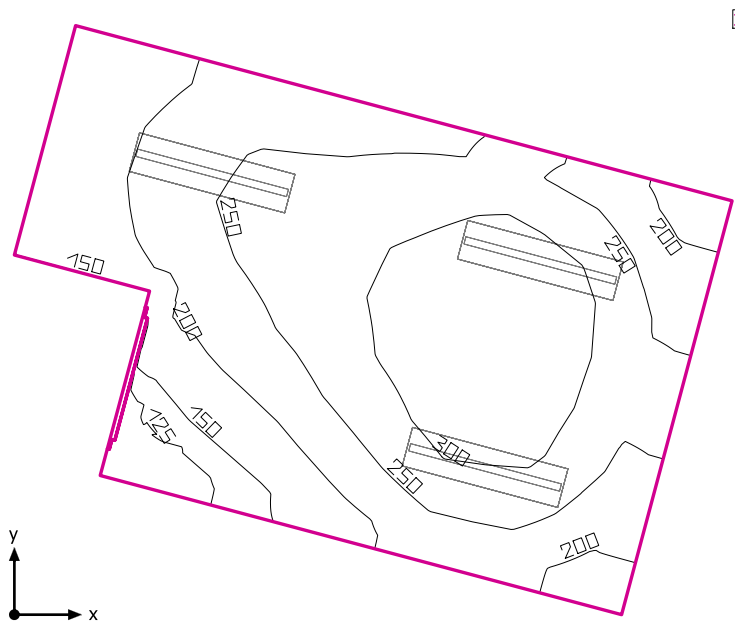
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	6228	72.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $9.63 \text{ W/m}^2 = 2.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.48 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 200 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 4



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 4	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	242 (≥ 500)	109	344	0.45	0.32

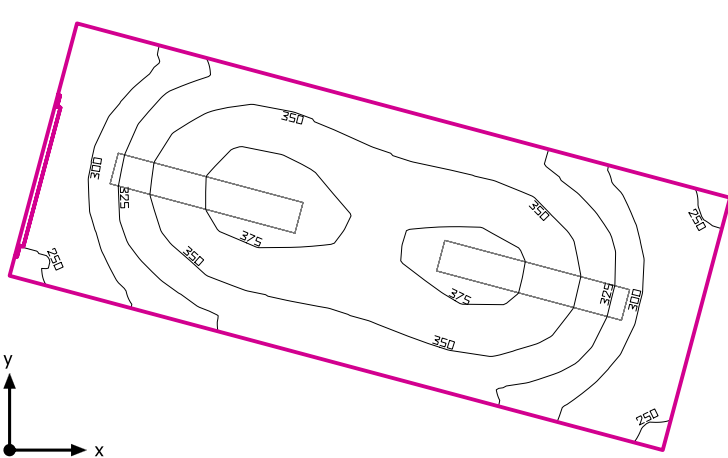
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $5.95 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $14.63 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

## Local 40



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 40	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	333 (≥ 500)	245	385	0.74	0.64

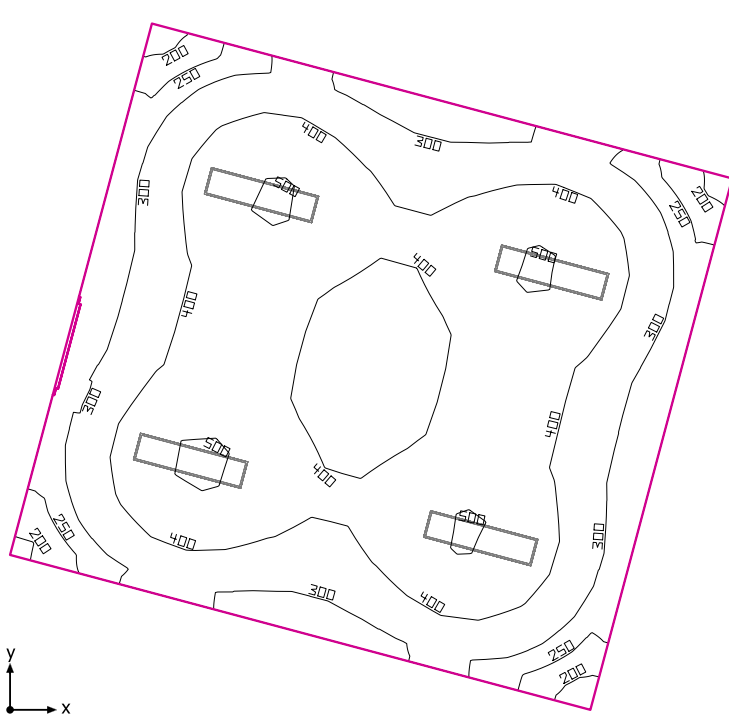
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	6228	72.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $9.63 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.48 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 200 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 41



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 41	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	377 (≥ 500)	186	510	0.49	0.36

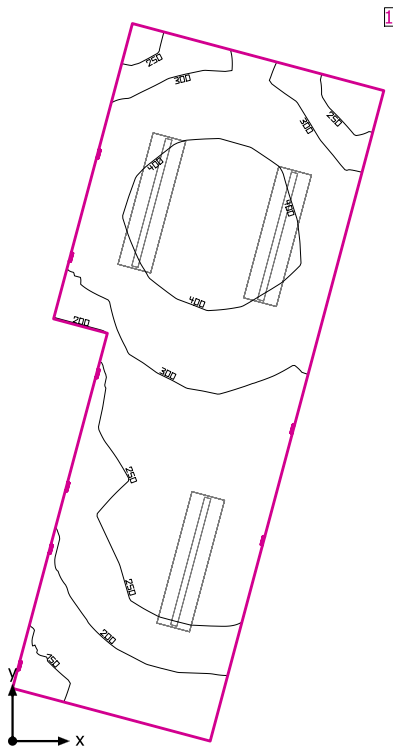
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	16712	220.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $5.74 \text{ W/m}^2 = 1.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $38.33 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 610 kWh/a de un máximo de 1350 kWh/a

**Local 42**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 42	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	305 (≥ 500)	139	473	0.46	0.29

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

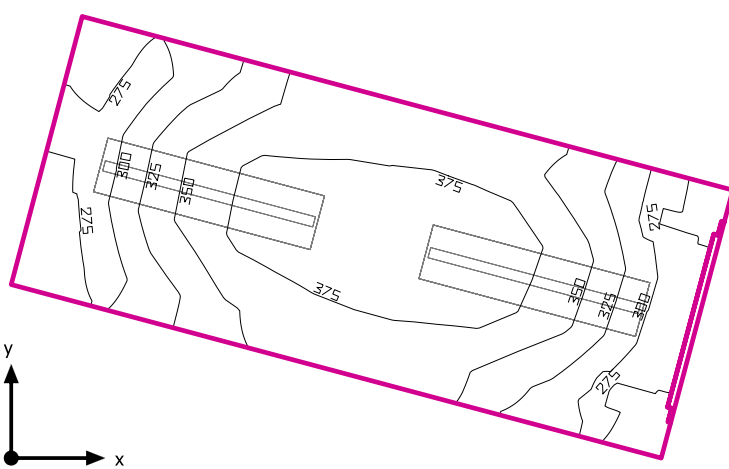
Potencia específica de conexión: 7.26 W/m² = 2.38 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.98 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a



**Local 43**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 43	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 (≥ 500)	261	392	0.77	0.67

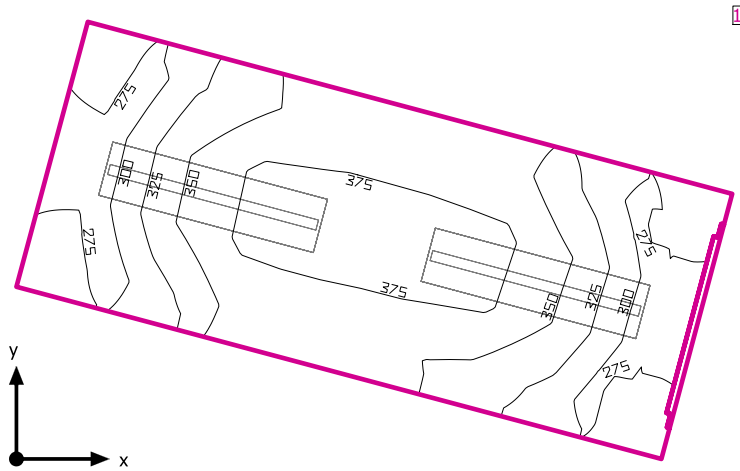
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión: 10.89 W/m² = 3.21 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.32 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 44



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 44	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	334 (≥ 500)	260	383	0.78	0.68

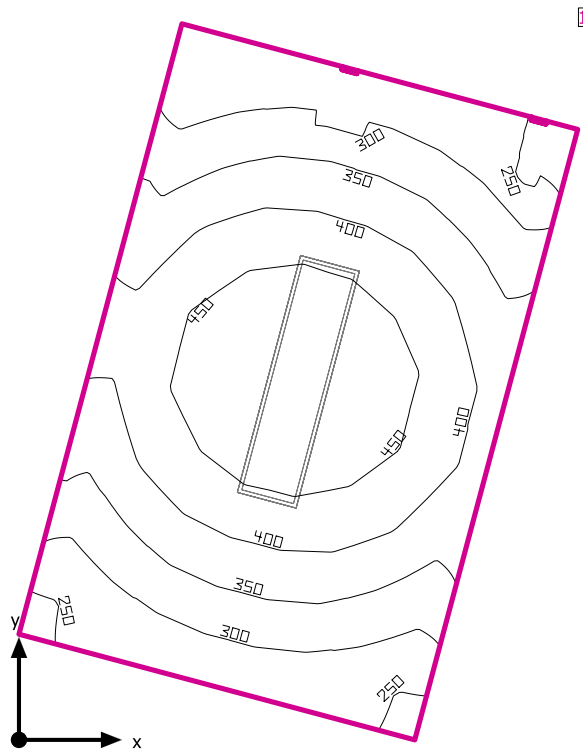
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $10.92 \text{ W/m}^2 = 3.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $5.31 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 45



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 45	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	371 (≥ 500)	237	491	0.64	0.48

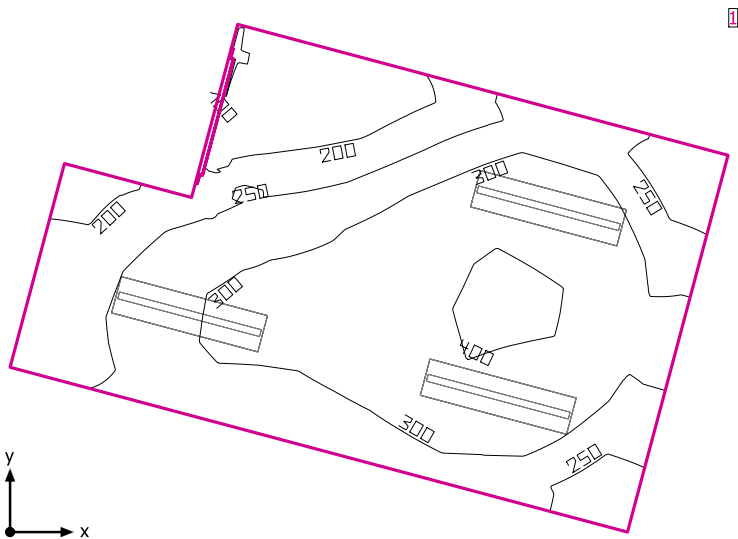
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $8.92 \text{ W/m}^2 = 2.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.17 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 46



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 46	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	283 (≥ 500)	99.4	418	0.35	0.24

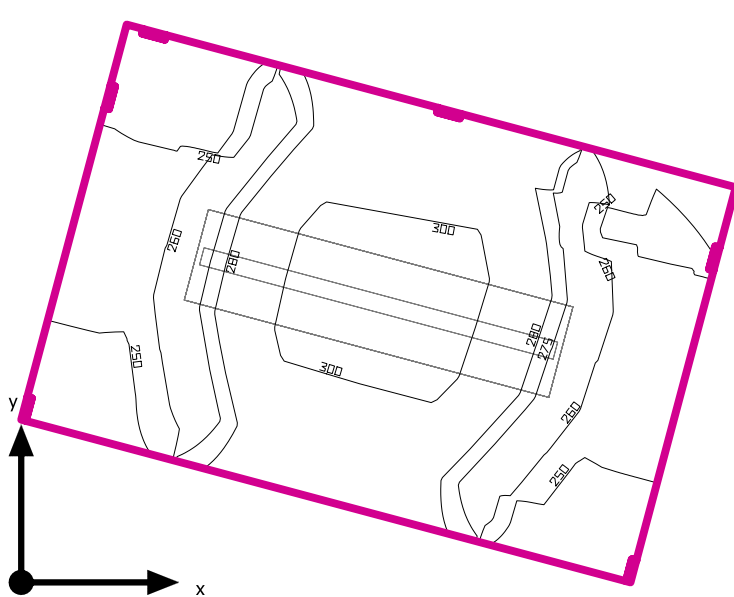
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.16 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $14.11 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a

## Local 47



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 47	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	273 (≥ 500)	242	307	0.89	0.79

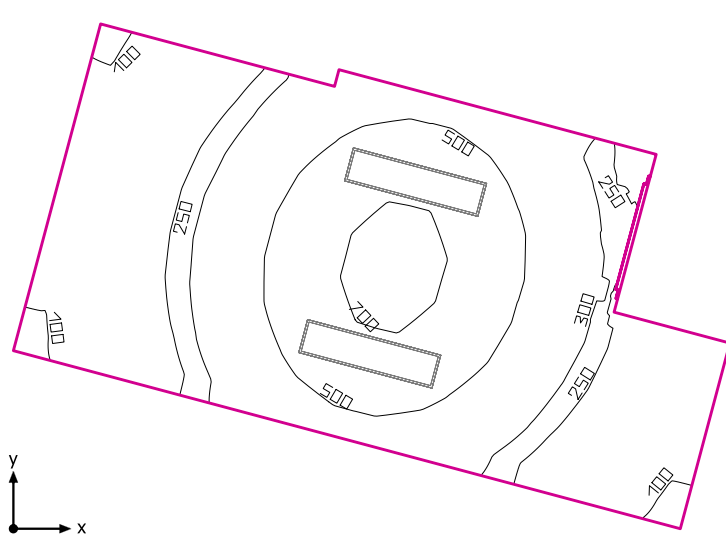
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	2009	29.0	69.3

Potencia específica de conexión: 11.18 W/m<sup>2</sup> = 4.09 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.59 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 80 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 48**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 48	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	368 (≥ 500)	93.5	747	0.25	0.13

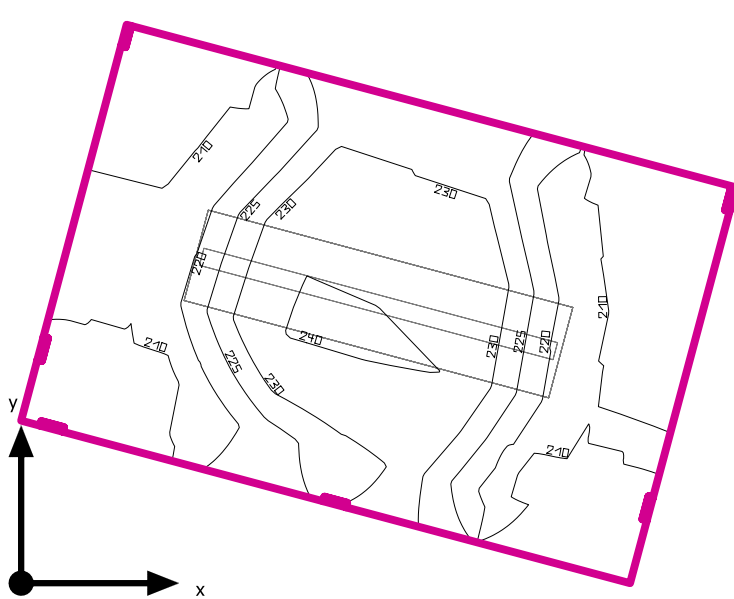
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $6.59 \text{ W/m}^2 = 1.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 16.69 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

## Local 5



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 5	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	220 (≥ 500)	202	241	0.92	0.84

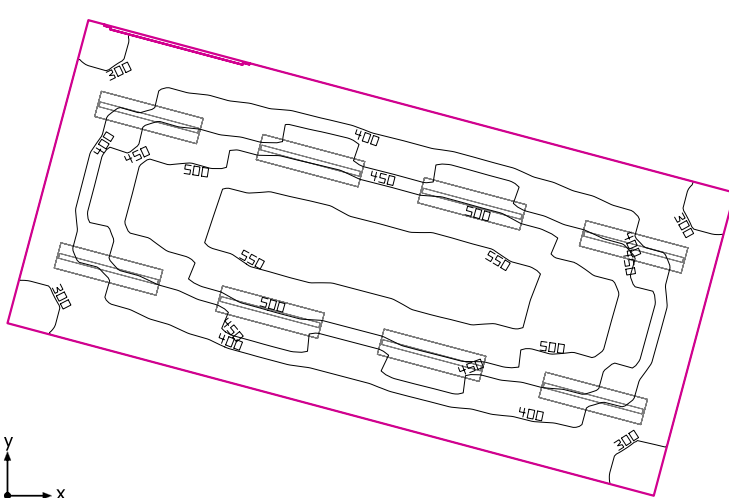
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	2009	29.0	69.3

Potencia específica de conexión: 11.15 W/m² = 5.07 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.60 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 80 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 51



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 51	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	443 (≥ 500)	255	574	0.58	0.44

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

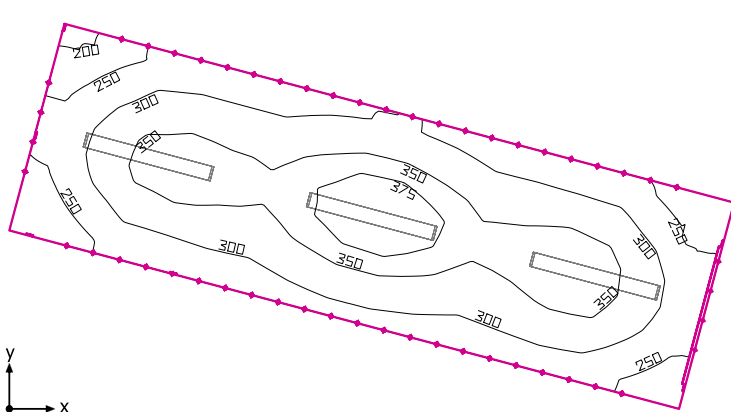
Potencia específica de conexión:  $8.57 \text{ W/m}^2 = 1.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $27.07 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a



**Local 52**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 52	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	312 (≥ 500)	197	395	0.63	0.50

**EN 12464-1**

Superficie principal (techo)	Intensidad lumínica perpendicular [lx] Altura: 2.799 m	159 (≥ 30.0)	119	268	0.75	0.44
Superficies principales (paredes)	Intensidad lumínica perpendicular [lx] Altura: 1.400 m	242	167	306	0.69	0.55

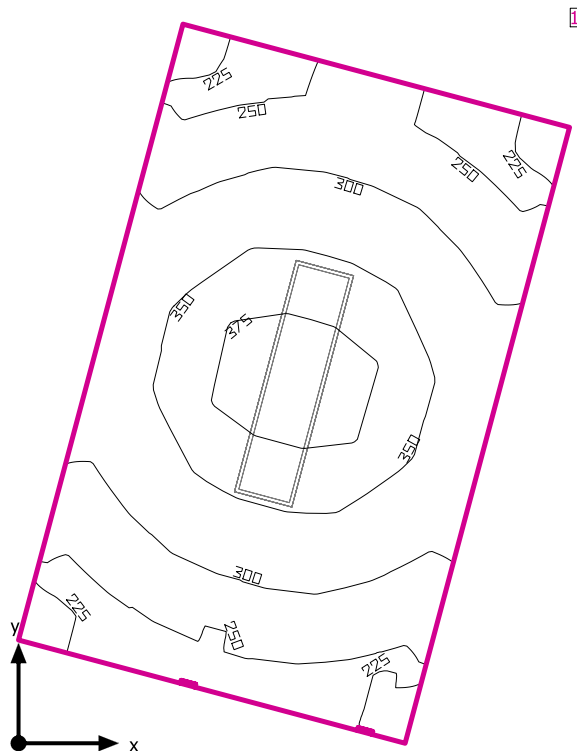
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión: 5.90 W/m<sup>2</sup> = 1.89 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 17.79 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 6



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 6	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	305 (≥ 500)	219	384	0.72	0.57

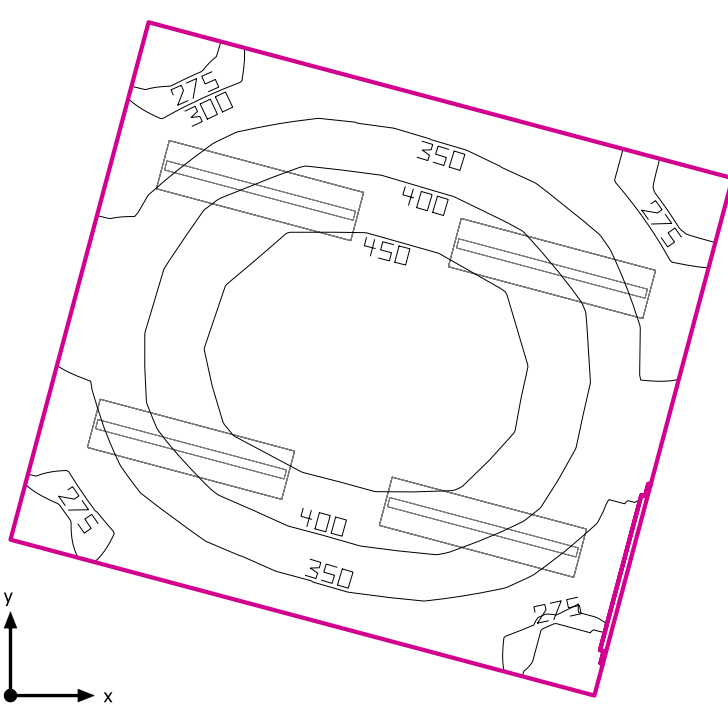
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1	Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias		4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $8.63 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.37 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 7



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1	Plano útil 7 Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	386 (≥ 500)	254	494	0.66	0.51

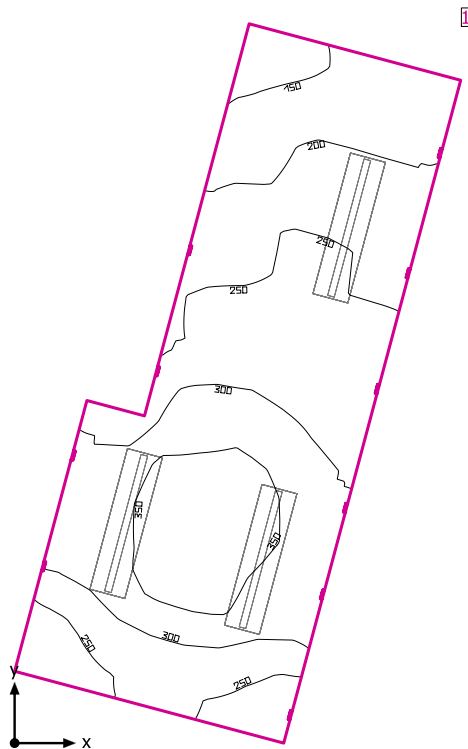
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión: 10.12 W/m<sup>2</sup> = 2.62 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.46 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 8



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 8	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	269 (≥ 500)	130	384	0.48	0.34

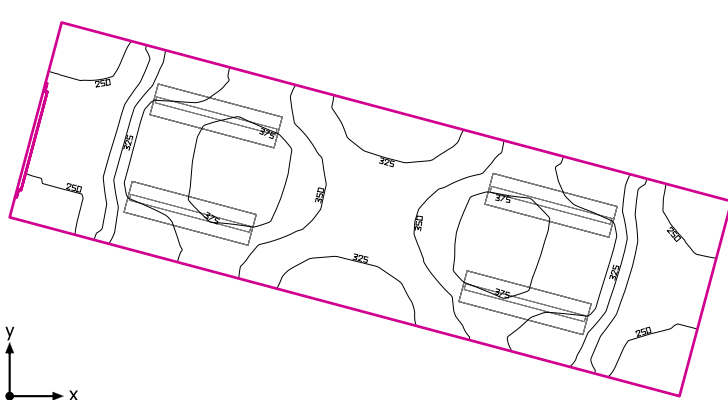
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.71 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $11.28 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 9



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 9	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	328 (≥ 500)	231	394	0.70	0.59

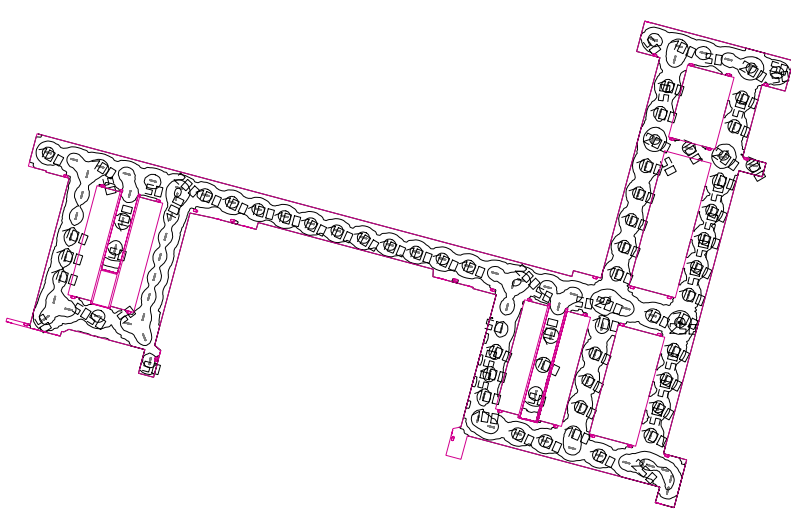
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.54 \text{ W/m}^2 = 2.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.16 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Área 7



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

## Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 455	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	80.8 ( $\geq 500$ )	4.83	255	0.06	0.02

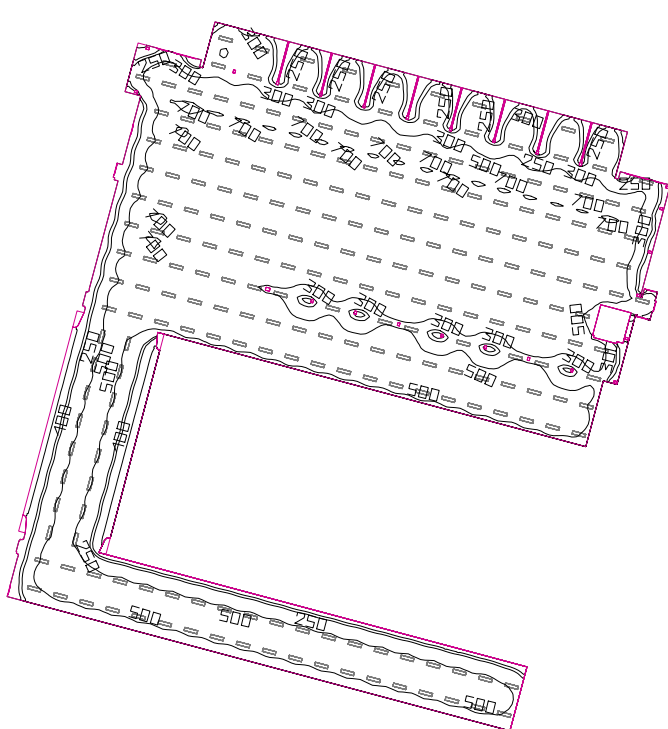
#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
109	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
	Suma total de luminarias	403191	3815.0	105.7

Potencia específica de conexión: 1.15 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 3308.02 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 1.15 W/m<sup>2</sup> = 1.43 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 3308.02 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 10500 kWh/a de un máximo de 115800 kWh/a

Área 8



Grado de reflexión: Techo 69.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 456	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	514 (≥ 500)	27.2	748	0.05	0.04

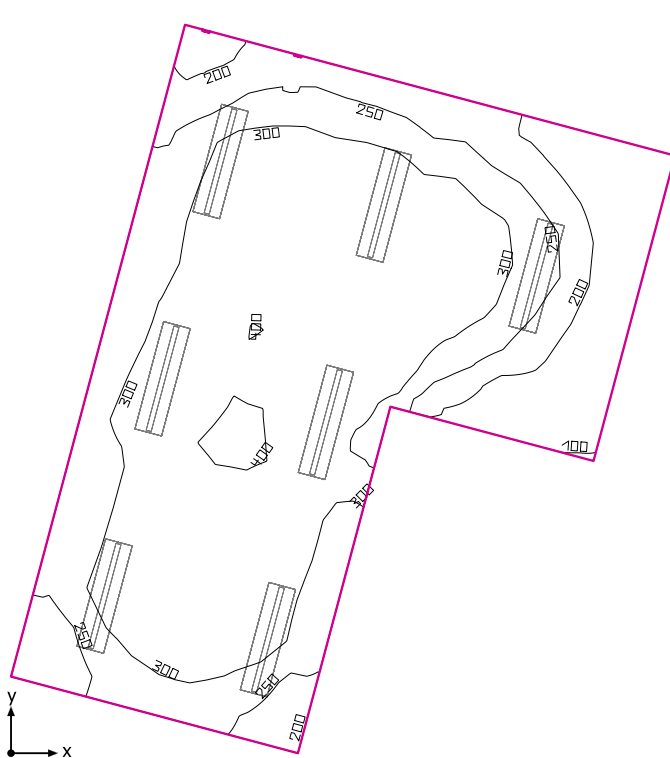
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
243	Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias		1015254	13365.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $7.65 \text{ W/m}^2 = 1.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1747.21 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 36750 kWh/a de un máximo de 61200 kWh/a

## Local 100



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 65	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	296 (≥ 500)	98.1	407	0.33	0.24

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	14063	203.0	69.3

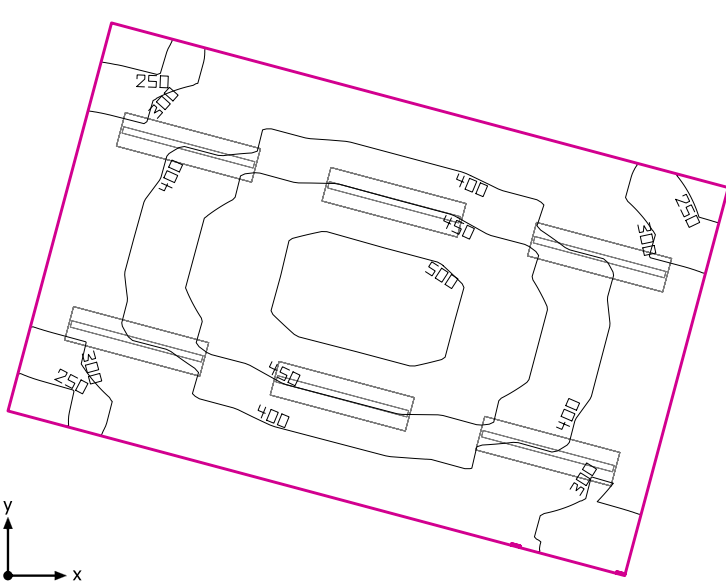
Potencia específica de conexión: 6.56 W/m<sup>2</sup> = 2.22 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 30.96 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 1100 kWh/a



## Local 103



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 68	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	393 (≥ 500)	247	523	0.63	0.47

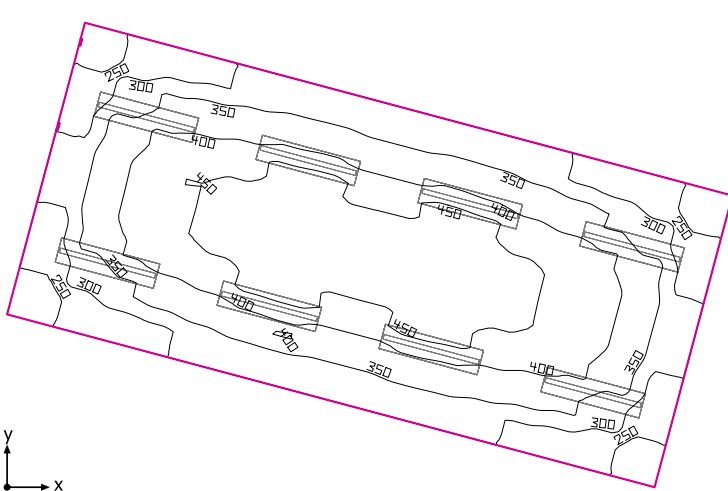
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.27 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.78 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

## Local 105



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 70	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	373 (≥ 500)	210	491	0.56	0.43

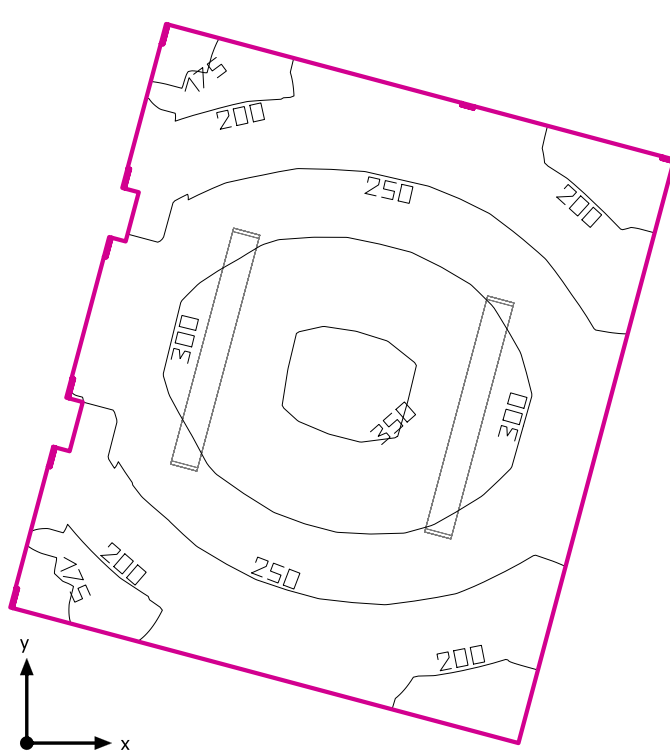
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.25 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 28.11 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 106



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 71	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	262 (≥ 500)	171	357	0.65	0.48

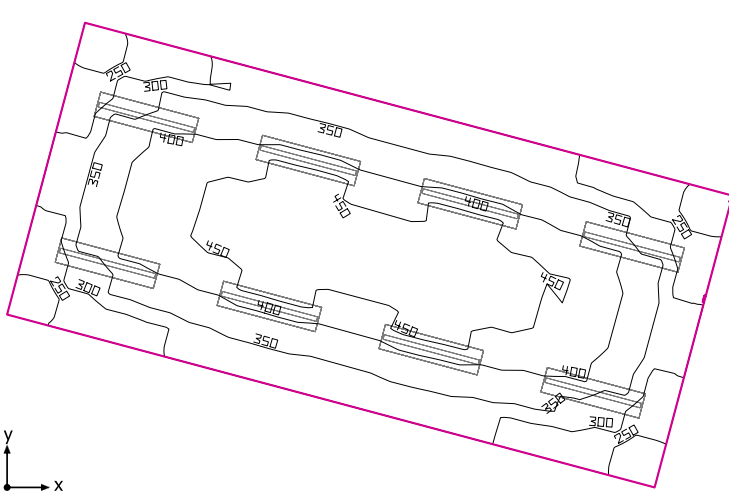
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $6.38 \text{ W/m}^2 = 2.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.98 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 107



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 72	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	373 (≥ 500)	211	490	0.57	0.43

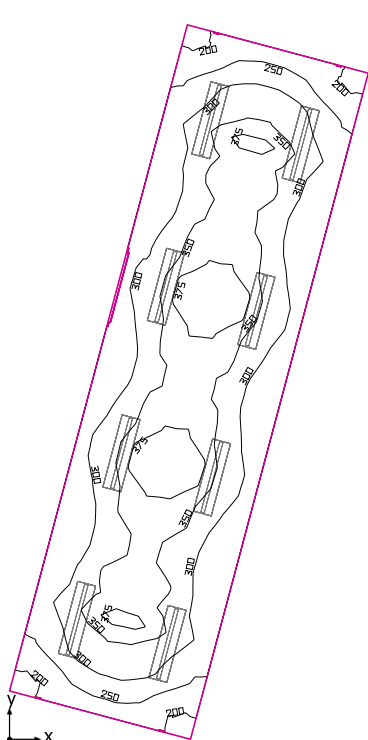
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.25 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 28.13 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 108



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 73	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	314 (≥ 500)	184	397	0.59	0.46

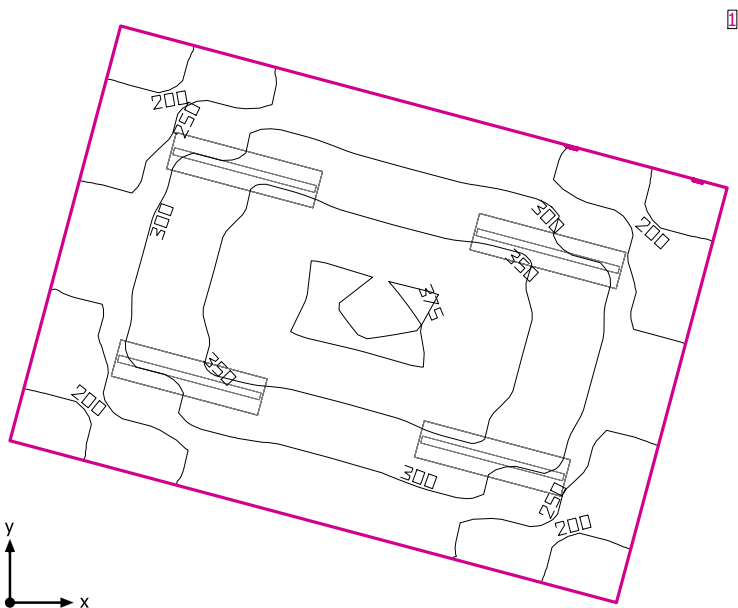
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.00 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 33.13 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1200 kWh/a

## Local 109



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 74	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	179	376	0.62	0.48

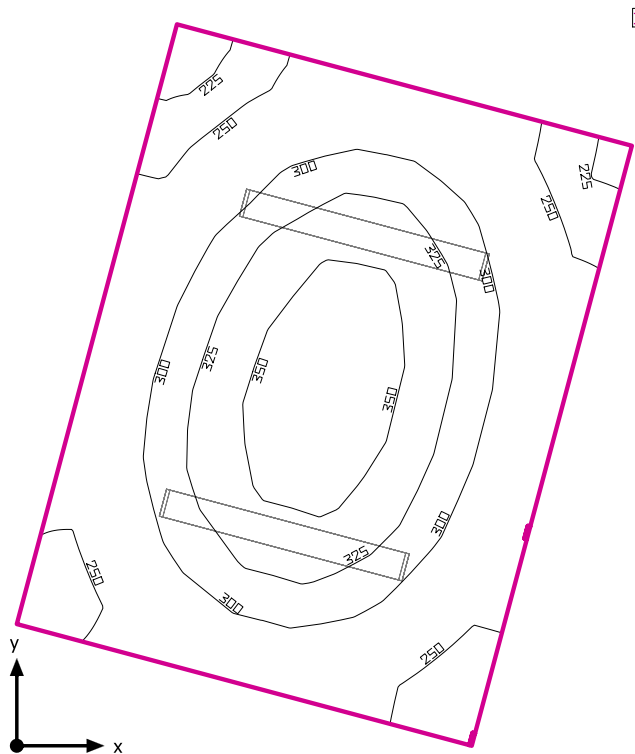
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.88 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $16.85 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

Local 110



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 75	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	296 (≥ 500)	217	365	0.73	0.59

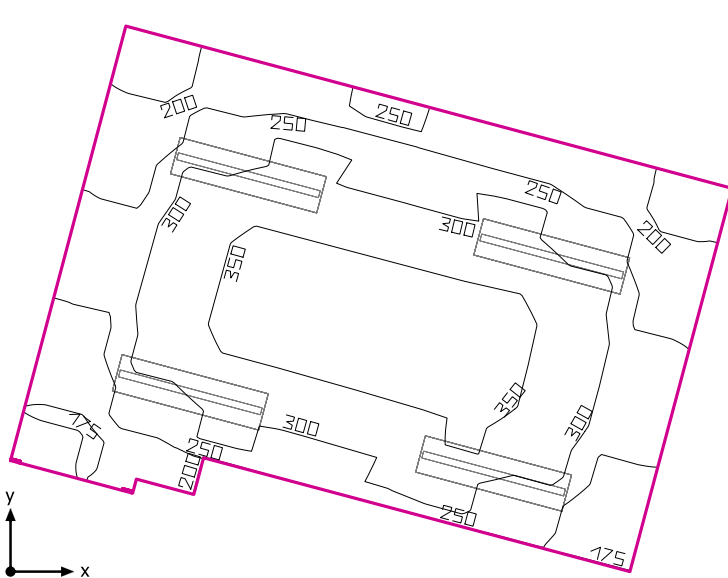
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 7.29 W/m² = 2.46 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 9.61 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

## Local 113



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 78	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	168	376	0.58	0.45

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

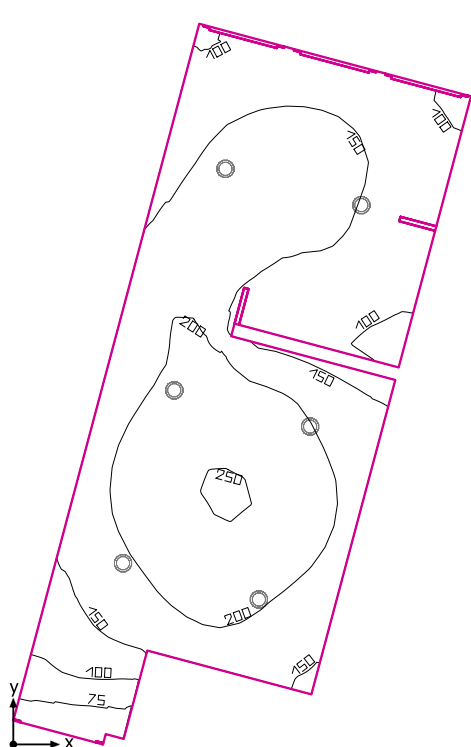
Potencia específica de conexión:  $7.19 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $16.13 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a



**Local 115**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 80	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	168 (≥ 500)	61.3	253	0.36	0.24

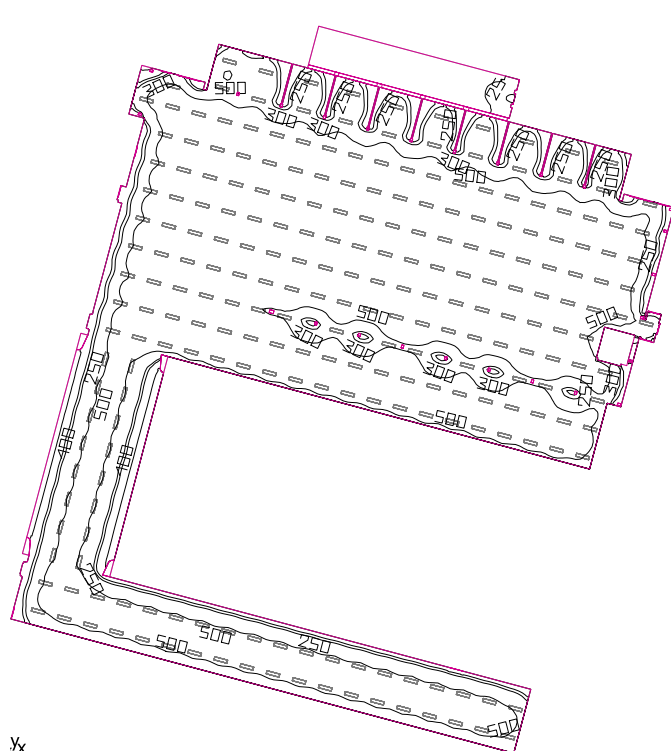
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	7200	306.0	23.5

Potencia específica de conexión: 14.40 W/m² = 8.56 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 21.24 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 840 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

**Local 117**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 69.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

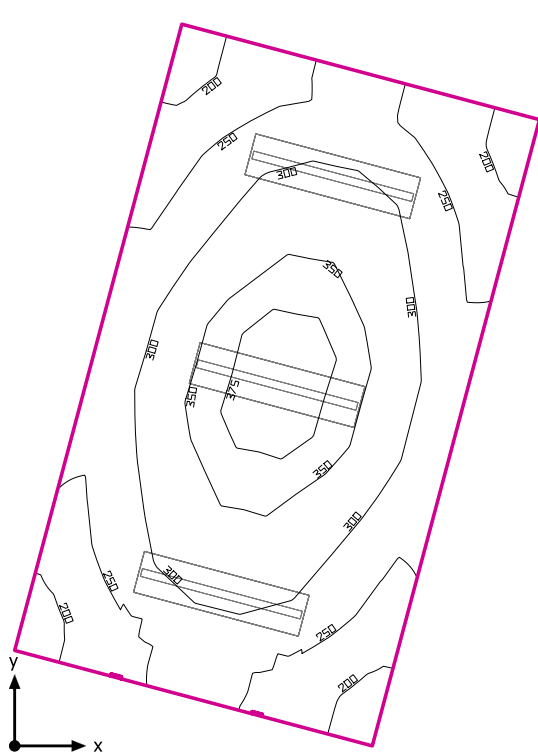
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 82	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	468 (≥ 500)	0.08	752	0.00	0.00

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
243	Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias		1015254	13365.0	76.0

Potencia específica de conexión: 7.40 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 1806.95 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 7.40 W/m<sup>2</sup> = 1.58 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 1806.95 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.  
Consumo: 36750 kWh/a de un máximo de 63250 kWh/a

Local 118



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 83	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	287 (≥ 500)	184	390	0.64	0.47

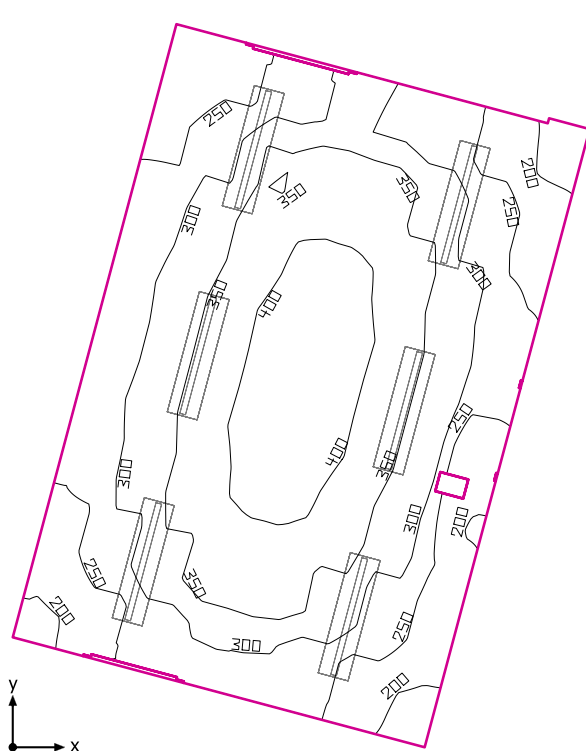
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.36 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.82 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 119



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 84	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	315 (≥ 500)	184	433	0.58	0.42

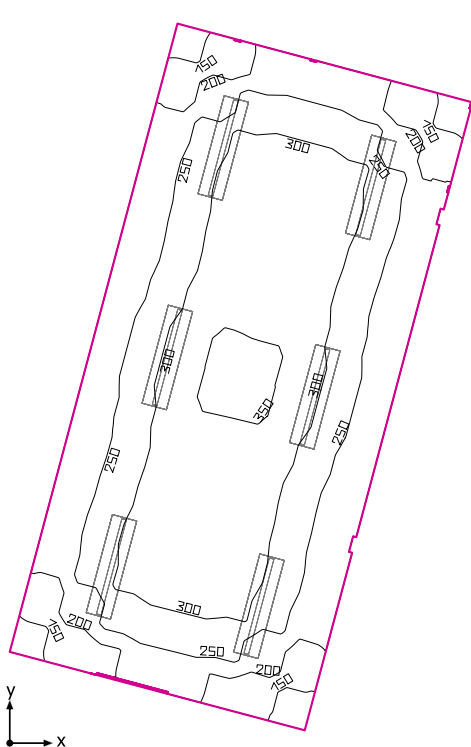
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 6.95 W/m<sup>2</sup> = 2.21 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 25.02 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 900 kWh/a

## Local 120



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 85	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	266 (≥ 500)	138	360	0.52	0.38

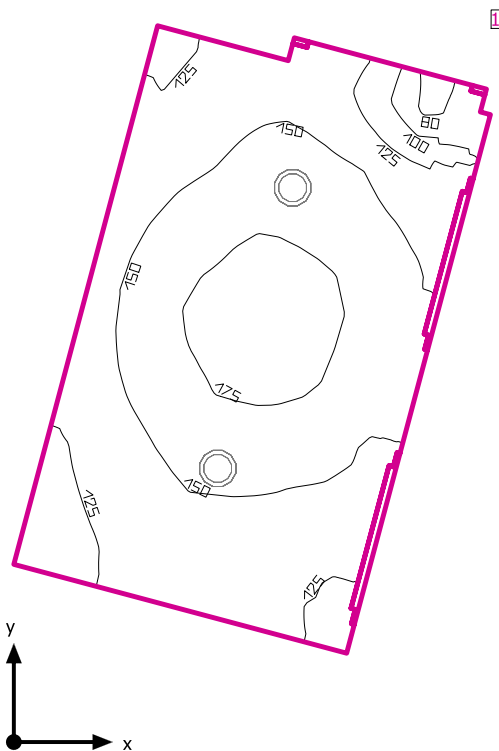
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 6.31 W/m² = 2.37 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.56 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 121



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 86	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	147 (≥ 500)	75.3	184	0.51	0.41

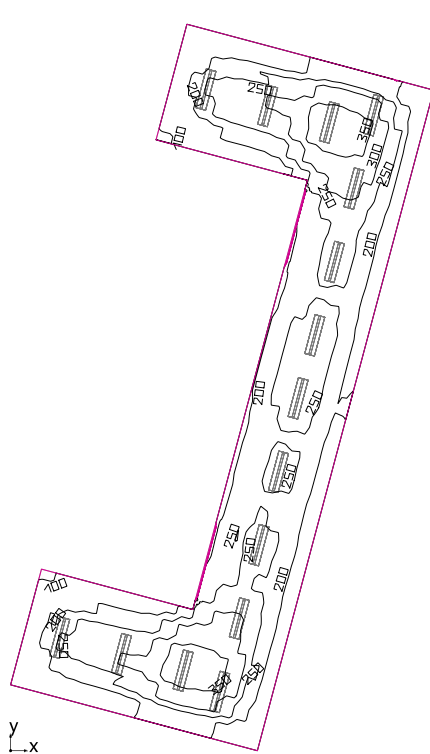
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión: 20.10 W/m² = 13.65 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.08 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 127



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 92	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	239 (≥ 500)	93.5	398	0.39	0.23

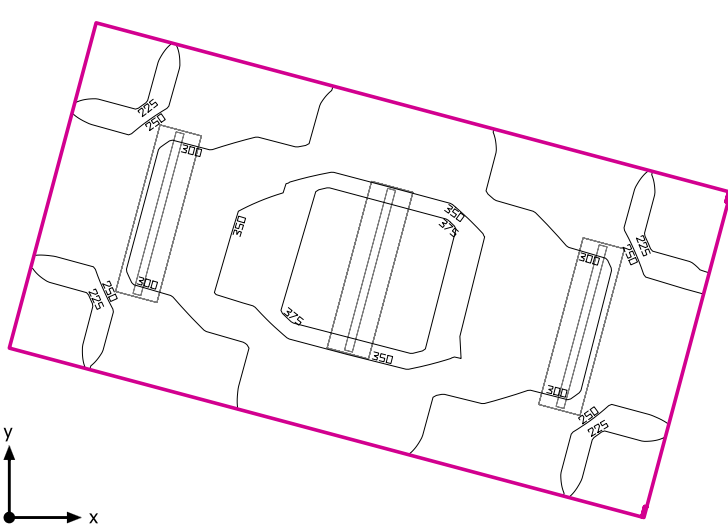
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
15	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	30135	435.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $4.68 \text{ W/m}^2 = 1.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 92.98 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1200 kWh/a de un máximo de 3300 kWh/a

## Local 128



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 93	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	299 (≥ 500)	211	387	0.71	0.55

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

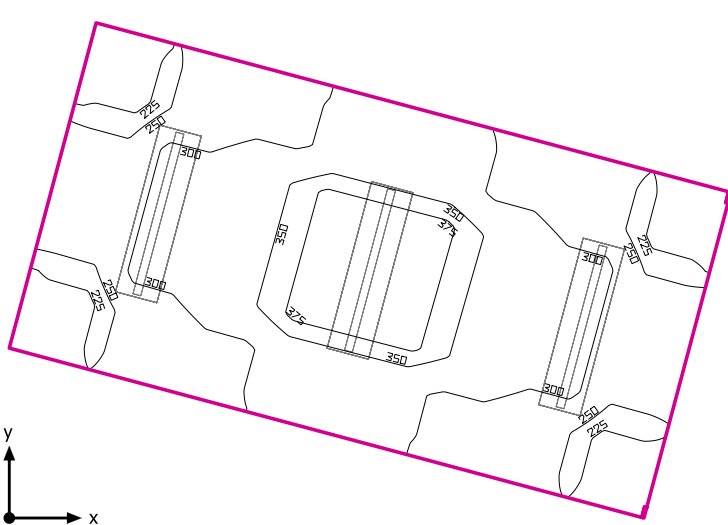
Potencia específica de conexión:  $8.16 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.66 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a



## Local 129



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 94	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	297 (≥ 500)	211	383	0.71	0.55

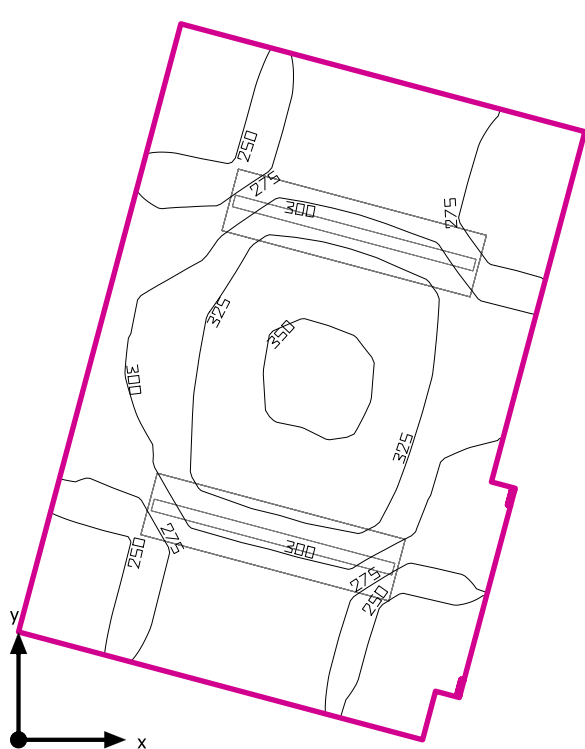
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.16 \text{ W/m}^2 = 2.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.67 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 131



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 96	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	293 (≥ 500)	234	353	0.80	0.66

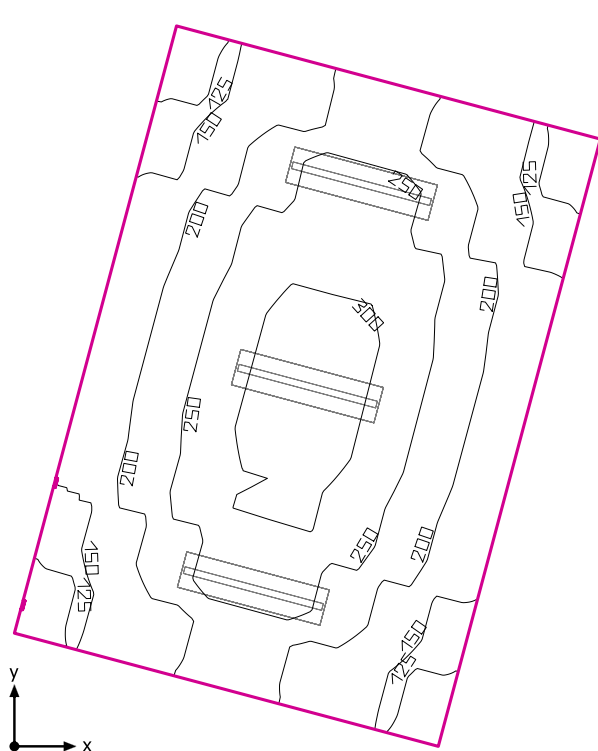
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.93 \text{ W/m}^2 = 3.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 5.84 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 133



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 98	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	218 (≥ 500)	115	329	0.53	0.35

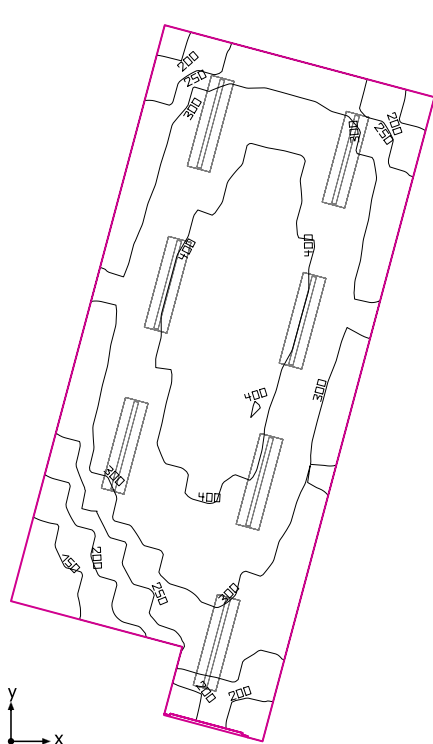
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión: 4.79 W/m<sup>2</sup> = 2.20 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 18.16 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 135



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 100	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	323 (≥ 500)	104	452	0.32	0.23

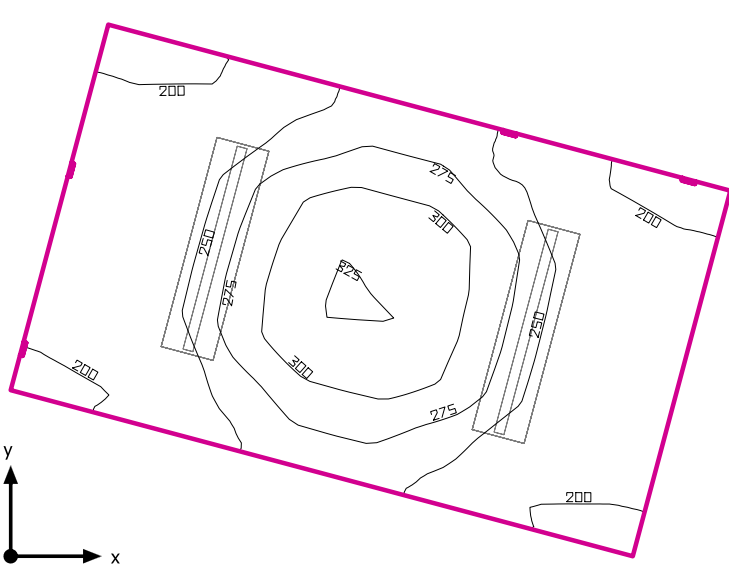
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	14063	203.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.19 W/m<sup>2</sup> = 2.23 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 28.23 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

**Local 137**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 102	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	251 (≥ 500)	195	326	0.78	0.60

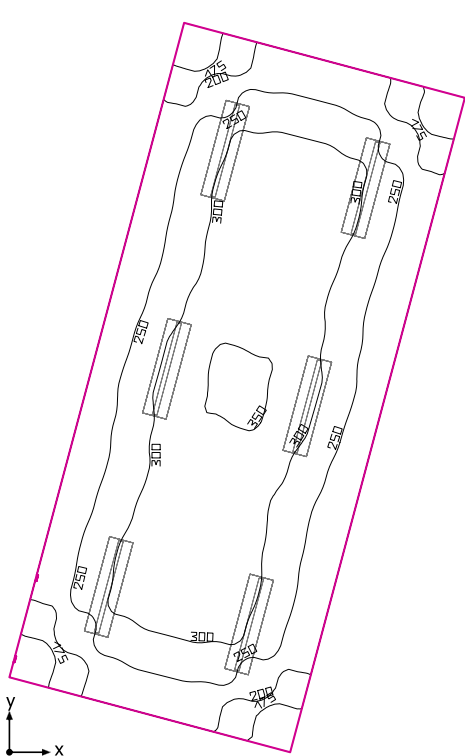
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.79 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.45 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 138



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 103	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	272 (≥ 500)	152	356	0.56	0.43

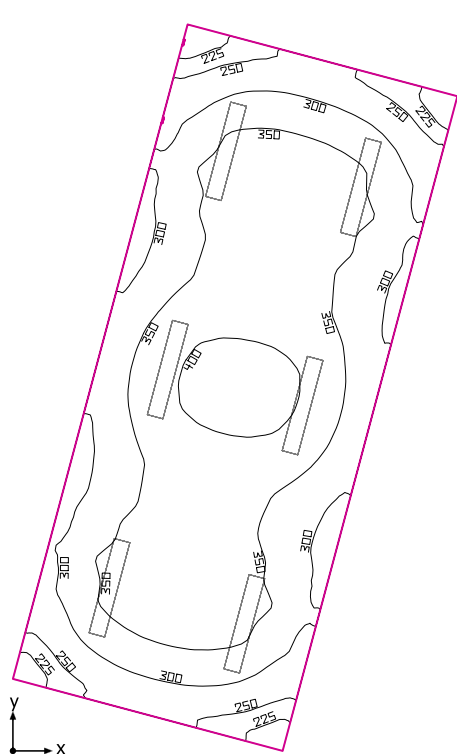
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 5.89 W/m<sup>2</sup> = 2.17 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 29.54 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 1050 kWh/a

## Local 140



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 105	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	335 (≥ 500)	205	418	0.61	0.49

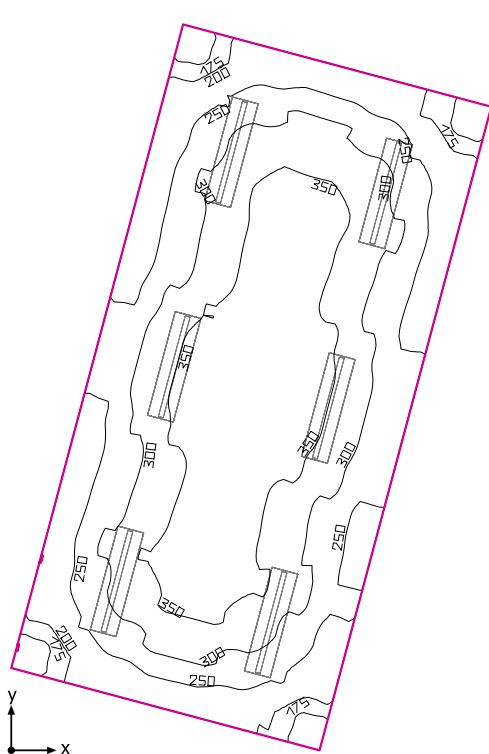
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	18684	216.0	86.5

Potencia específica de conexión: 7.02 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 30.75 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 590 kWh/a de un máximo de 1100 kWh/a

## Local 141



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 106	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	297 (≥ 500)	166	393	0.56	0.42

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

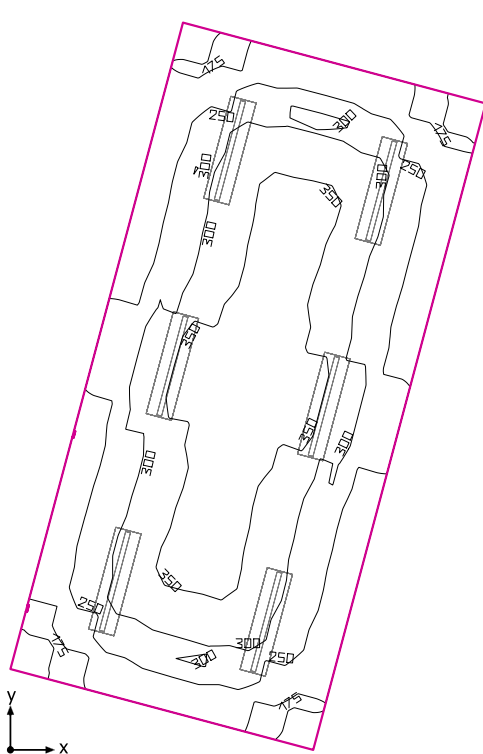
Potencia específica de conexión: 6.58 W/m<sup>2</sup> = 2.21 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 26.46 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a



**Local 142**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 107	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	292 (≥ 500)	163	388	0.56	0.42

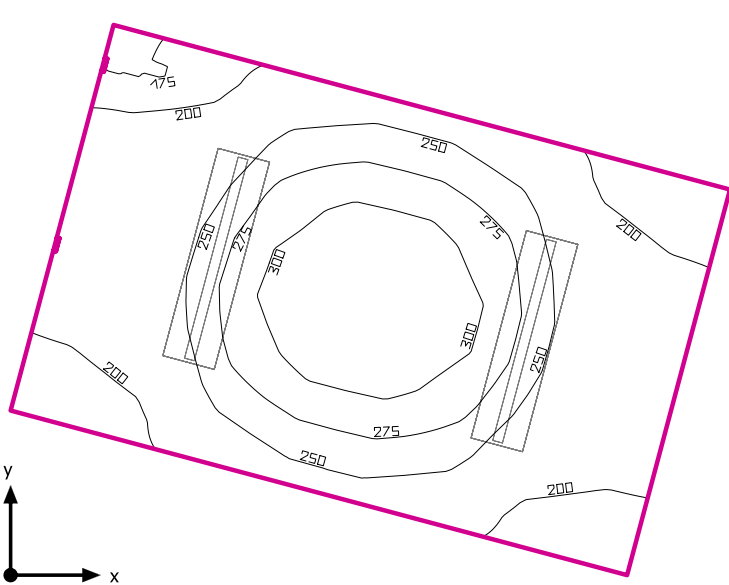
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 6.43 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.05 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 143



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 108	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	246 (≥ 500)	174	323	0.71	0.54

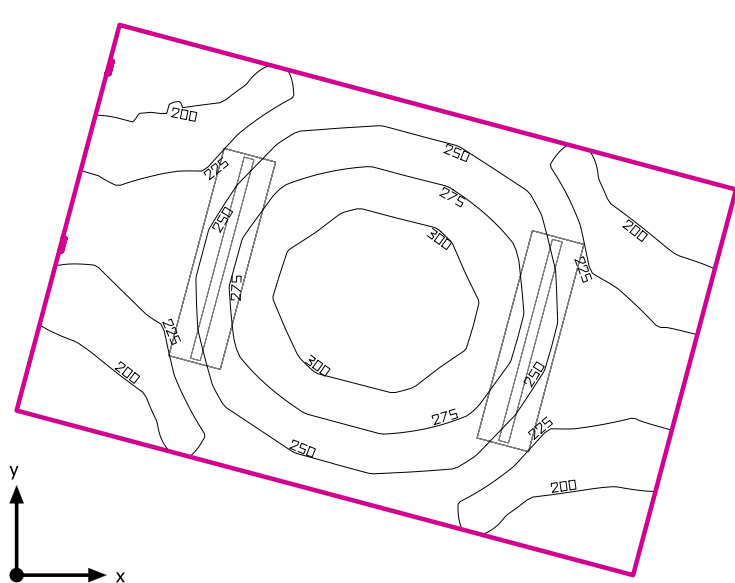
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.93 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 144



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 109	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	244 (≥ 500)	180	320	0.74	0.56

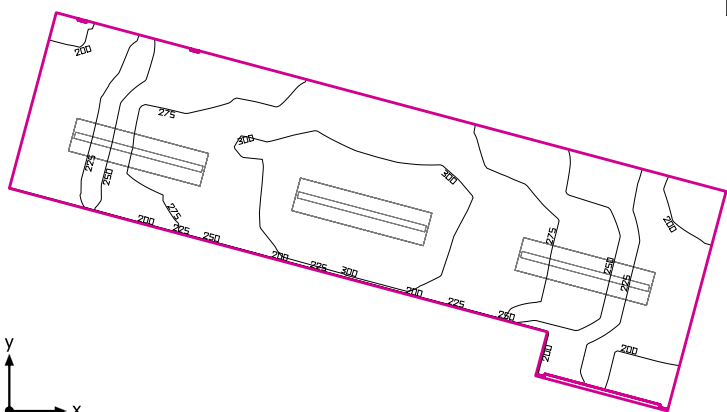
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.32 \text{ W/m}^2 = 3.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.93 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 146**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 111	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	266 (≥ 500)	188	318	0.71	0.59

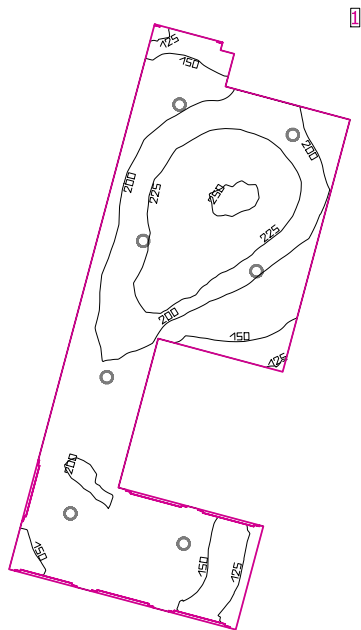
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.50 \text{ W/m}^2 = 3.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.24 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 147



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 112	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	193 (≥ 500)	107	253	0.55	0.42

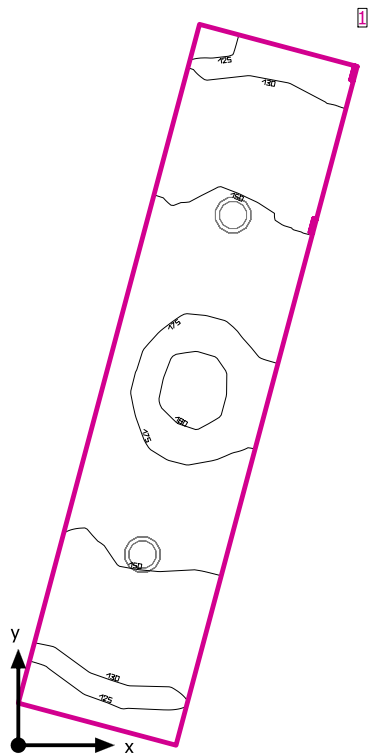
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	8400	357.0	23.5

Potencia específica de conexión: 18.21 W/m² = 9.43 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 19.60 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 980 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

## Local 149



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 114	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	153 (≥ 500)	121	182	0.79	0.66

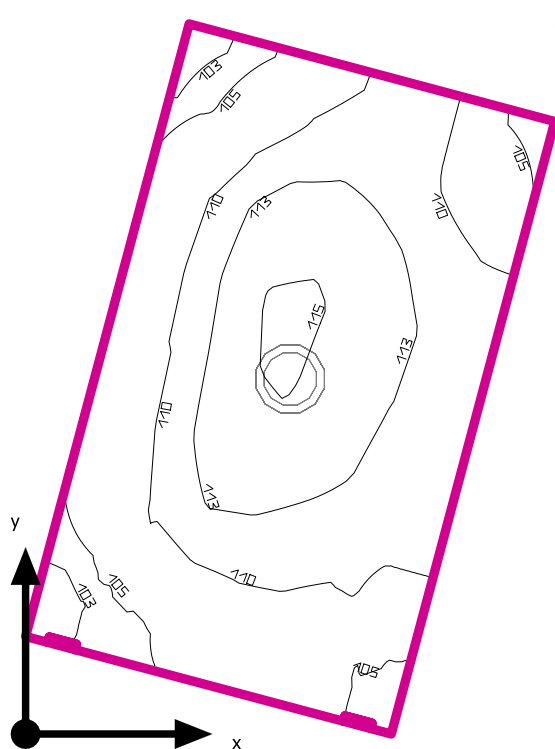
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $32.81 \text{ W/m}^2 = 21.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.11 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 152



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 117	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	110 (≥ 500)	101	115	0.92	0.88

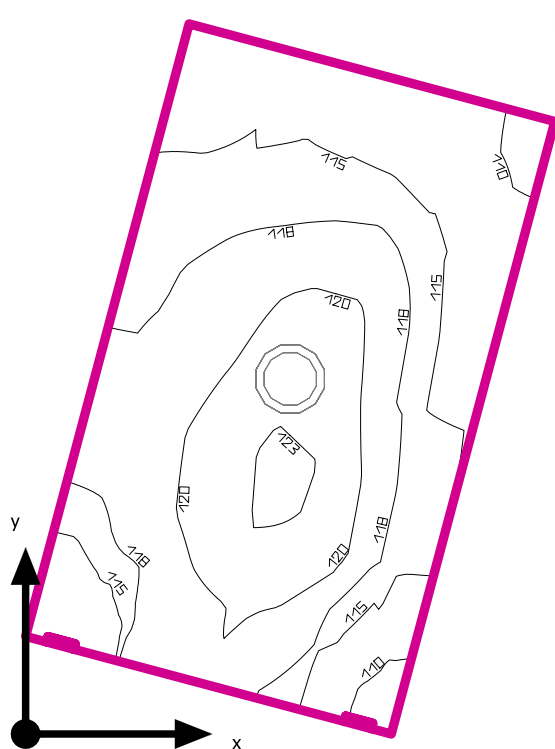
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $29.56 \text{ W/m}^2 = 26.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $1.73 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 153



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 118	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	117 (≥ 500)	108	123	0.92	0.88

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

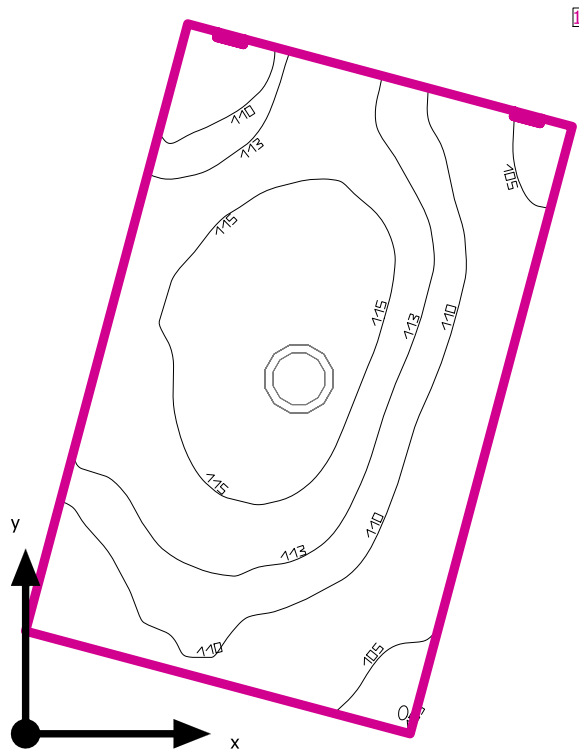
Potencia específica de conexión: 29.56 W/m² = 25.27 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.73 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



## Local 155



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 120	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	112 (≥ 500)	102	117	0.91	0.87

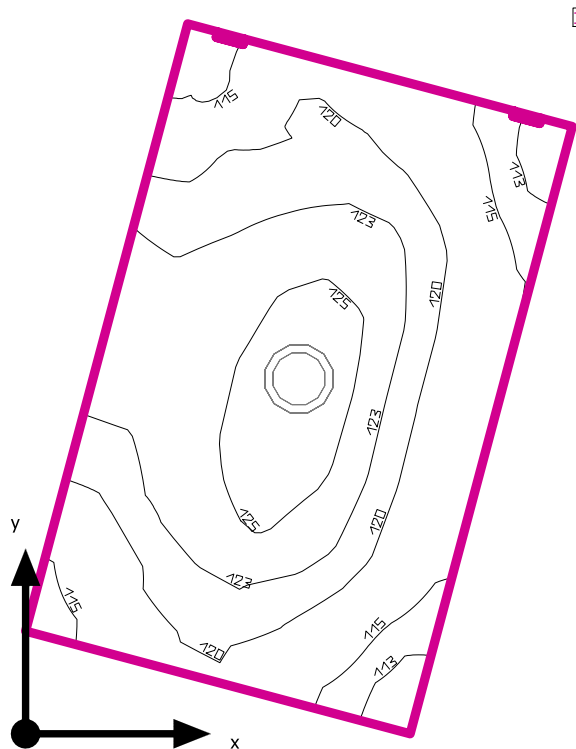
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $27.87 \text{ W/m}^2 = 24.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $1.83 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 156



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 121	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	120 (≥ 500)	110	126	0.92	0.87

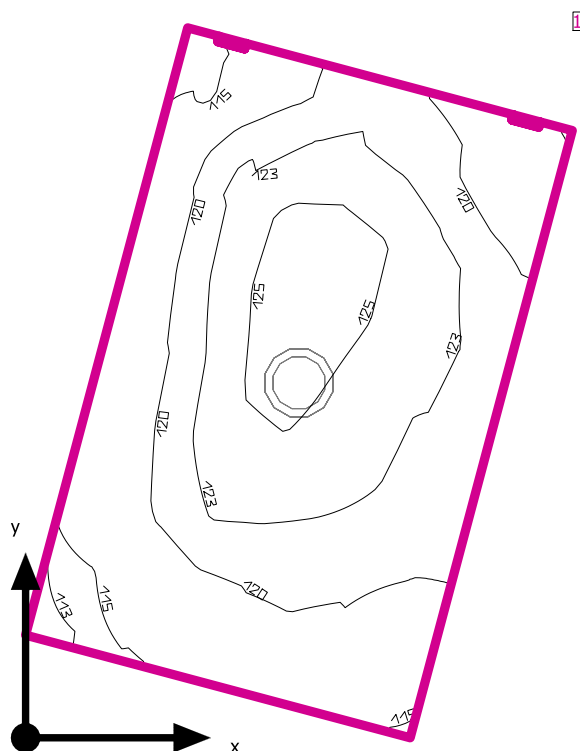
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $27.86 \text{ W/m}^2 = 23.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $1.83 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 157



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 122	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	121 ( $\geq 500$ )	112	126	0.93	0.89

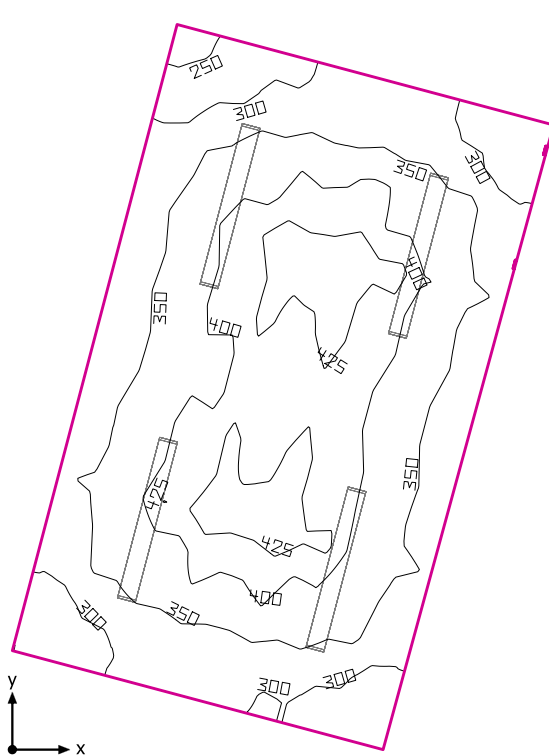
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 27.86 W/m<sup>2</sup> = 23.07 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.83 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 158



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 123	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	362 (≥ 500)	239	446	0.66	0.54

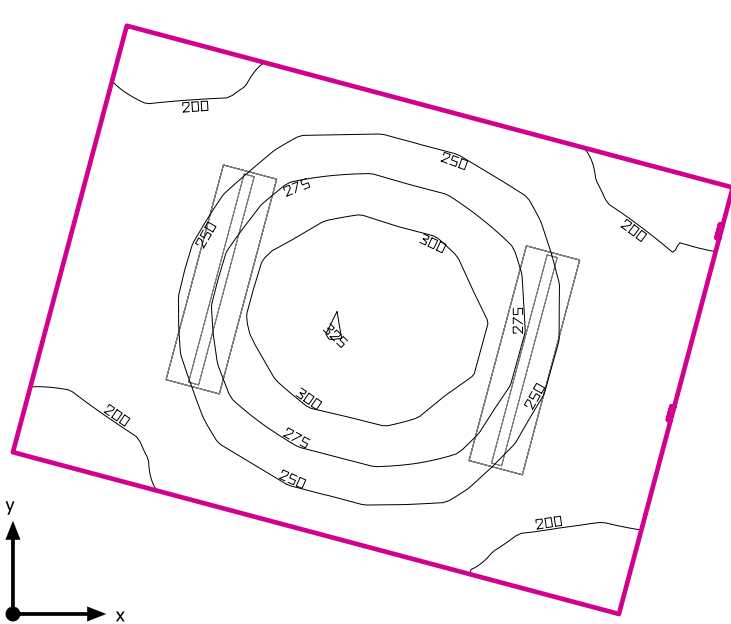
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $7.43 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.85 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

## Local 159



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 124	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	248 (≥ 500)	180	326	0.73	0.55

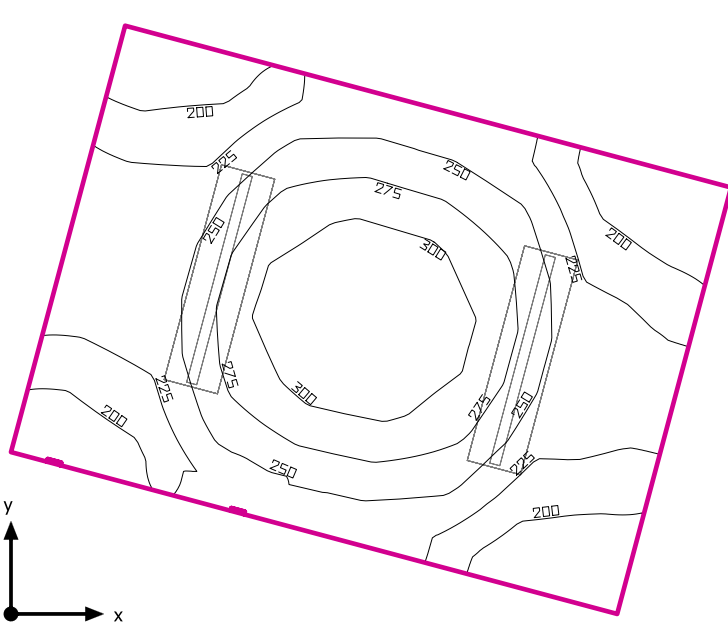
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.22 \text{ W/m}^2 = 2.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $8.03 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 160



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 125	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	245 (≥ 500)	176	323	0.72	0.54

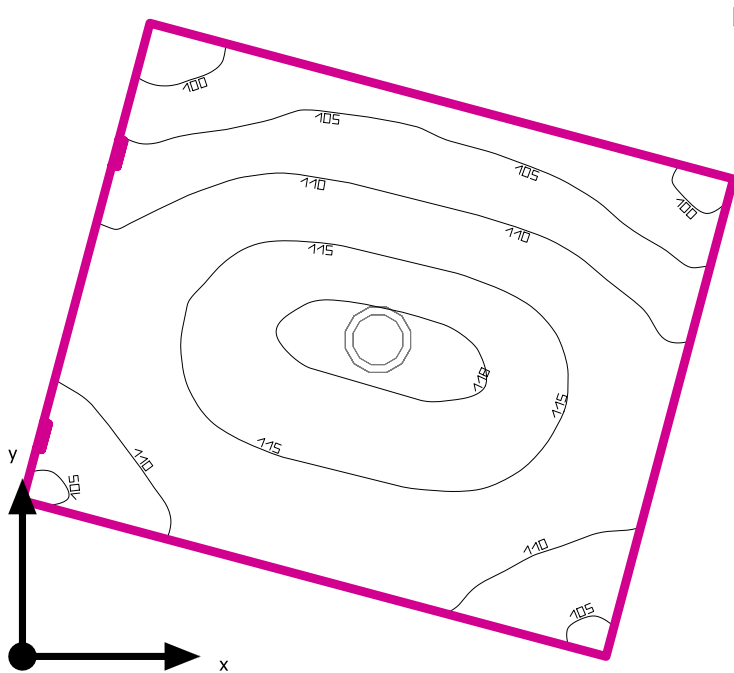
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.22 \text{ W/m}^2 = 2.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $8.03 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 161**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 126	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	111 (≥ 500)	97.6	118	0.88	0.83

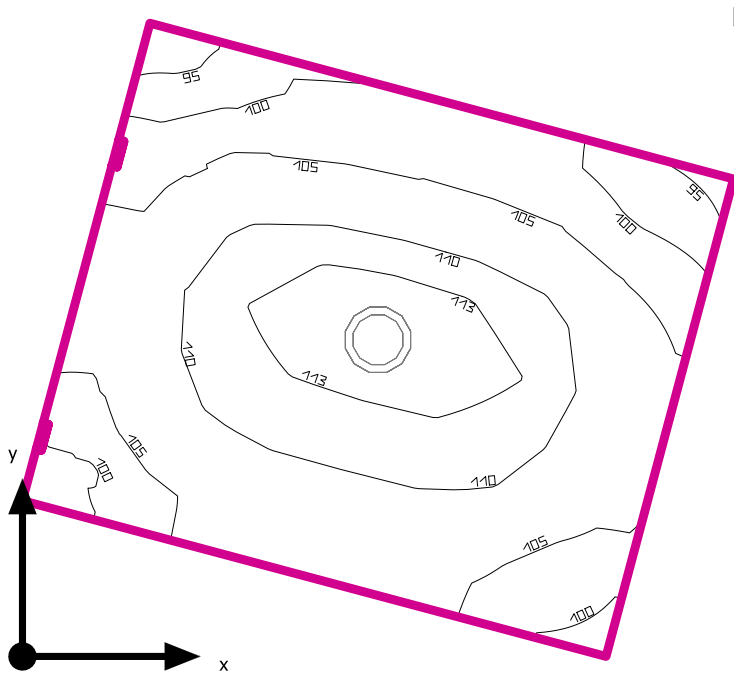
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 21.57 W/m² = 19.41 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.36 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 162**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 127	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	107 (≥ 500)	93.8	114	0.88	0.82

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

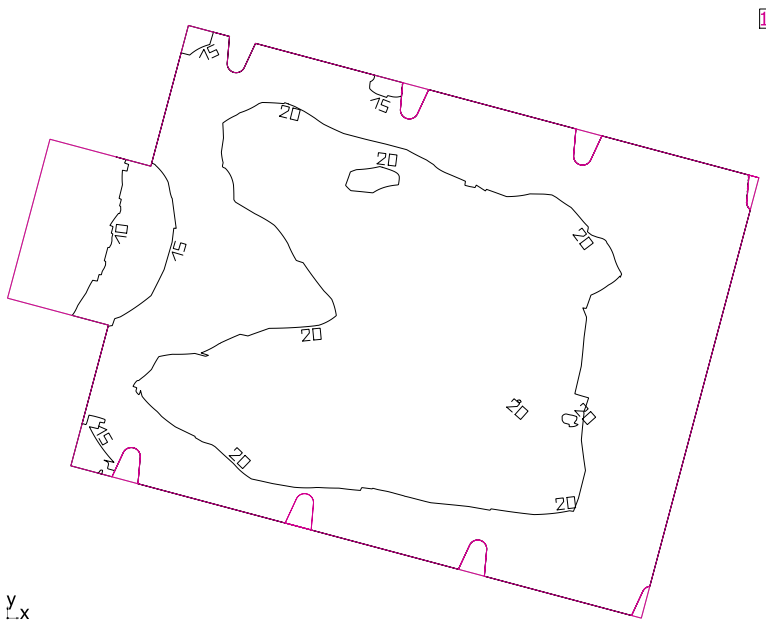
Potencia específica de conexión: 21.57 W/m² = 20.23 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.36 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



## Local 163



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

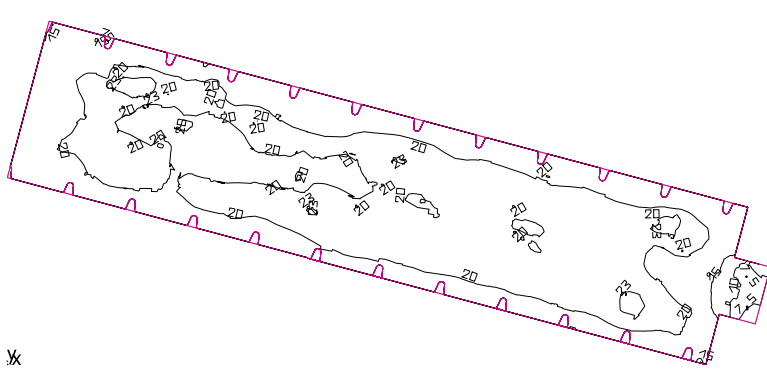
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 128	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	18.6 (≥ 500)	0.00	23.8	0.00	0.00

Potencia específica de conexión: 0.00 W/m<sup>2</sup> = 0.00 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 568.79 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 0 kWh/a de un máximo de 19950 kWh/a

## Local 164



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 69.9%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

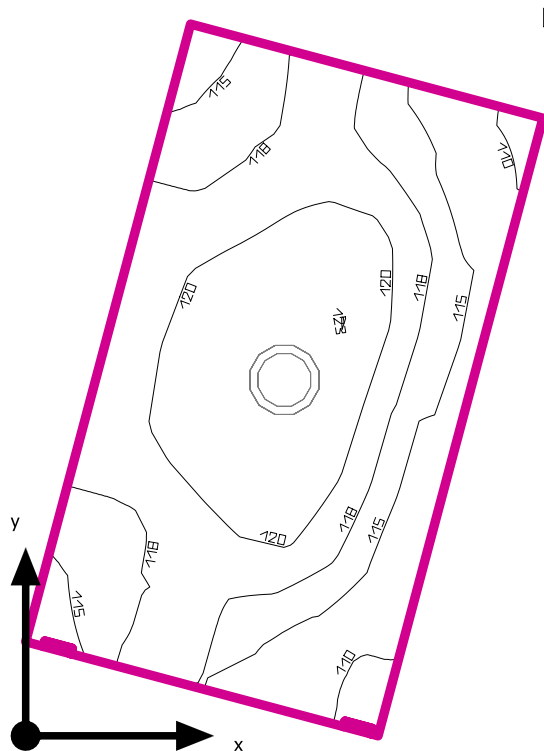
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 129	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	19.6 (≥ 500)	6.20	24.9	0.32	0.25

Potencia específica de conexión:  $0.00 \text{ W/m}^2 = 0.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1866.88 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 0 kWh/a de un máximo de 65350 kWh/a

## Local 166



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 131	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	118 (≥ 500)	108	123	0.92	0.88

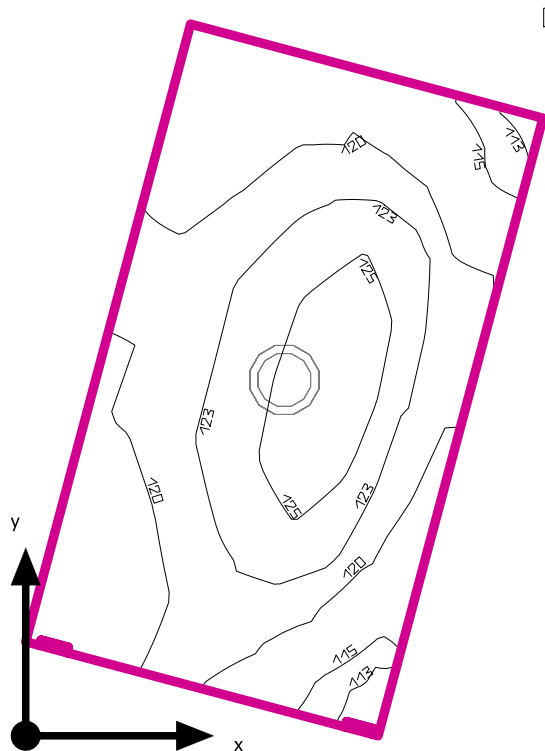
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $30.93 \text{ W/m}^2 = 26.30 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1.65 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 167



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 132	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	121 (≥ 500)	112	127	0.93	0.88

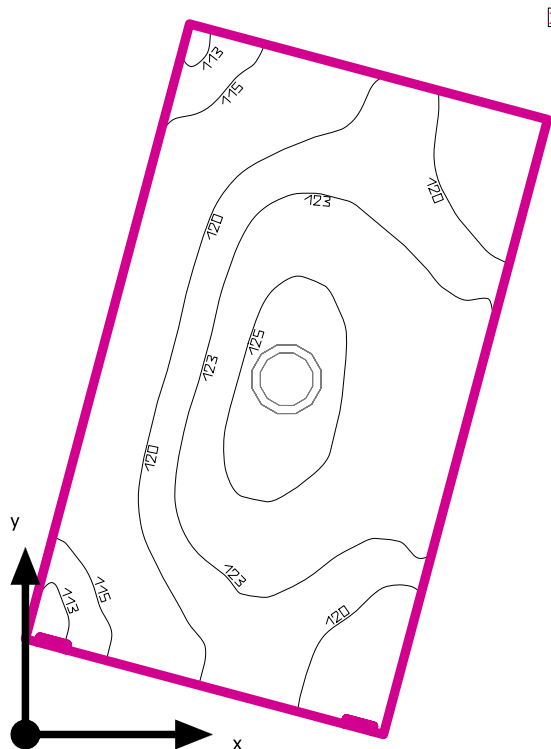
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $30.93 \text{ W/m}^2 = 25.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1.65 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 168



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 133	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	121 (≥ 500)	112	126	0.93	0.89

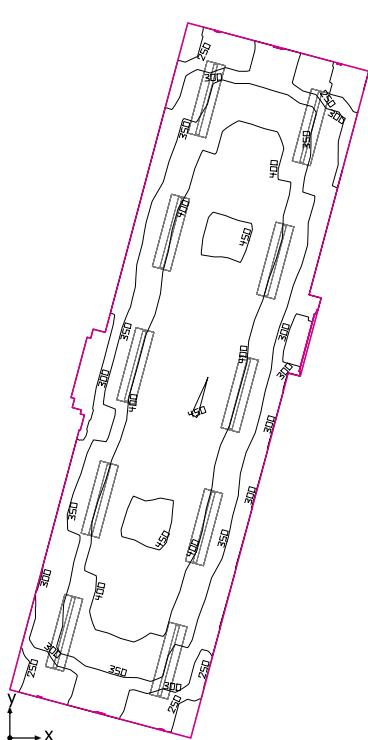
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $30.31 \text{ W/m}^2 = 25.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1.68 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 169



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 134	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	372 (≥ 500)	223	458	0.60	0.49

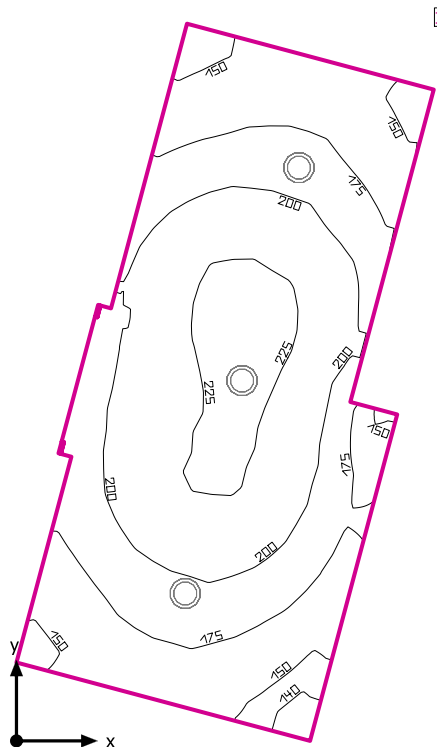
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	20090	290.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.59 \text{ W/m}^2 = 2.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $33.74 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 800 kWh/a de un máximo de 1200 kWh/a

**Local 450**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 422	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	191 (≥ 500)	134	233	0.70	0.58

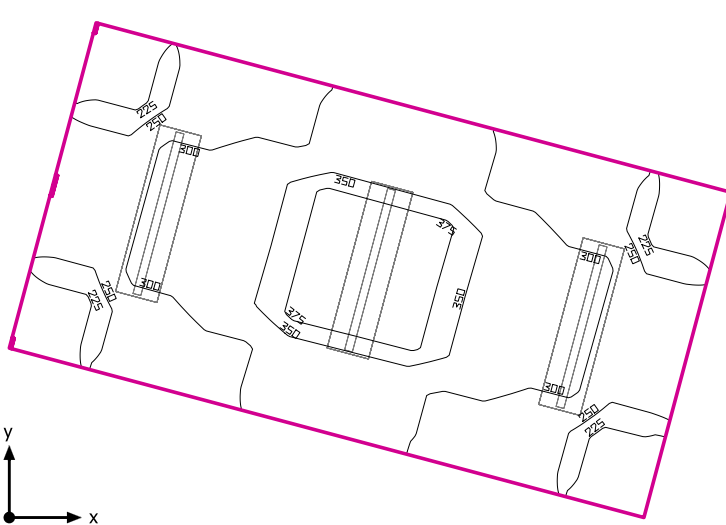
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	3600	153.0	23.5

Potencia específica de conexión: 21.35 W/m² = 11.19 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 7.17 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 420 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 88**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 53	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	298 (≥ 500)	210	383	0.70	0.55

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

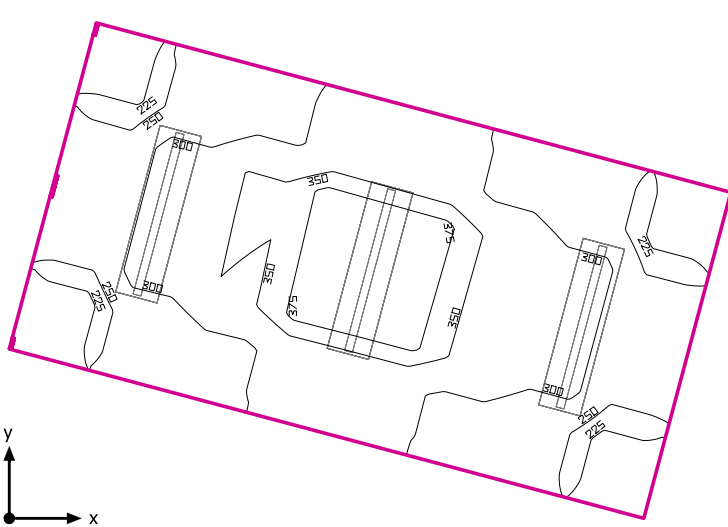
Potencia específica de conexión: 8.16 W/m² = 2.74 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.66 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a



Local 89



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 54	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	299 (≥ 500)	211	385	0.71	0.55

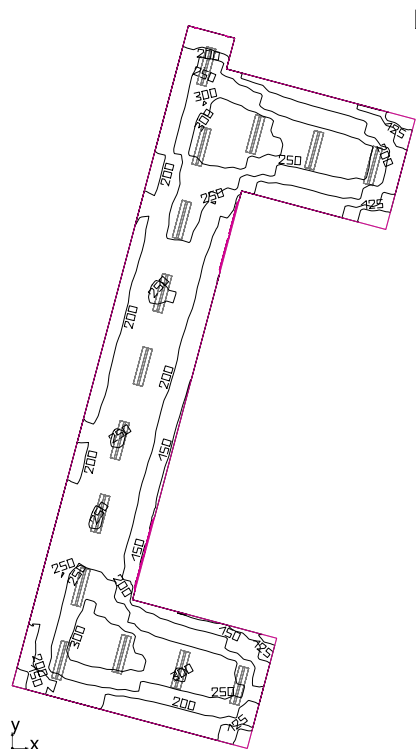
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.14 \text{ W/m}^2 = 2.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.68 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**Local 90**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 55	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	230 (≥ 500)	109	344	0.47	0.32

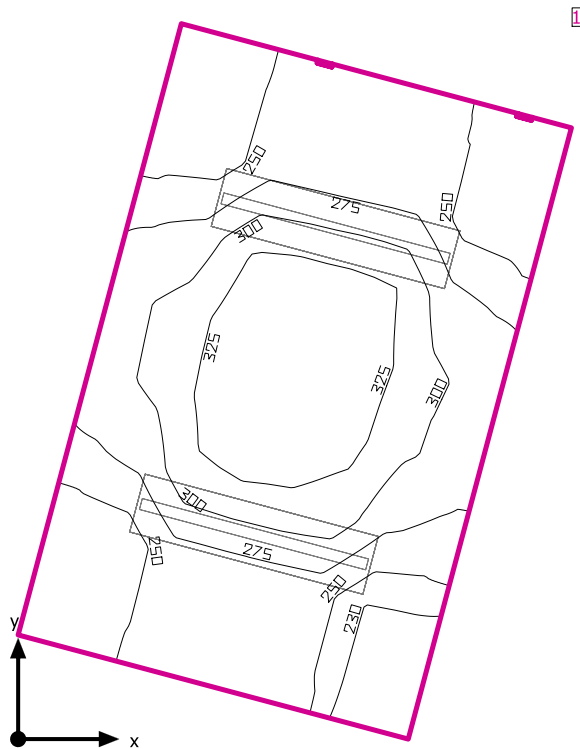
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
15	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	30135	435.0	69.3

Potencia específica de conexión: 4.60 W/m² = 2.01 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 94.47 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1200 kWh/a de un máximo de 3350 kWh/a

Local 91



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 56	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	280 (≥ 500)	228	340	0.81	0.67

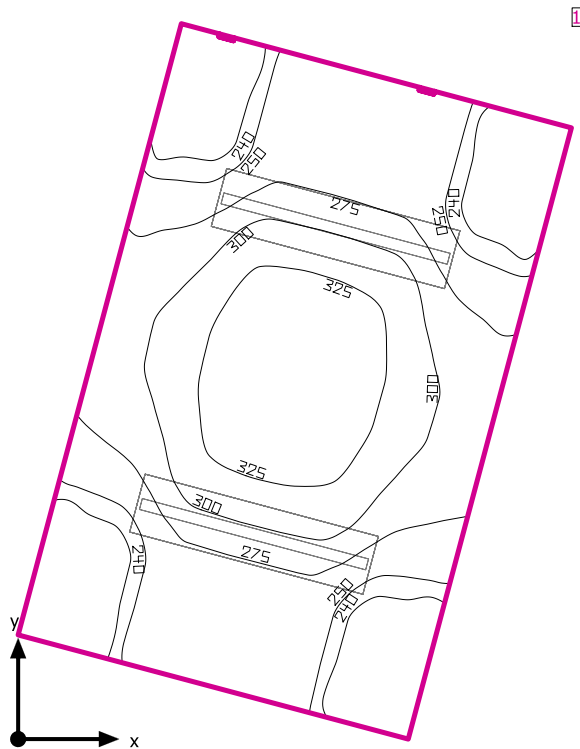
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.23 \text{ W/m}^2 = 3.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.28 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

Local 92



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 57	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	278 (≥ 500)	231	338	0.83	0.68

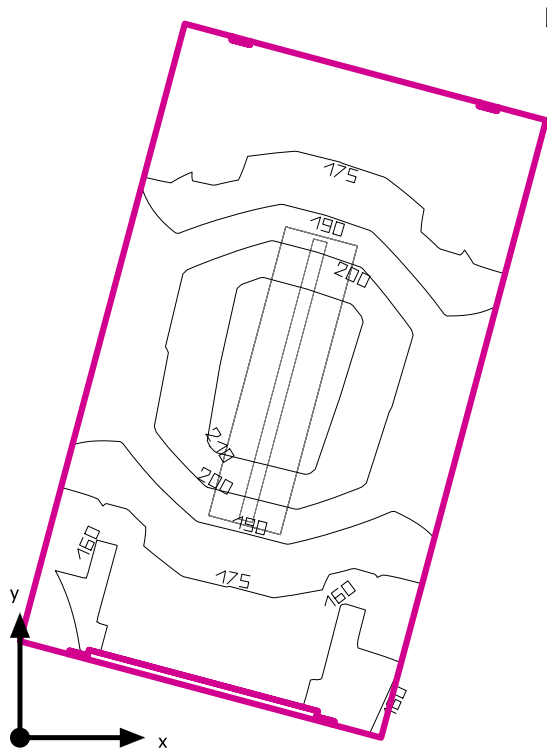
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.23 \text{ W/m}^2 = 3.32 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.28 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 93**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 58	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	184 (≥ 500)	159	214	0.86	0.74

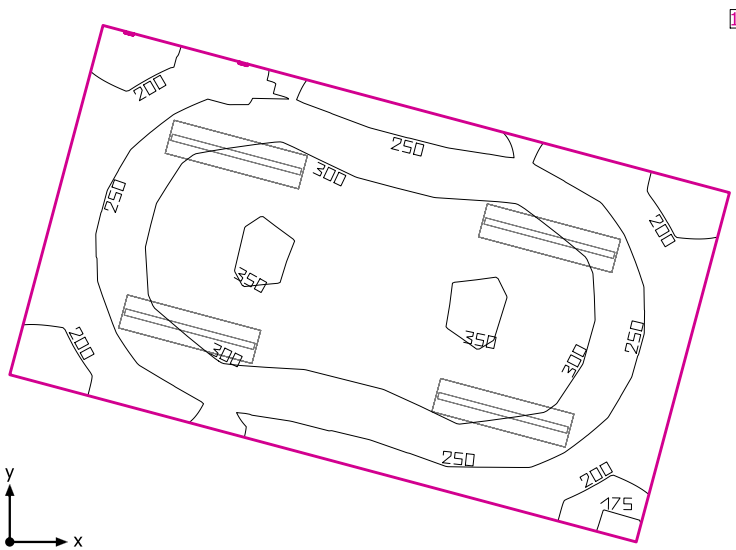
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	2009	29.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.56 \text{ W/m}^2 = 4.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 3.83 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 80 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 94



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 59	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	278 (≥ 500)	175	356	0.63	0.49

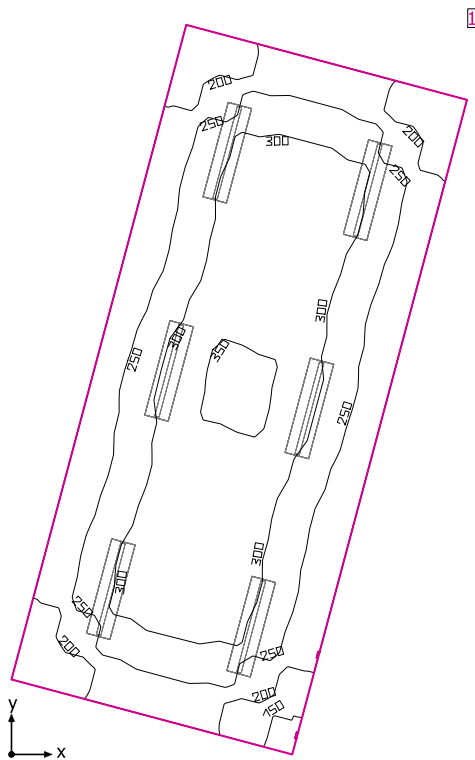
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.57 \text{ W/m}^2 = 2.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.65 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 96



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 61	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	271 (≥ 500)	148	360	0.55	0.41

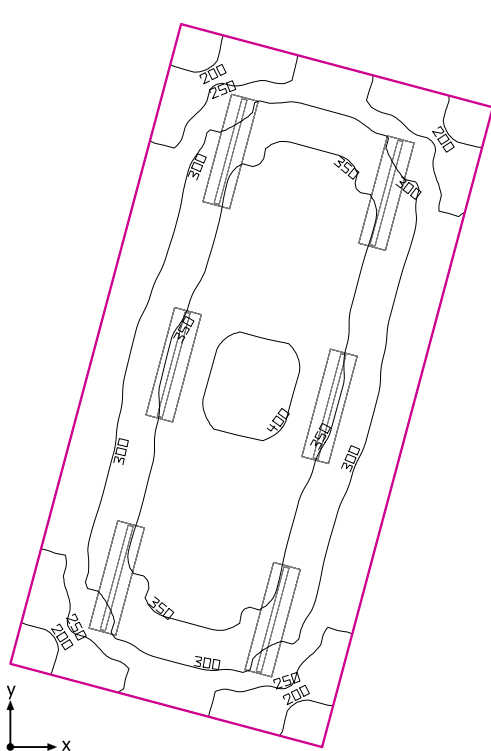
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 5.89 W/m<sup>2</sup> = 2.18 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 29.55 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 1050 kWh/a

## Local 97



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 62	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	314 (≥ 500)	176	415	0.56	0.42

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

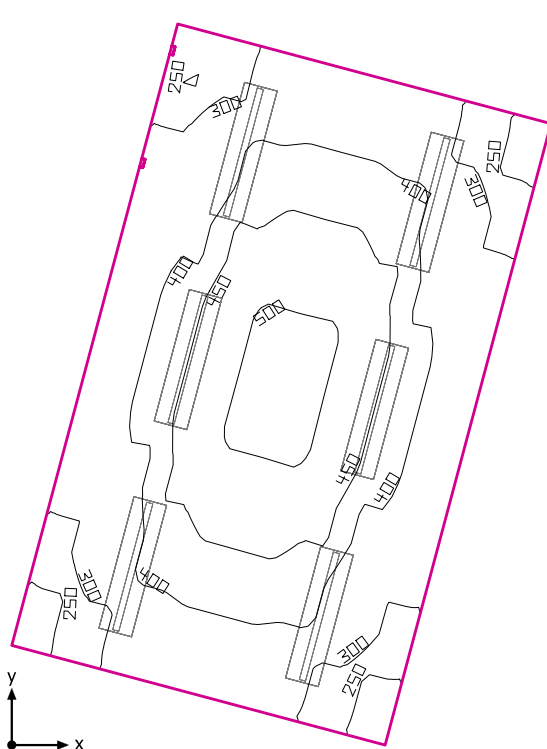
Potencia específica de conexión: 7.02 W/m<sup>2</sup> = 2.24 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 24.79 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 900 kWh/a



## Local 98



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 63	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	385 (≥ 500)	244	512	0.63	0.48

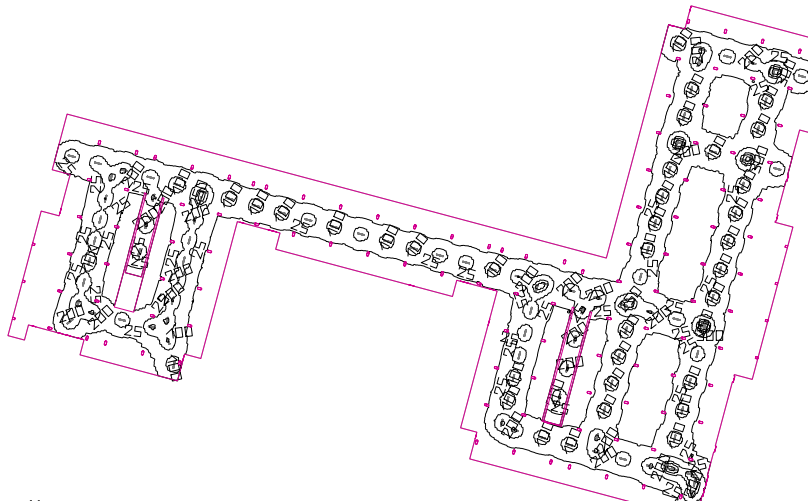
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.04 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $19.25 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

## Local 99



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 64	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	47.6 (≥ 500)	1.09	361	0.02	0.00

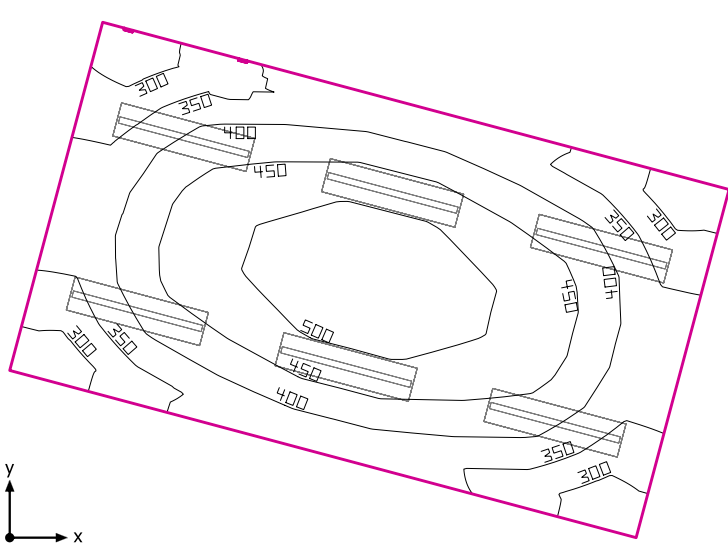
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
109	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias		403191	3815.0	105.7

Potencia específica de conexión: 0.55 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 6991.61 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 0.55 W/m<sup>2</sup> = 1.15 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 6991.61 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 10500 kWh/a de un máximo de 244750 kWh/a

## Local 173



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 138	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	409 (≥ 500)	265	532	0.65	0.50

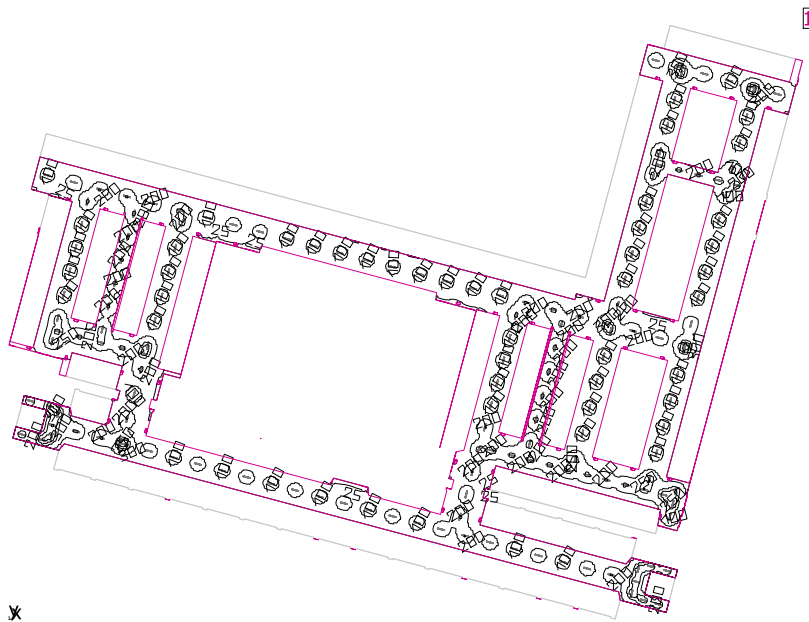
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.89 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.59 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**Local 174**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 139	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	94.5 (≥ 500)	2.65	345	0.03	0.01

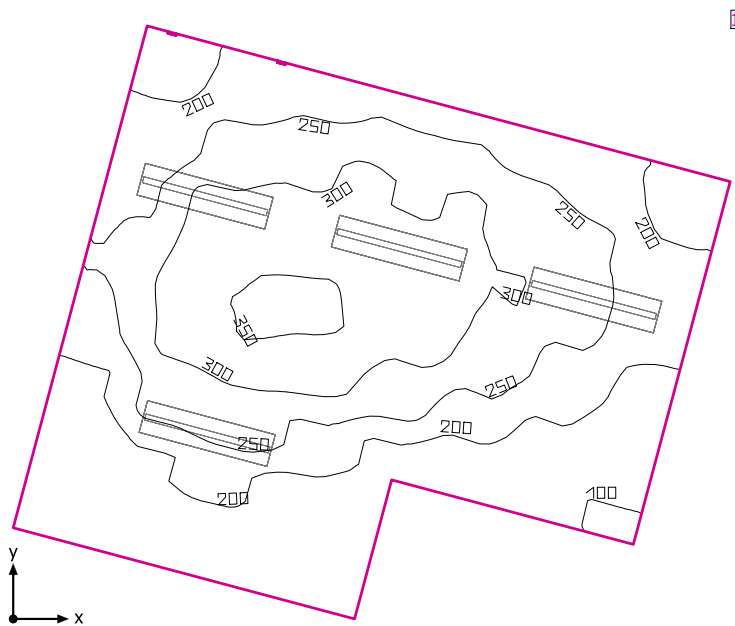
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
162	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
	Suma total de luminarias	599238	5670.0	105.7

Potencia específica de conexión: 0.63 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 8992.36 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 1.30 W/m<sup>2</sup> = 1.37 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 4376.18 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 15600 kWh/a de un máximo de 314750 kWh/a

## Local 175



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 47.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 140	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	239 (≥ 500)	98.7	361	0.41	0.27

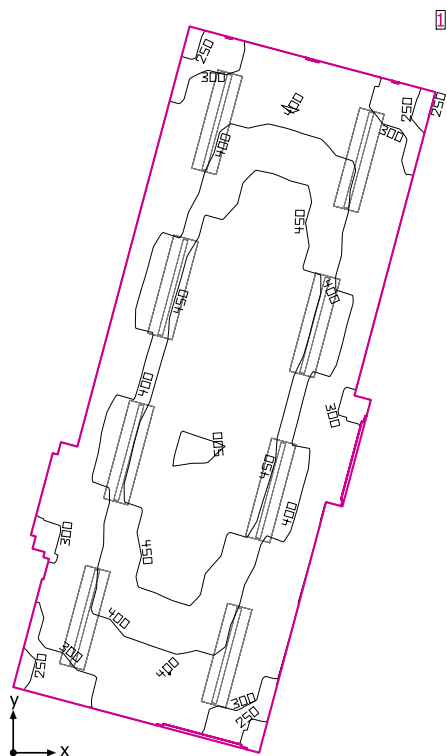
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $5.10 \text{ W/m}^2 = 2.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $22.75 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

## Local 176



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 141	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	398 (≥ 500)	233	501	0.59	0.47

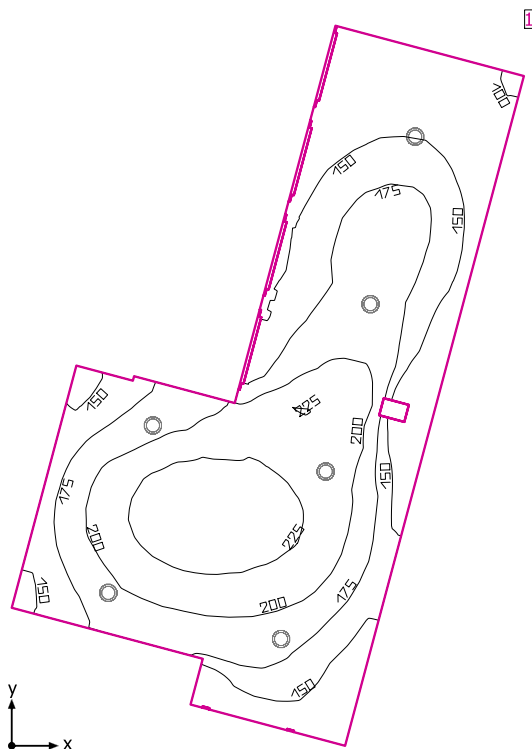
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 9.37 W/m<sup>2</sup> = 2.35 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 24.76 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 900 kWh/a

**Local 177**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 22.5%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 142	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	178 (≥ 500)	95.6	241	0.54	0.40

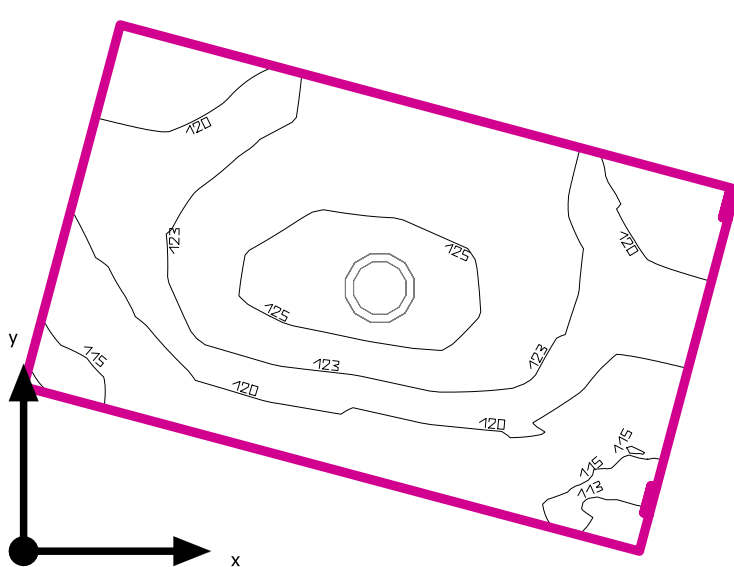
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	7200	306.0	23.5

Potencia específica de conexión: 15.09 W/m² = 8.50 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 20.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 840 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

## Local 178



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 143	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	121 (≥ 500)	112	126	0.93	0.89

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

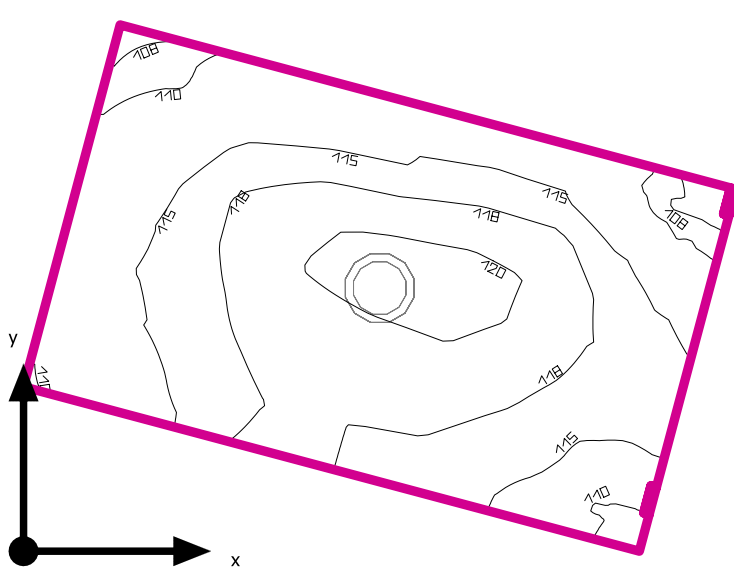
Potencia específica de conexión:  $29.96 \text{ W/m}^2 = 24.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1.70 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



## Local 179



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 144	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	116 (≥ 500)	107	121	0.92	0.88

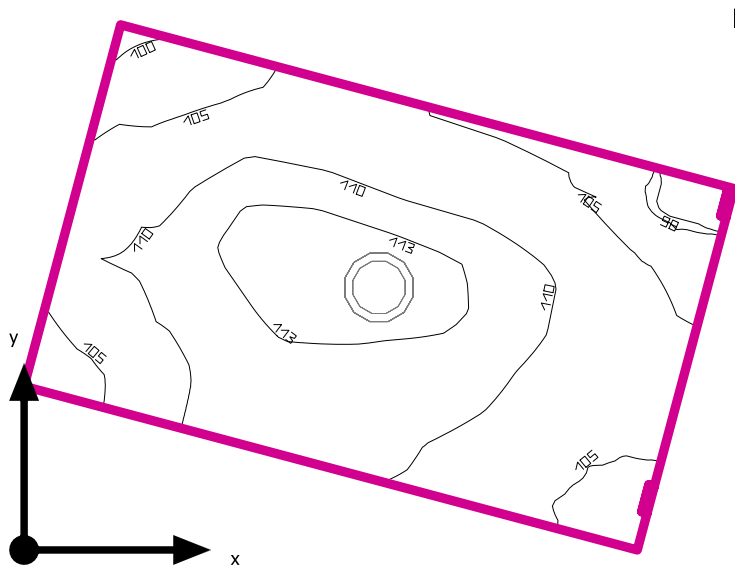
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 25.90 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 180**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 145	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	108 (≥ 500)	95.1	114	0.88	0.83

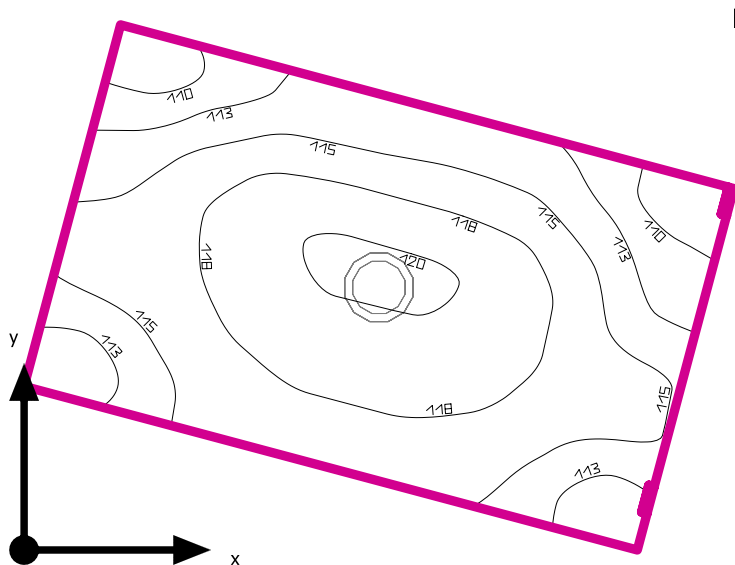
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 27.53 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 181**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 146	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	116 (≥ 500)	108	120	0.93	0.90

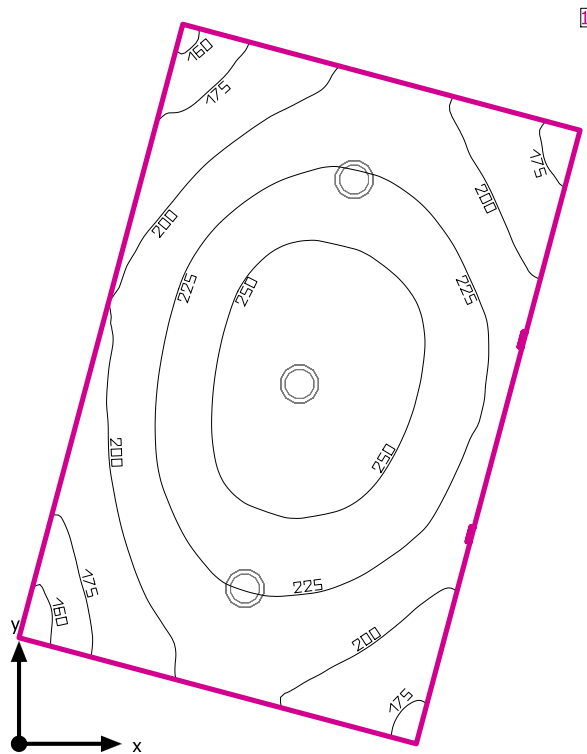
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 25.84 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 182



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 147	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	220 (≥ 500)	154	270	0.70	0.57

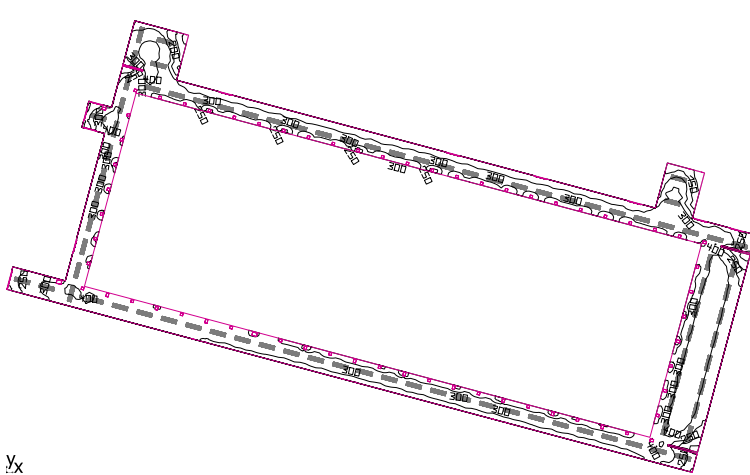
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	3600	153.0	23.5

Potencia específica de conexión: 24.59 W/m² = 11.18 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.22 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 420 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 183**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 51.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 148	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	324 (≥ 500)	115	482	0.35	0.24

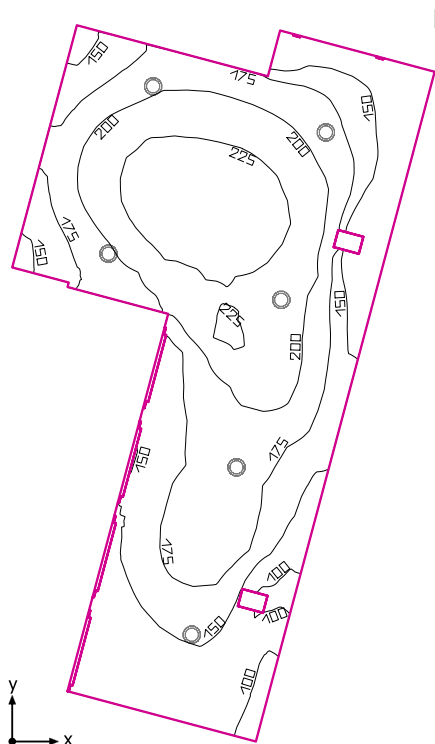
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
85	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	170765	2465.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.06 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 305.93 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 6800 kWh/a de un máximo de 10750 kWh/a

## Local 184



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.5%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 149	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	178 (≥ 500)	88.4	244	0.50	0.36

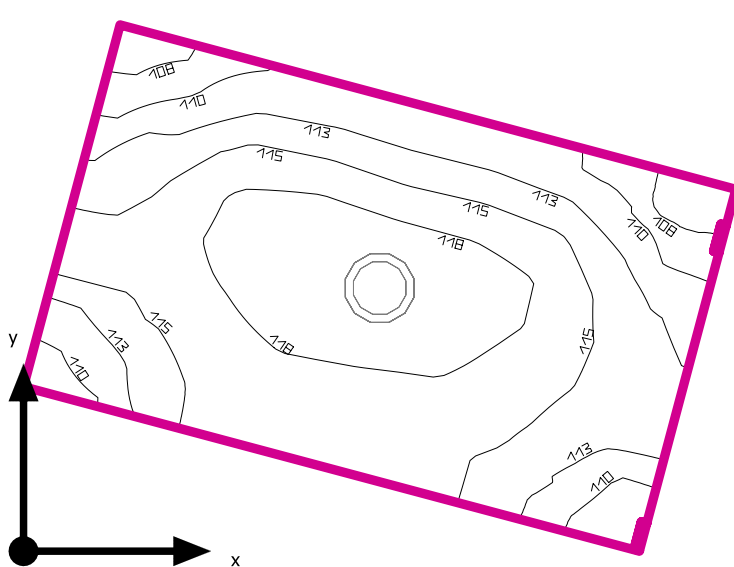
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	7200	306.0	23.5

Potencia específica de conexión: 15.09 W/m² = 8.47 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 20.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 840 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

**Local 185**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 23.6%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 150	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	115 (≥ 500)	106	120	0.92	0.88

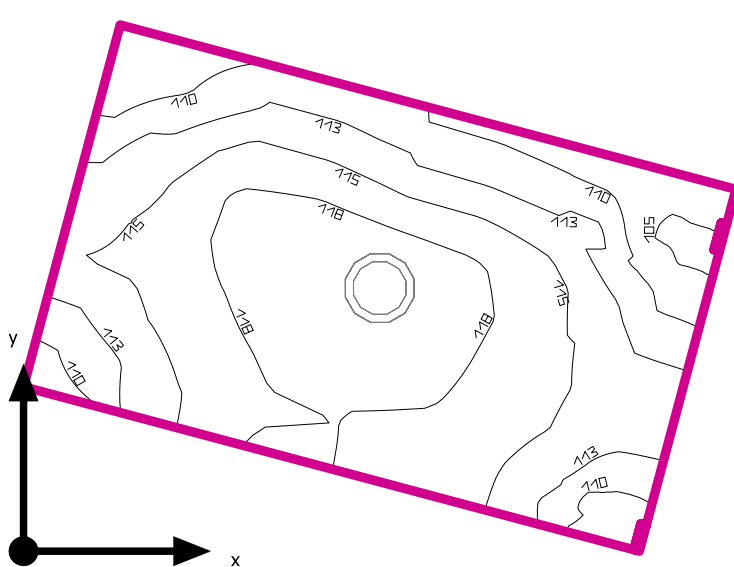
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 26.16 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 186**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 23.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 151	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	114 (≥ 500)	104	119	0.91	0.87

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

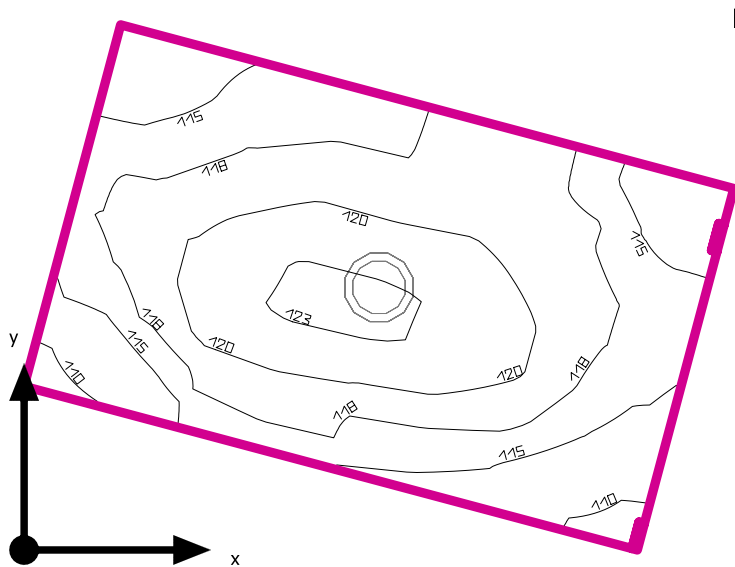
Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 26.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



**Local 187**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 152	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	117 (≥ 500)	108	123	0.92	0.88

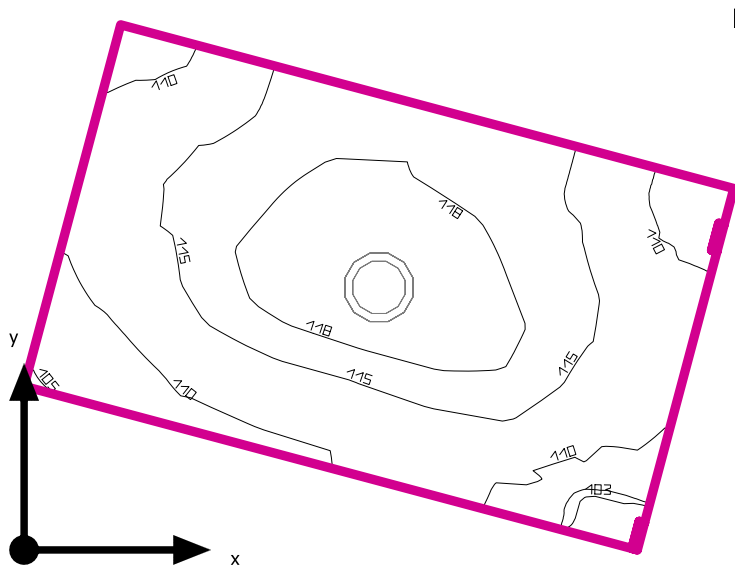
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 25.42 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 188



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 153	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	114 (≥ 500)	101	120	0.89	0.84

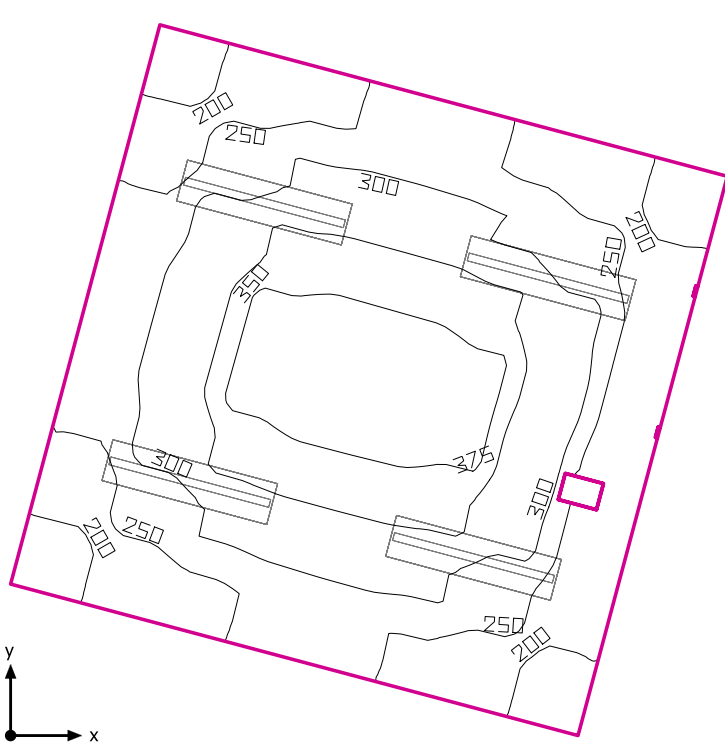
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 26.18 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 189**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.3%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 154	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	289 (≥ 500)	179	398	0.62	0.45

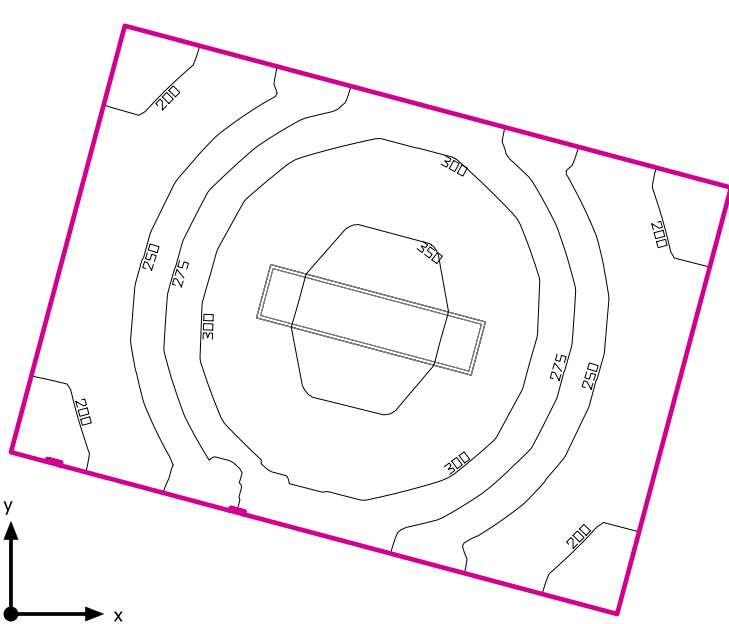
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.92 \text{ W/m}^2 = 2.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $16.75 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

**Local 190**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 155	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	275 (≥ 500)	182	363	0.66	0.50

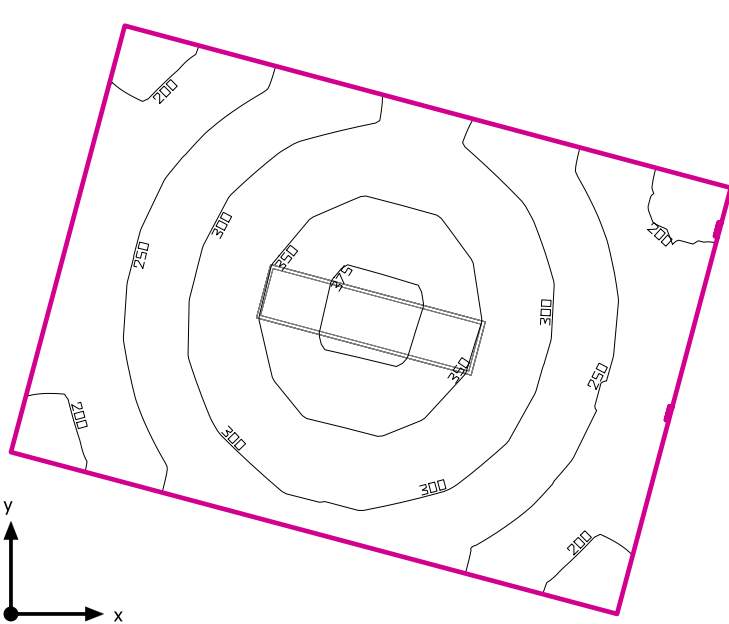
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $6.85 \text{ W/m}^2 = 2.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $8.03 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 191**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 156	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	283 (≥ 500)	177	379	0.63	0.47

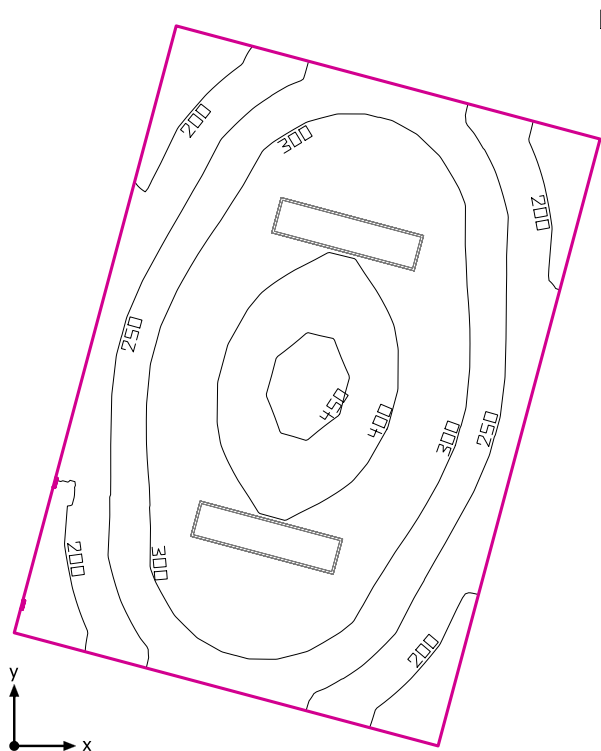
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $6.85 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 8.03 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 192



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 157	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	303 (≥ 500)	151	460	0.50	0.33

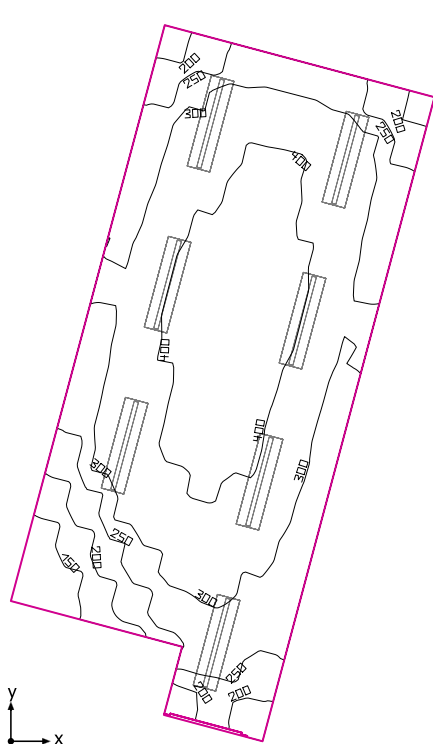
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión: 6.06 W/m<sup>2</sup> = 2.00 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 18.14 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 194



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 159	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	323 (≥ 500)	102	453	0.32	0.23

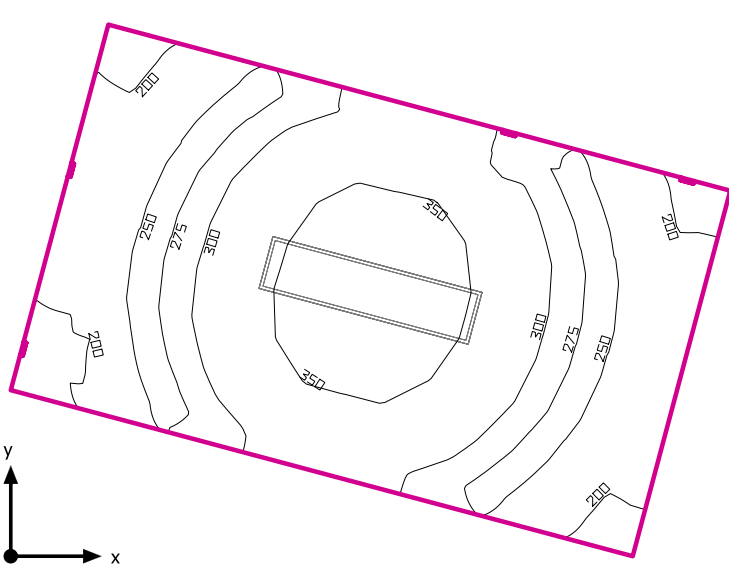
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	14063	203.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.19 W/m<sup>2</sup> = 2.23 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 28.23 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

Local 195



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 28.6%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 160	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	284 (≥ 500)	190	373	0.67	0.51

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

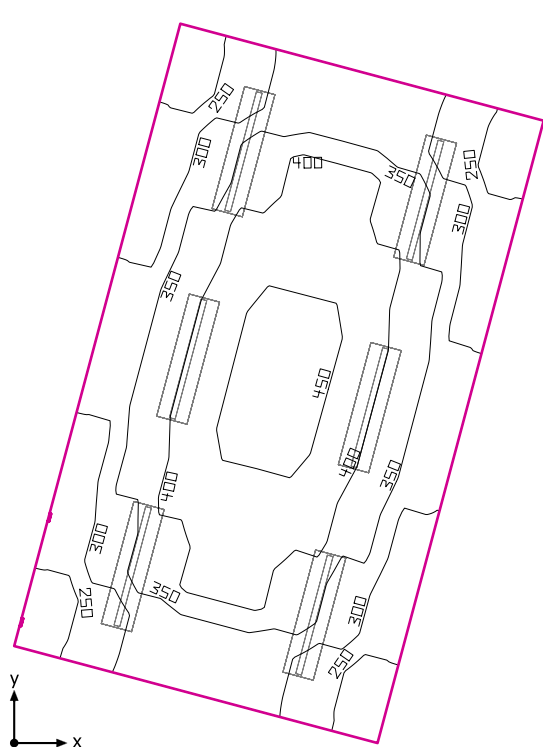
Potencia específica de conexión:  $7.39 \text{ W/m}^2 = 2.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.45 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a



**Local 199**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 47.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 164	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	351 (≥ 500)	216	471	0.62	0.46

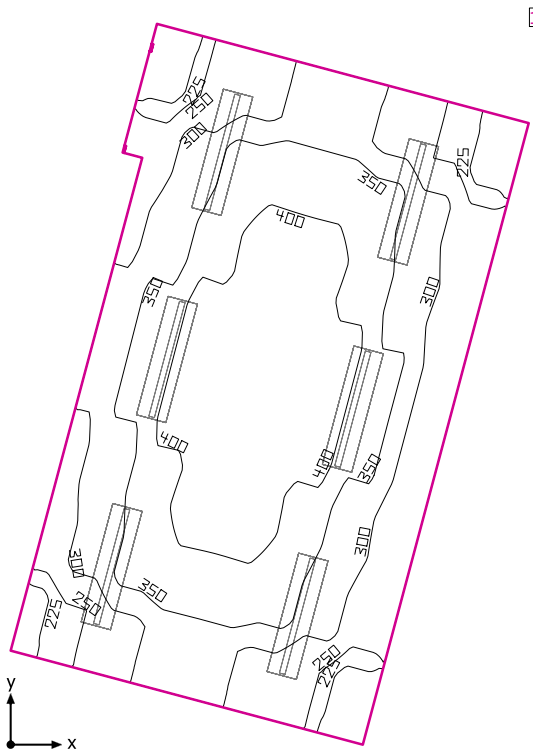
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.02 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 21.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

## Local 201



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 166	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	337 (≥ 500)	208	450	0.62	0.46

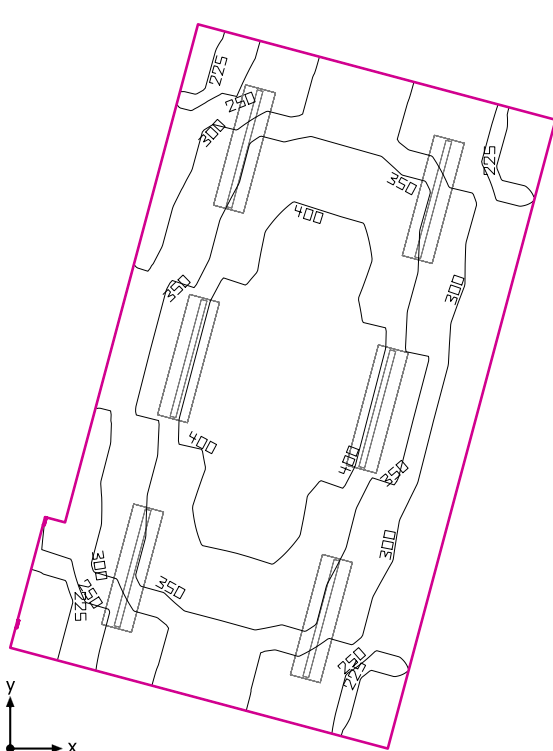
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.70 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $22.60 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

Local 205



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

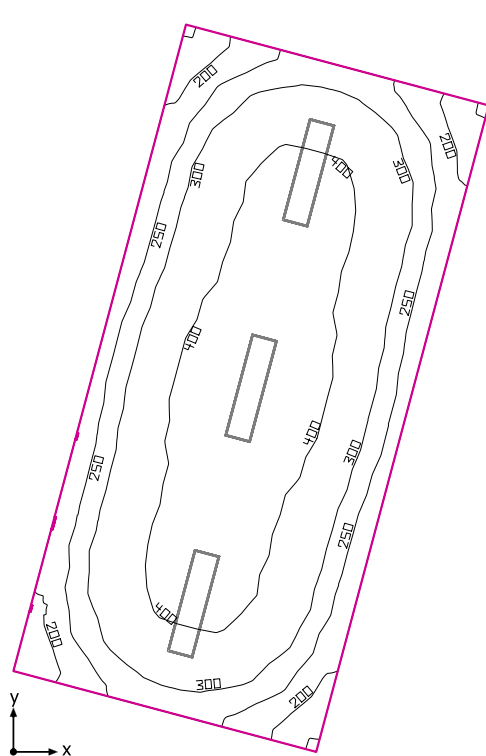
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 170	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	336 (≥ 500)	203	449	0.60	0.45

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.73 W/m² = 2.30 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 22.51 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.  
Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

## Local 206



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 171	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	335 (≥ 500)	149	471	0.44	0.32

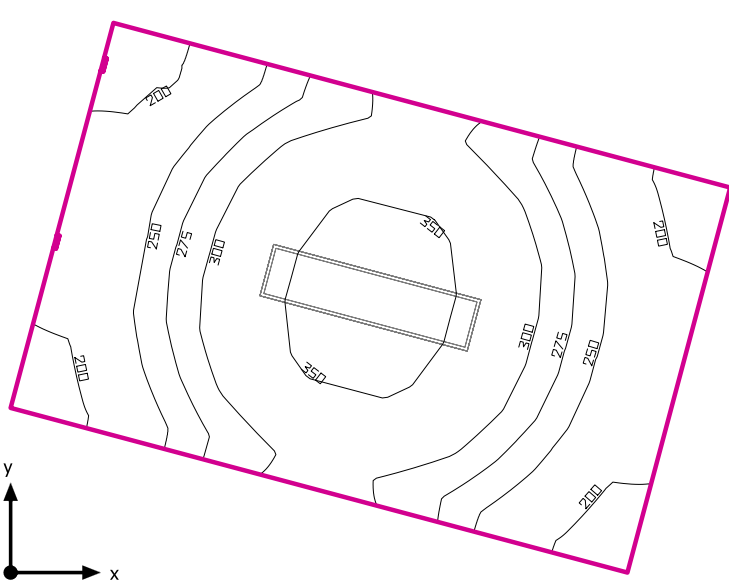
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	12534	165.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $6.10 \text{ W/m}^2 = 1.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $27.05 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 450 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

**Local 207**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 32.7%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 172	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	277 (≥ 500)	175	367	0.63	0.48

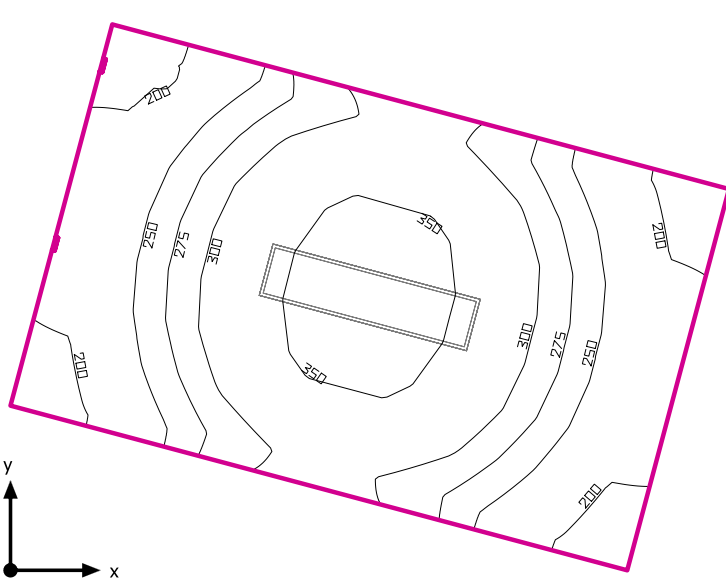
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $6.95 \text{ W/m}^2 = 2.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.92 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 208



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 32.6%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 173	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	278 (≥ 500)	176	368	0.63	0.48

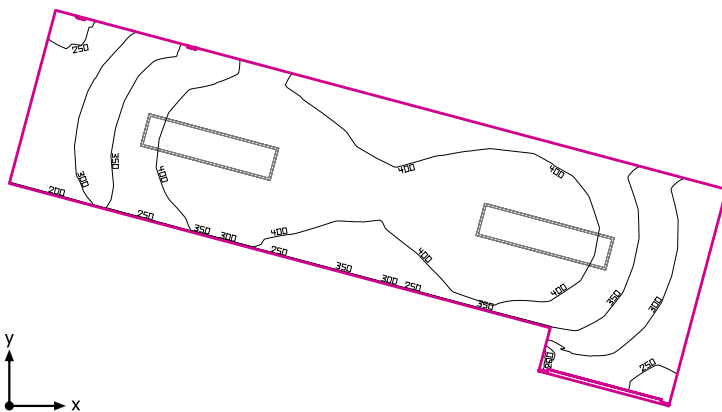
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $7.01 \text{ W/m}^2 = 2.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.84 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 210



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 27.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 175	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	371 (≥ 500)	153	443	0.41	0.35

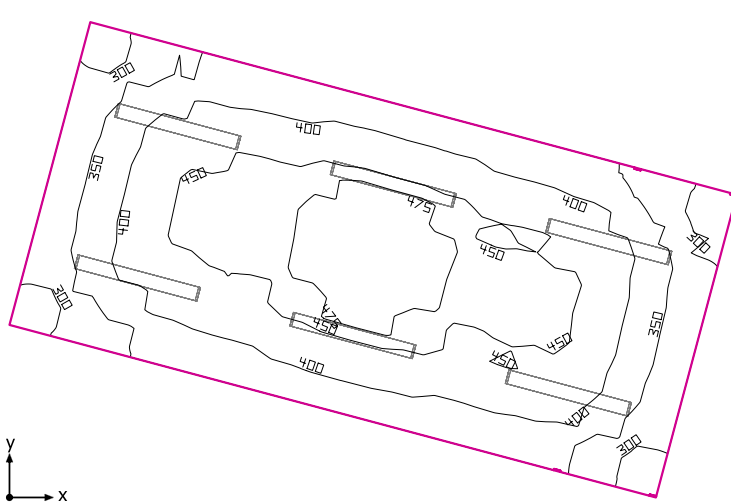
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $10.58 \text{ W/m}^2 = 2.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.40 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 211



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.6%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 176	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	405 (≥ 500)	276	495	0.68	0.56

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	22194	210.0	105.7

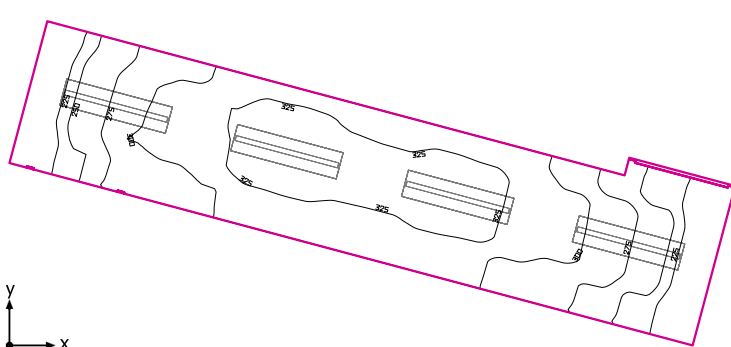
Potencia específica de conexión:  $7.76 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $27.06 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 580 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a



## Local 212



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 177	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	201	342	0.69	0.59

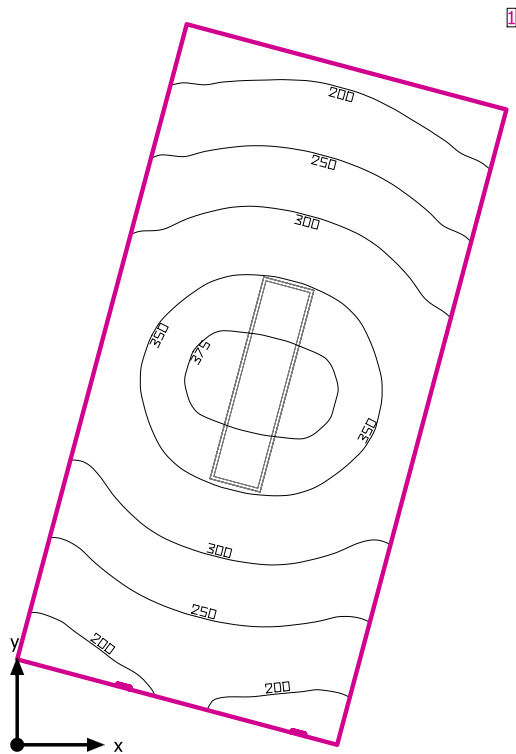
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.13 \text{ W/m}^2 = 3.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.71 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 213



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 178	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	287 (≥ 500)	177	384	0.62	0.46

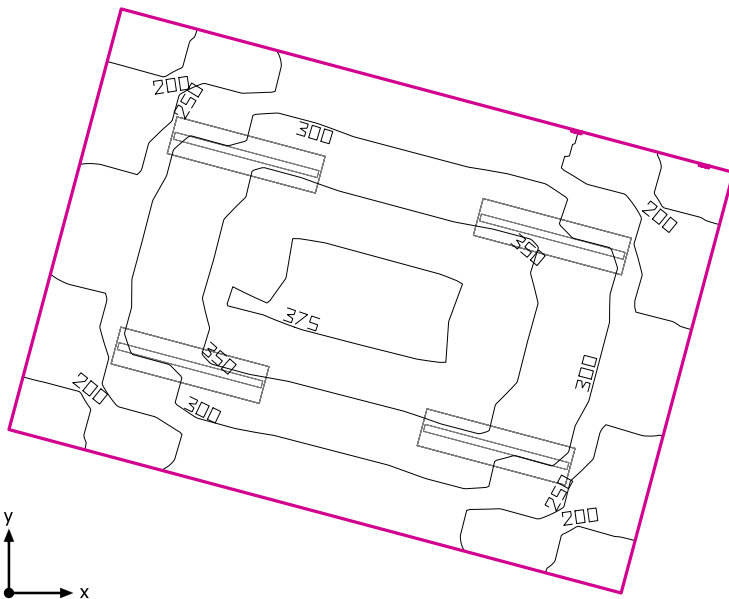
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $7.69 \text{ W/m}^2 = 2.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.15 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 224



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 189	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	293 (≥ 500)	182	379	0.62	0.48

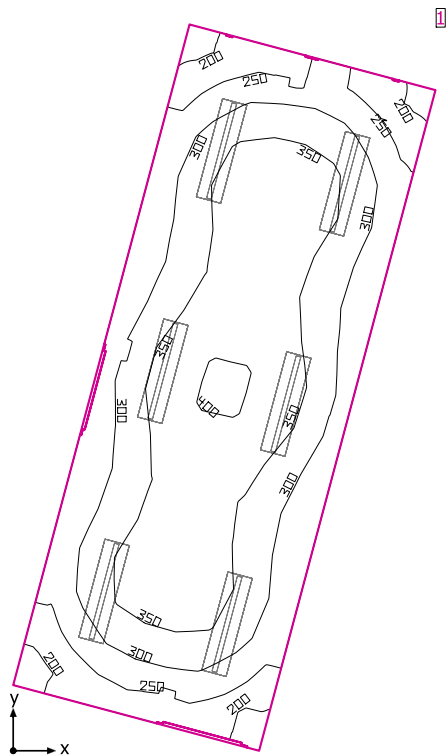
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.89 \text{ W/m}^2 = 2.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 16.82 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

Local 225



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 190	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	315 (≥ 500)	182	404	0.58	0.45

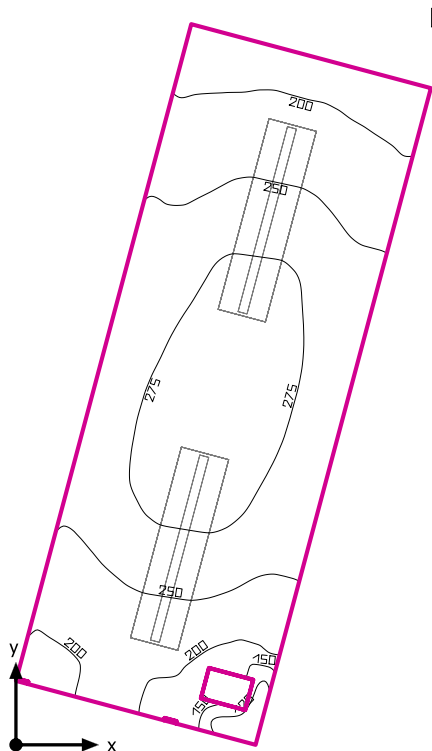
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.19 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 24.18 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 850 kWh/a

## Local 229



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.7%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 194	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	246 (≥ 500)	117	285	0.48	0.41

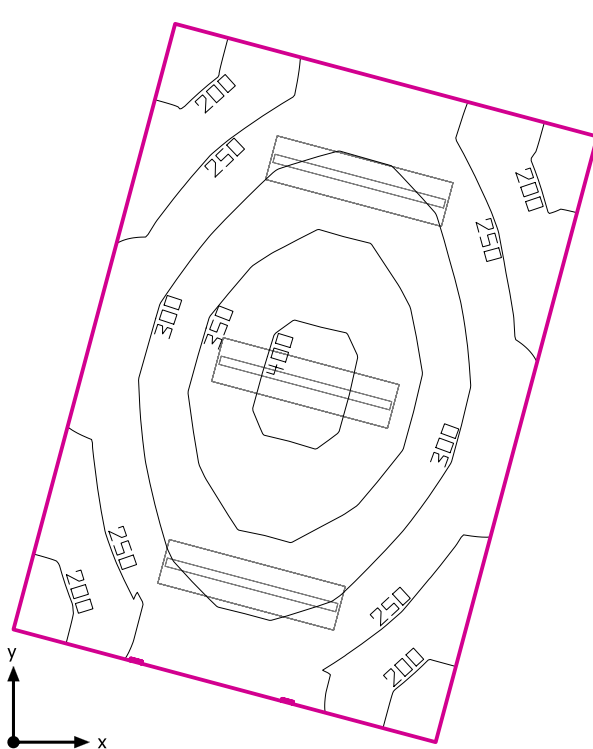
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.35 \text{ W/m}^2 = 3.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.20 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 236**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 201	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	292 (≥ 500)	180	411	0.62	0.44

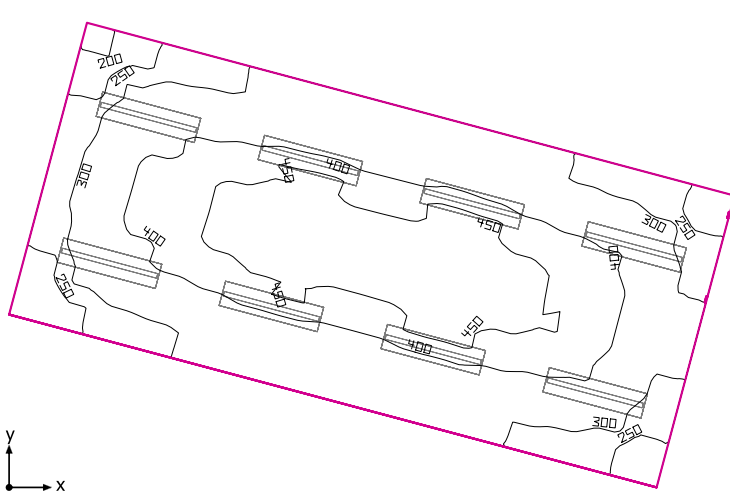
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.34 W/m² = 2.51 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.85 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

**Local 237**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 202	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	369 (≥ 500)	199	488	0.54	0.41

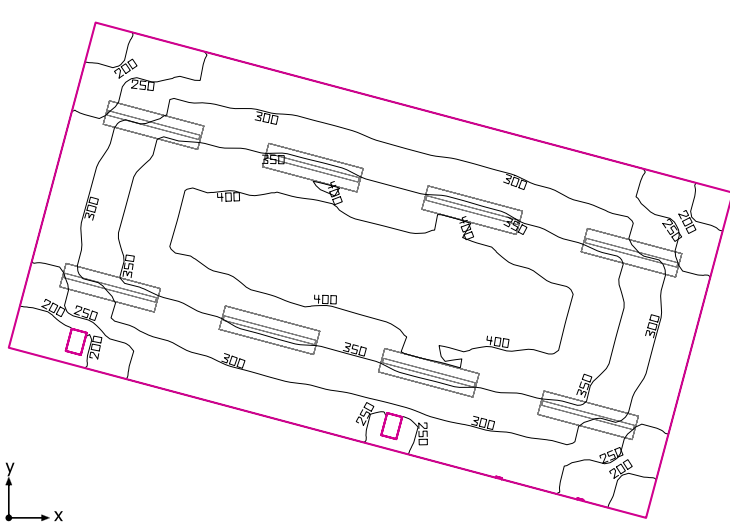
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.25 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 28.13 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 8.25 W/m<sup>2</sup> = 2.24 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 28.13 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 238



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.3%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 203	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	326 (≥ 500)	168	435	0.52	0.39

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

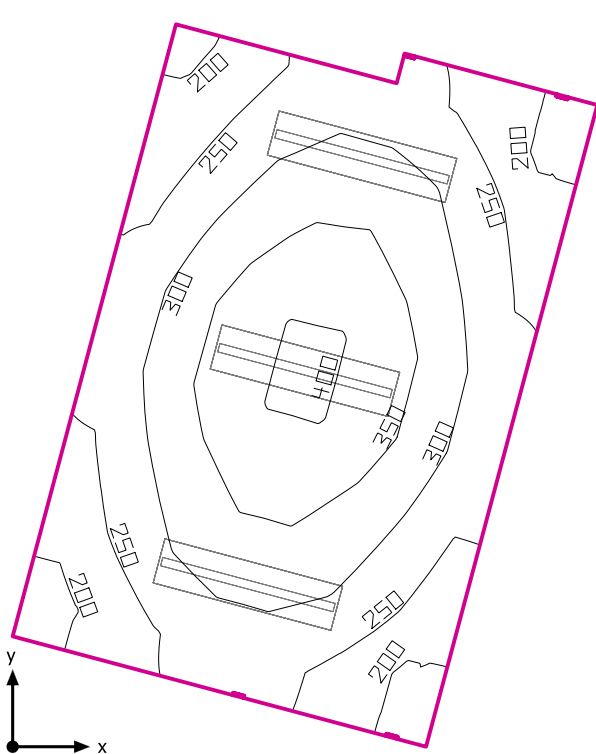
Potencia específica de conexión: 6.96 W/m<sup>2</sup> = 2.14 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 33.31 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1200 kWh/a



## Local 239



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 204	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	182	403	0.63	0.45

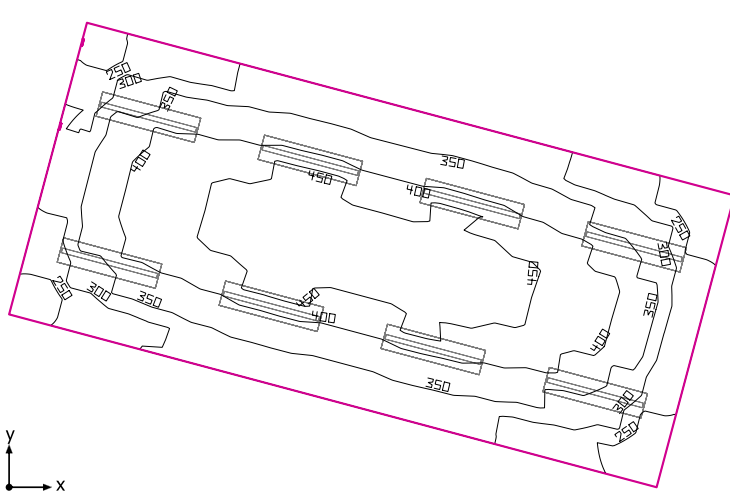
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.41 \text{ W/m}^2 = 2.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $11.74 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 242



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 207	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	369 ( $\geq 500$ )	201	487	0.54	0.41

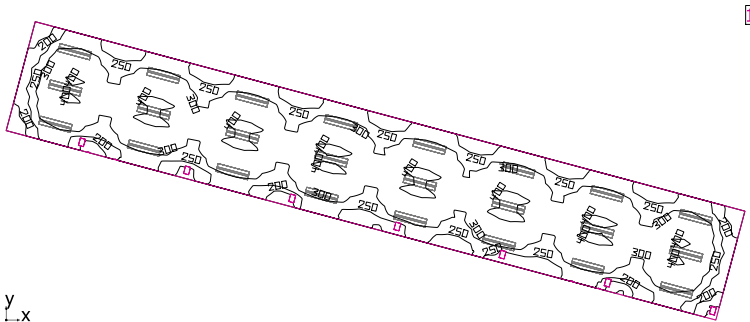
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.25 \text{ W/m}^2 = 2.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $28.12 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 243



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 31.3%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 208	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	311 (≥ 500)	144	421	0.46	0.34

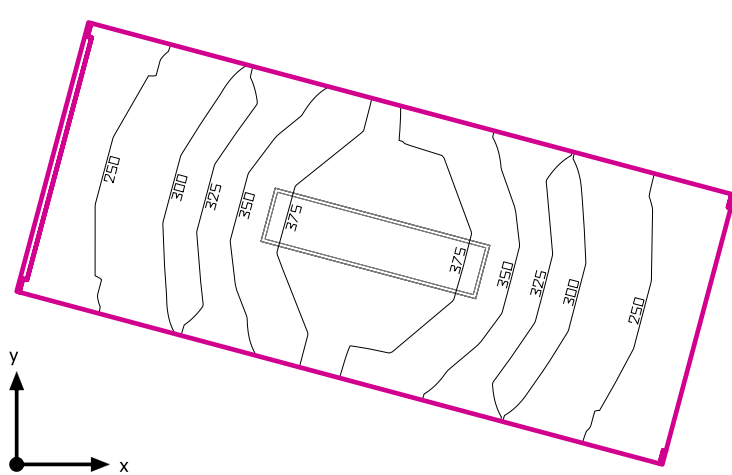
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
24	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		48216	696.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.22 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 111.82 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1900 kWh/a de un máximo de 3950 kWh/a

## Local 249



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 214	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	317 (≥ 500)	227	396	0.72	0.57

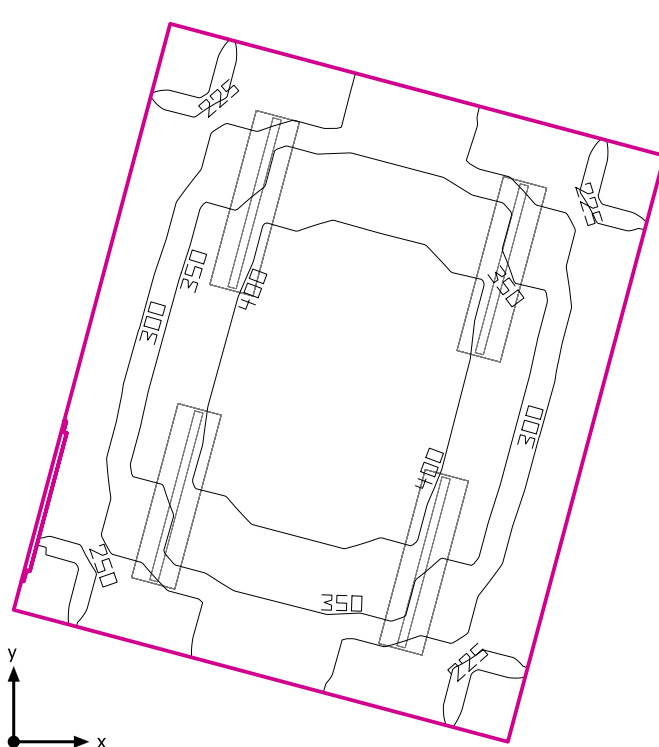
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión: 10.17 W/m<sup>2</sup> = 3.21 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.41 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 250



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 35.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 215	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	339 (≥ 500)	215	442	0.63	0.49

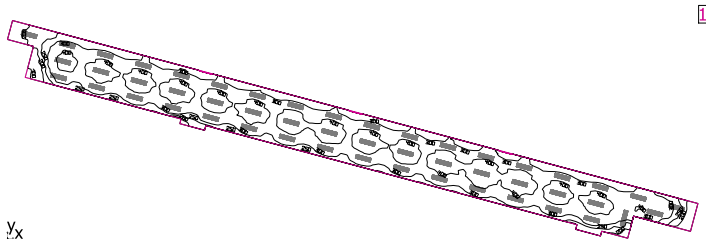
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.46 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $13.71 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a

## Local 251



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 42.2%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 216	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	348 (≥ 500)	86.1	479	0.25	0.18

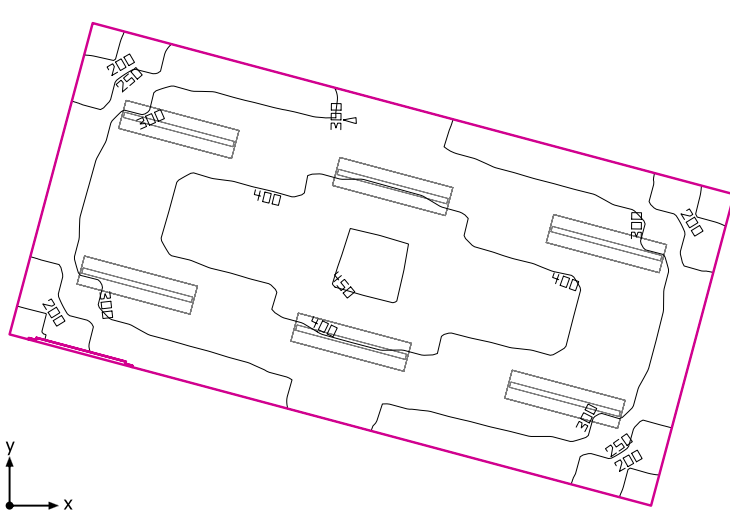
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
50	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	100450	1450.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.86 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 211.44 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 4000 kWh/a de un máximo de 7450 kWh/a

## Local 264



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 39.3%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 229	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	341 (≥ 500)	197	452	0.58	0.44

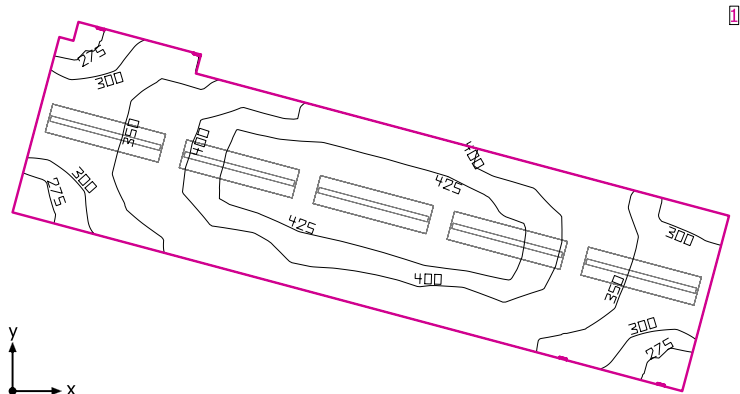
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.75 \text{ W/m}^2 = 2.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 22.44 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

## Local 265



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 230	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	375 (≥ 500)	265	444	0.71	0.60

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	10045	145.0	69.3

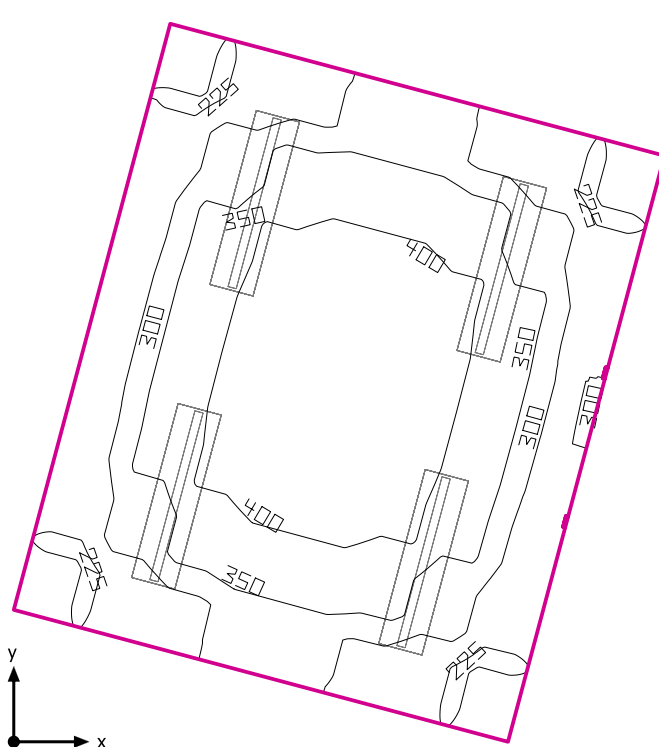
Potencia específica de conexión:  $10.78 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $13.46 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a



## Local 272



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 237	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	338 (≥ 500)	215	442	0.64	0.49

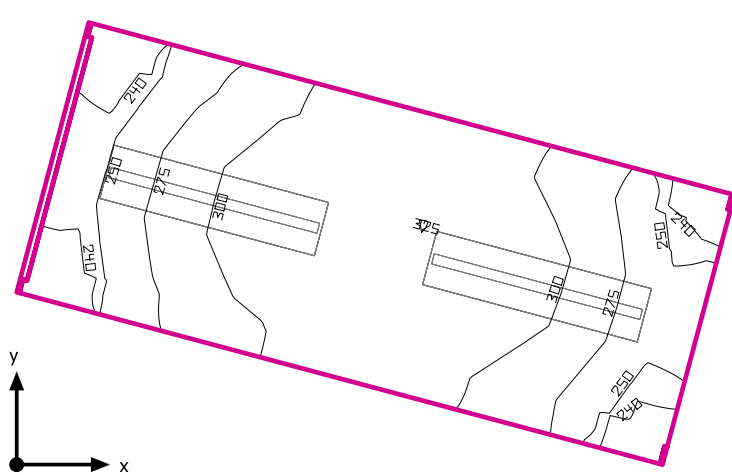
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.46 \text{ W/m}^2 = 2.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $13.71 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a

## Local 273



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.7%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 238	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	287 (≥ 500)	231	325	0.80	0.71

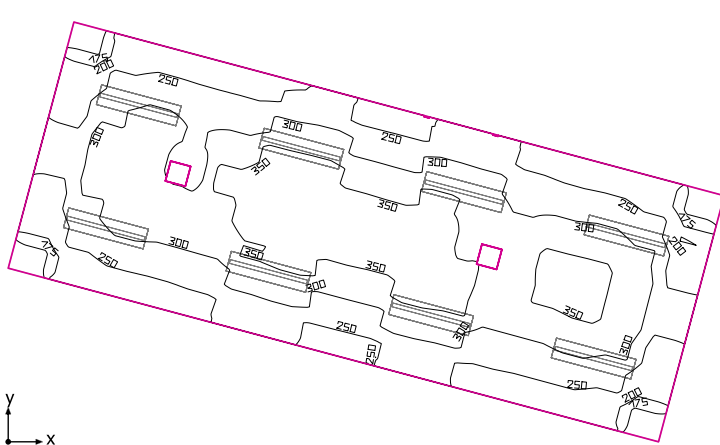
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión: 10.71 W/m<sup>2</sup> = 3.73 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.41 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 274



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 45.4%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 239	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	168	390	0.58	0.43

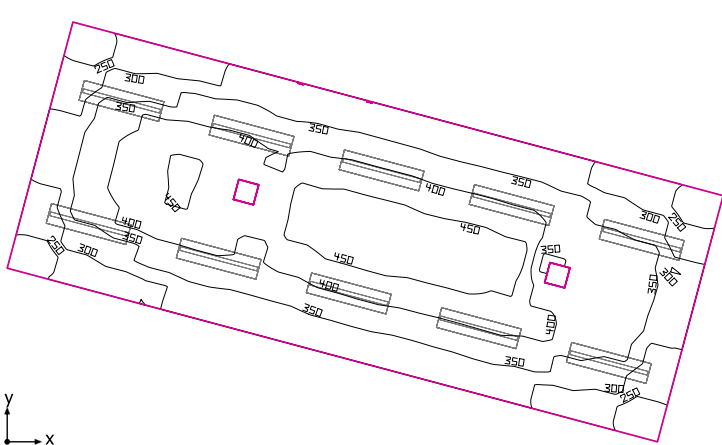
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.41 \text{ W/m}^2 = 2.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $36.20 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1300 kWh/a

## Local 308



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.2%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 273	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	363 (≥ 500)	213	481	0.59	0.44

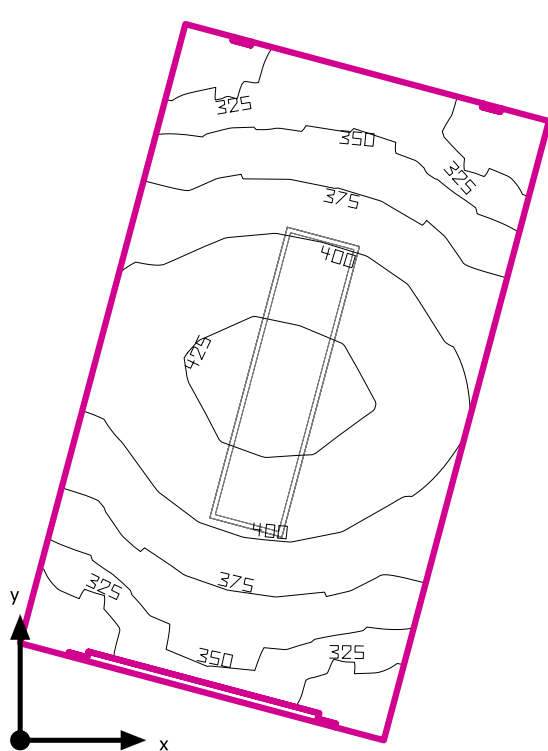
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		20090	290.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.01 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $36.19 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 800 kWh/a de un máximo de 1300 kWh/a

## Local 309



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 274	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	380 (≥ 500)	312	433	0.82	0.72

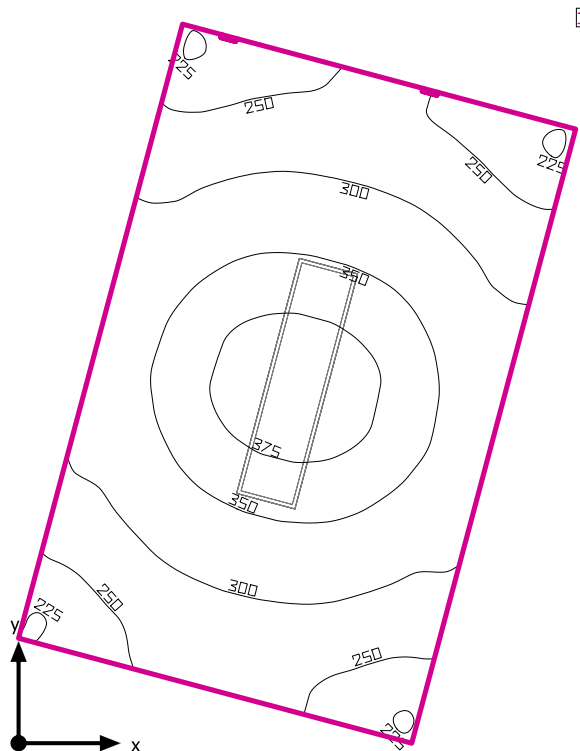
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $14.40 \text{ W/m}^2 = 3.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.82 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 310



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.7%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 275	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	309 (≥ 500)	224	386	0.72	0.58

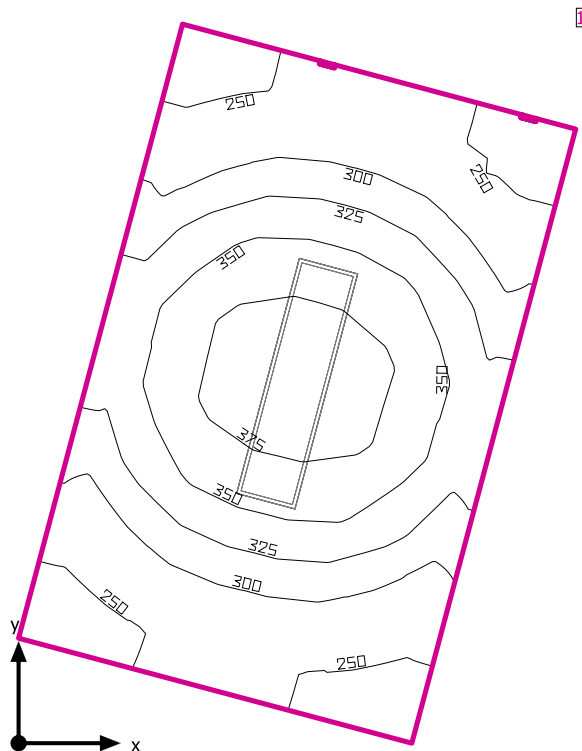
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $8.78 \text{ W/m}^2 = 2.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.26 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 311



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.7%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 276	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	312 (≥ 500)	226	389	0.72	0.58

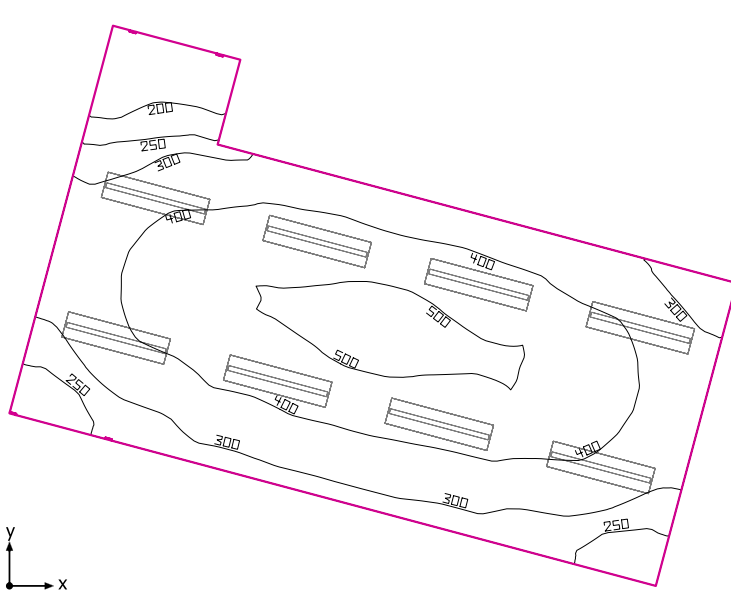
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión: 8.78 W/m² = 2.81 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.26 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 312



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 38.2%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 277	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	374 (≥ 500)	117	517	0.31	0.23

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

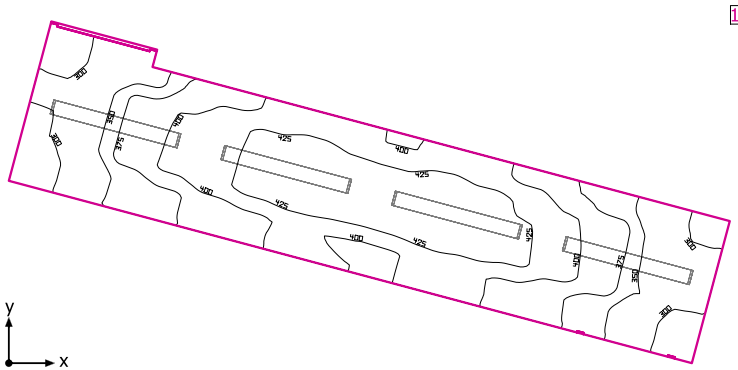
Potencia específica de conexión:  $8.13 \text{ W/m}^2 = 2.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $28.55 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1050 kWh/a



## Local 313



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 28.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 278	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	381 (≥ 500)	280	440	0.73	0.64

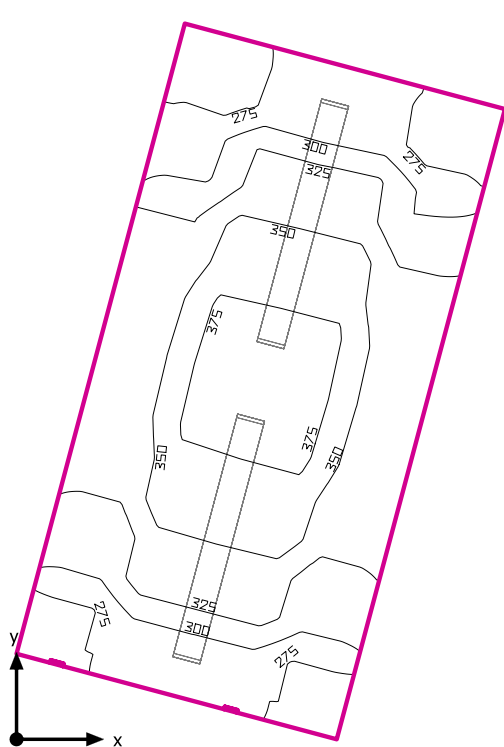
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión: 11.00 W/m<sup>2</sup> = 2.89 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 12.73 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

Local 314



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 279	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	327 (≥ 500)	261	382	0.80	0.68

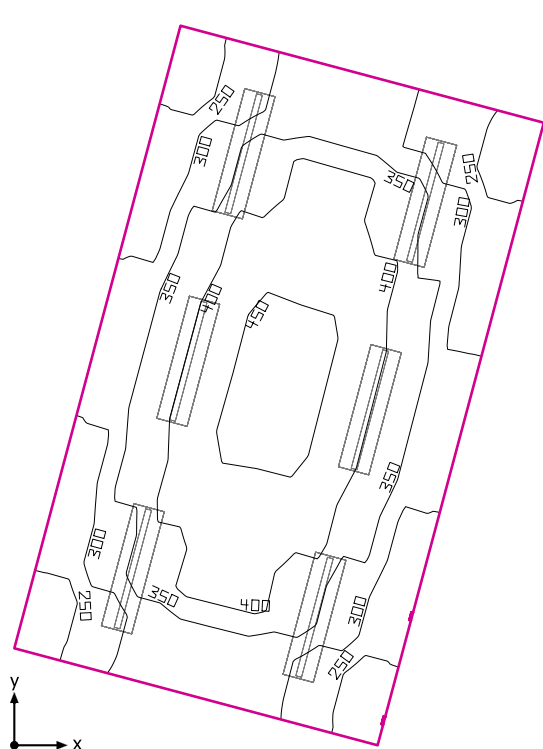
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $9.86 \text{ W/m}^2 = 3.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.10 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 321**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 286	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	350 (≥ 500)	216	468	0.62	0.46

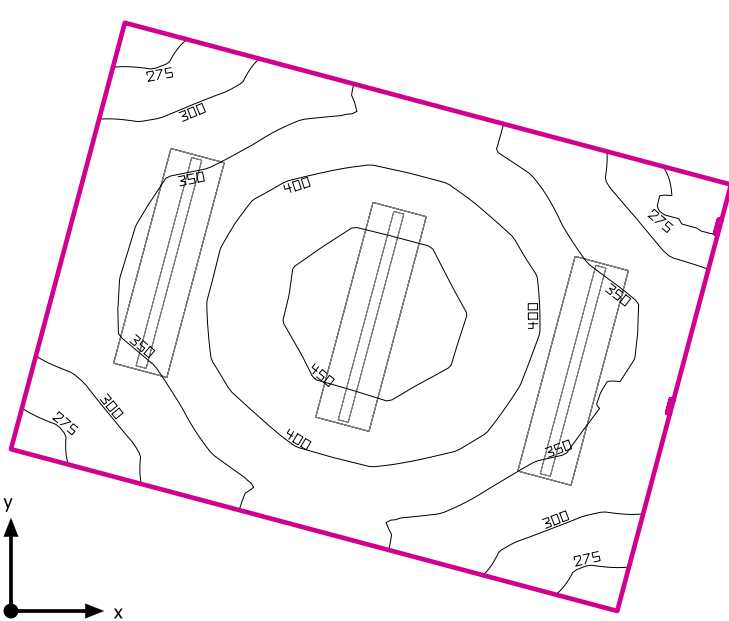
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.01 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 21.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a

**Local 325**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 290	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	366 (≥ 500)	269	471	0.73	0.57

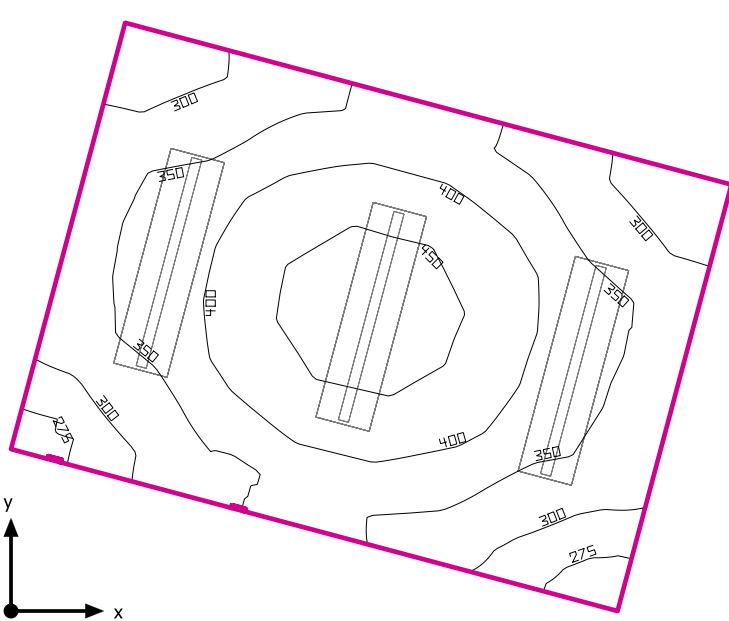
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión: 10.83 W/m² = 2.96 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 8.04 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**Local 326**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 291	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	367 (≥ 500)	268	472	0.73	0.57

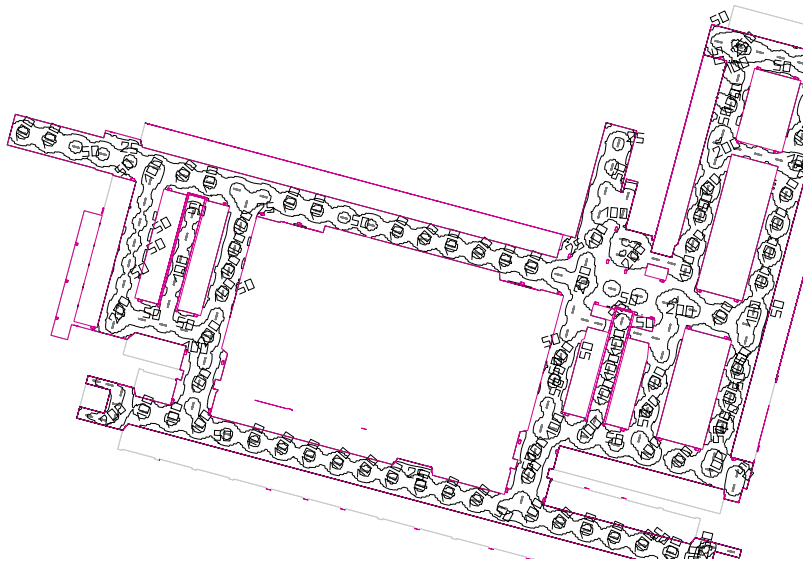
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión: 10.82 W/m² = 2.95 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 8.04 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 327



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

## Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 292	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	84.9 ( $\geq 500$ )	0.00	279	0.00	0.00

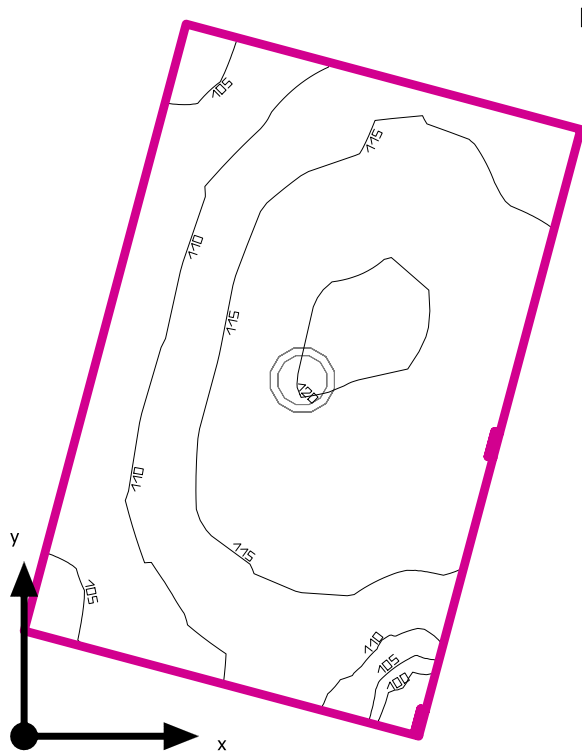
#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3	Philips Lighting - BTP700 1xGRN16/740 WB	1599	17.3	92.5
173	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
	Suma total de luminarias	644724	6106.9	105.6

Potencia específica de conexión: 0.65 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 9427.14 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 1.22 W/m<sup>2</sup> = 1.44 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 4985.25 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 16800 kWh/a de un máximo de 330000 kWh/a

**Local 329**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 294	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	114 (≥ 500)	98.8	120	0.87	0.82

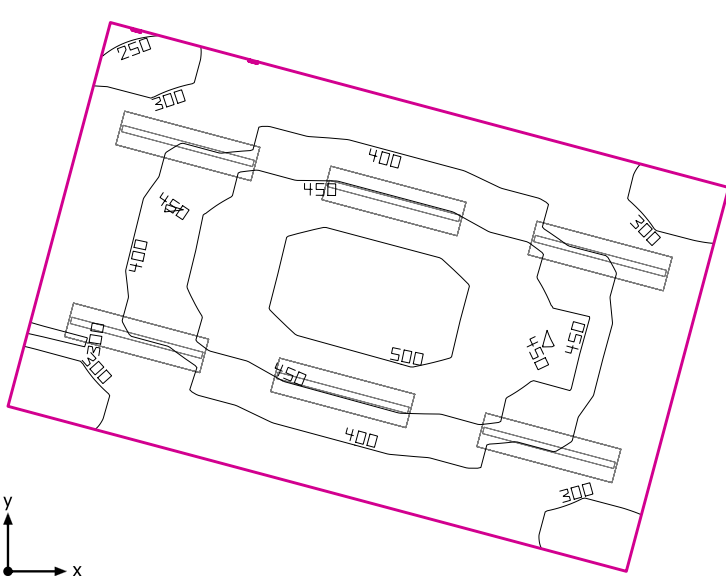
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 24.21 W/m² = 21.28 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.11 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 331**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 296	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	396 (≥ 500)	250	527	0.63	0.47

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

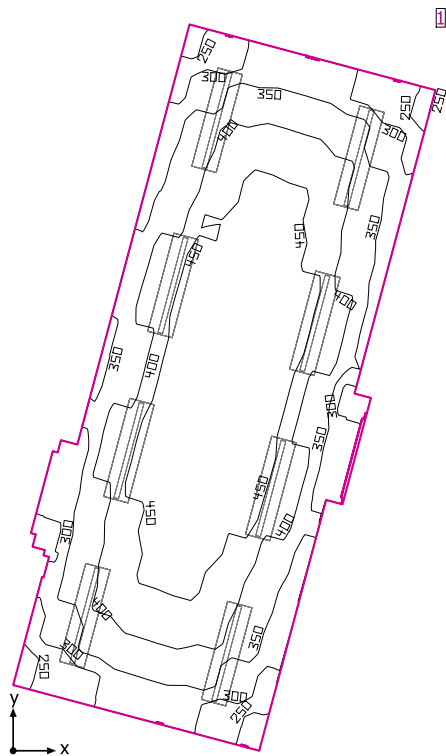
Potencia específica de conexión:  $9.34 \text{ W/m}^2 = 2.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.62 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a



## Local 332



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 297	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	395 (≥ 500)	230	499	0.58	0.46

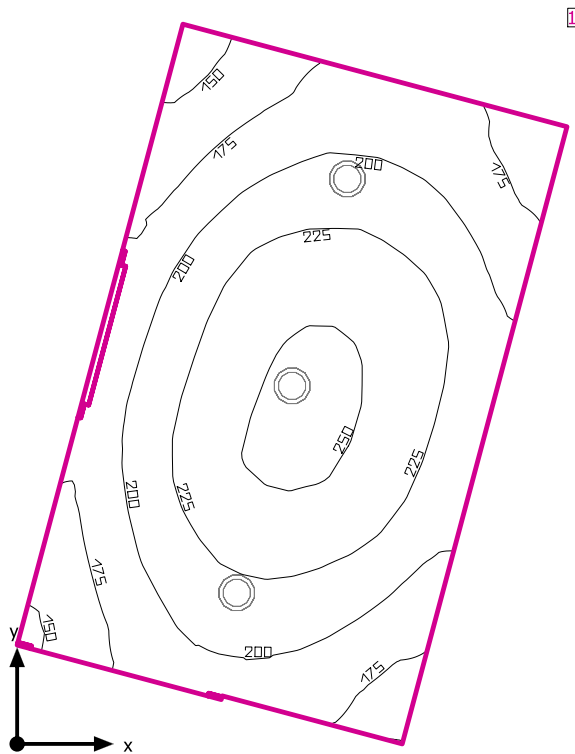
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 9.37 W/m<sup>2</sup> = 2.37 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 24.77 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 900 kWh/a

**Local 335**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 300	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	207 (≥ 500)	139	255	0.67	0.55

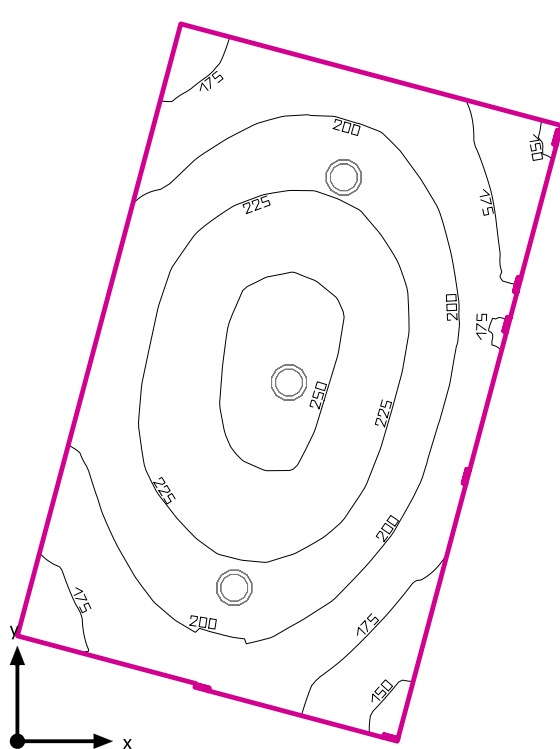
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	3600	153.0	23.5

Potencia específica de conexión: 22.15 W/m² = 10.71 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.91 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 420 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 336**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 301	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	209 (≥ 500)	144	256	0.69	0.56

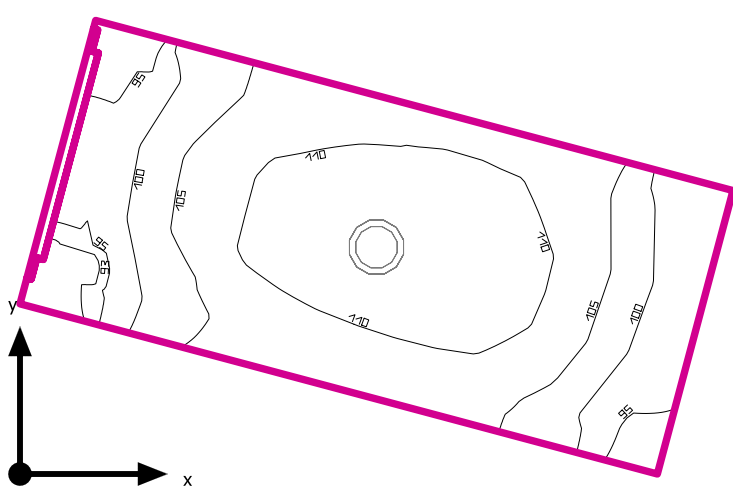
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	3600	153.0	23.5

Potencia específica de conexión: 22.15 W/m² = 10.58 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.91 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 420 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 337



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 302	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	105 (≥ 500)	90.8	115	0.86	0.79

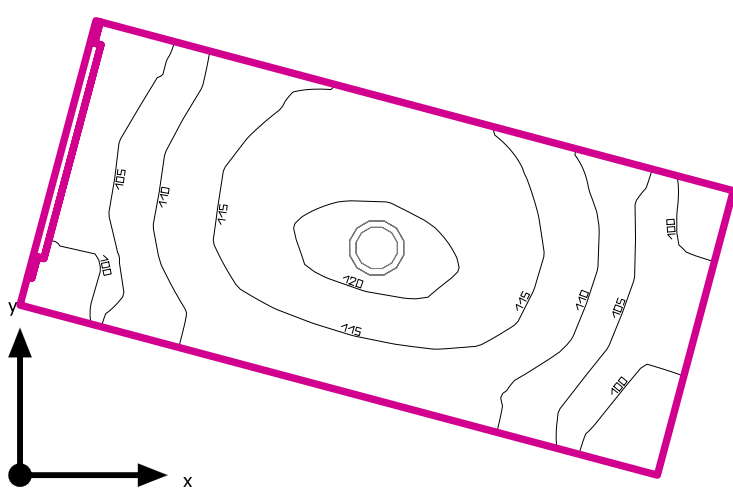
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $22.86 \text{ W/m}^2 = 21.68 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.23 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 338



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 303	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	111 (≥ 500)	96.5	122	0.87	0.79

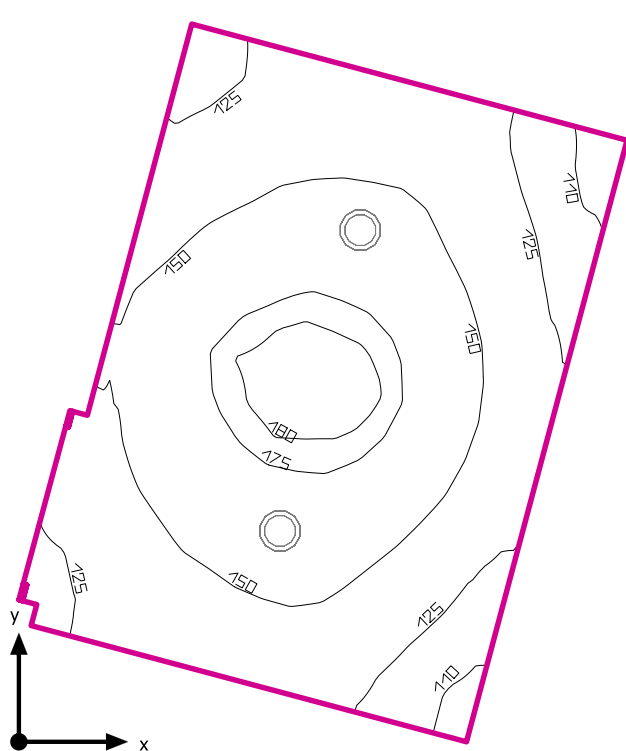
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $22.77 \text{ W/m}^2 = 20.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.24 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 339



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 304	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	147 (≥ 500)	103	185	0.70	0.56

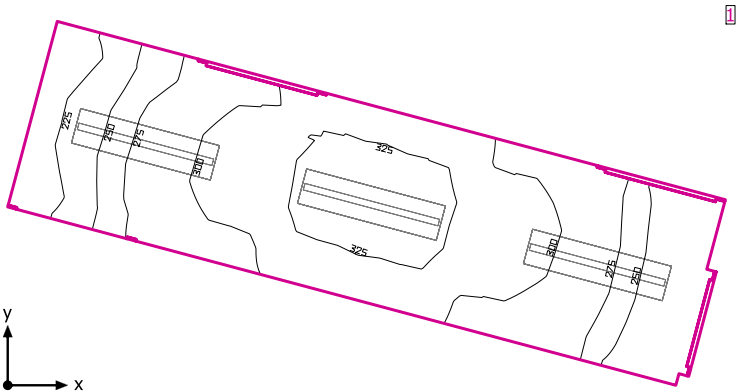
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $17.01 \text{ W/m}^2 = 11.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $6.00 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

### Local 340



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

#### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 305	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	287 (≥ 500)	212	333	0.74	0.64

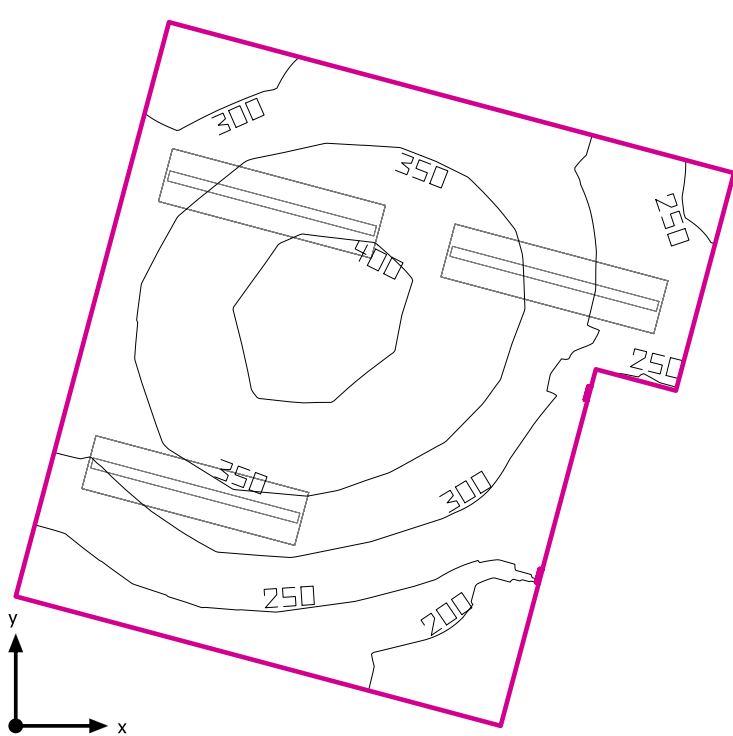
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.36 \text{ W/m}^2 = 3.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 9.29 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

## Local 341



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 306	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	318 (≥ 500)	171	414	0.54	0.41

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

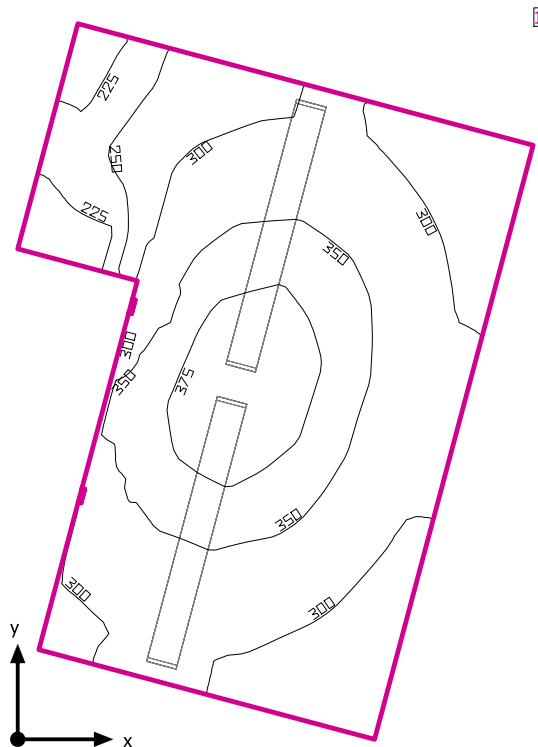
Potencia específica de conexión:  $9.30 \text{ W/m}^2 = 2.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $9.36 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a



**Local 342**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 307	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	317 (≥ 500)	219	390	0.69	0.56

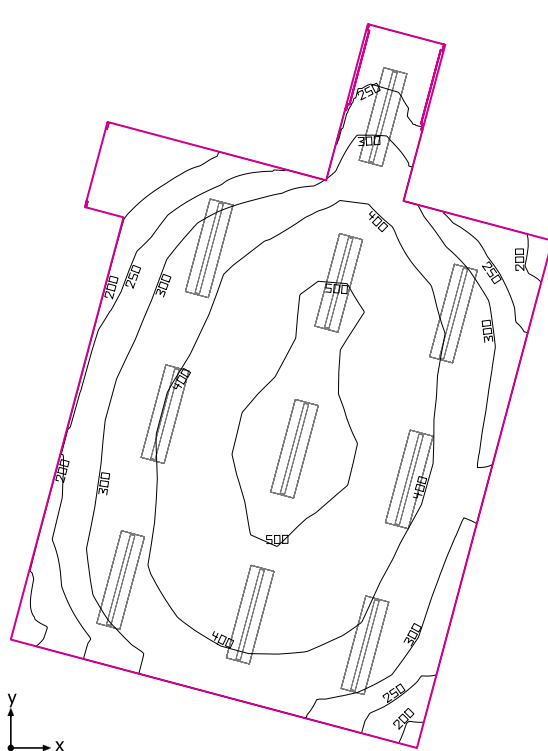
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 10.47 W/m² = 3.30 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.69 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 343**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 308	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	368 (≥ 500)	120	535	0.33	0.22

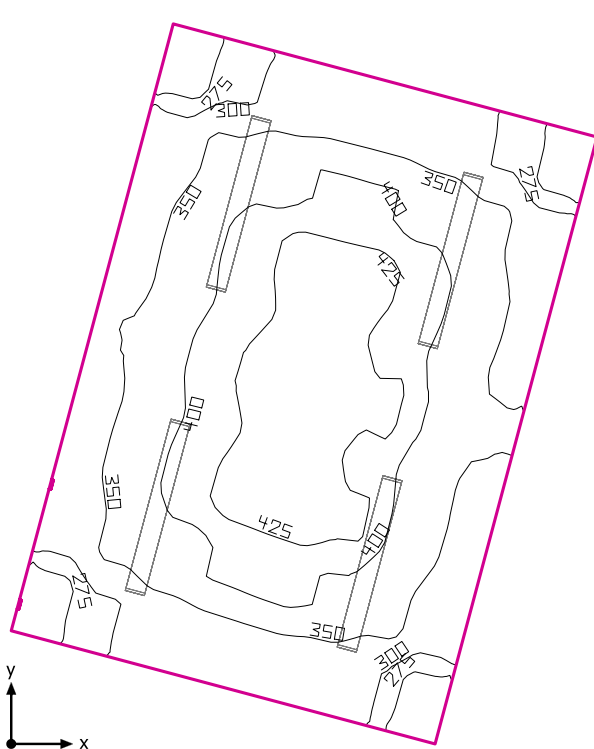
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		20090	290.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.83 \text{ W/m}^2 = 2.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $37.02 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 800 kWh/a de un máximo de 1300 kWh/a

## Local 344



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 309	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	367 (≥ 500)	264	441	0.72	0.60

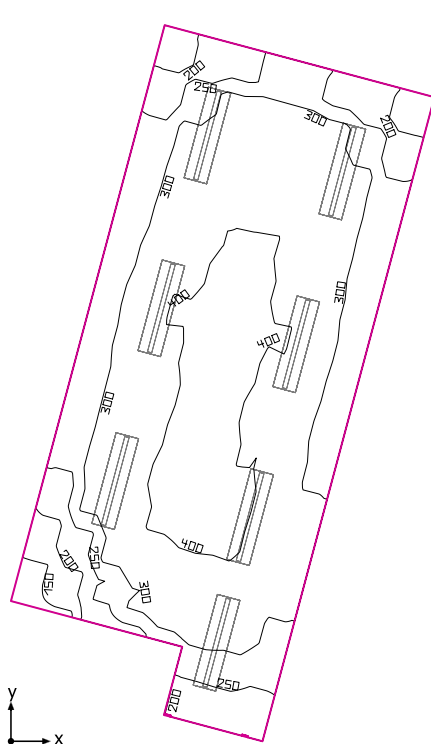
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $7.72 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.15 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 346



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 311	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	323 (≥ 500)	141	438	0.44	0.32

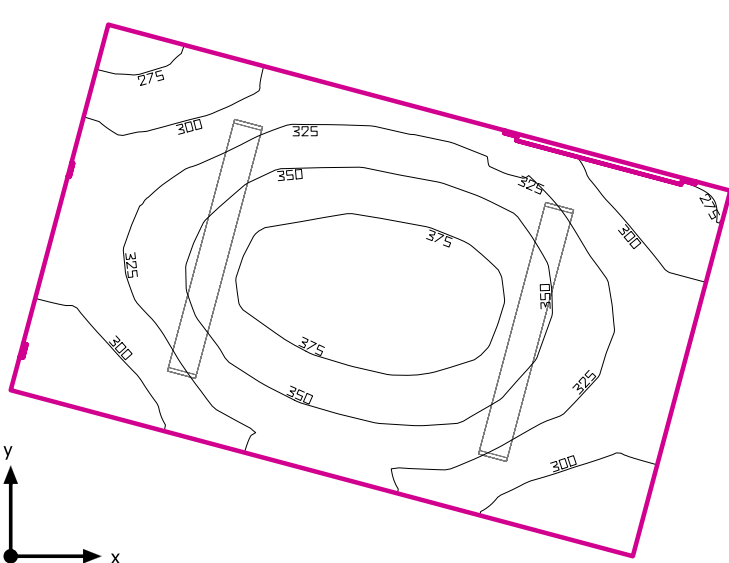
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	14063	203.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $7.19 \text{ W/m}^2 = 2.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $28.23 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 347



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 312	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	332 (≥ 500)	270	394	0.81	0.69

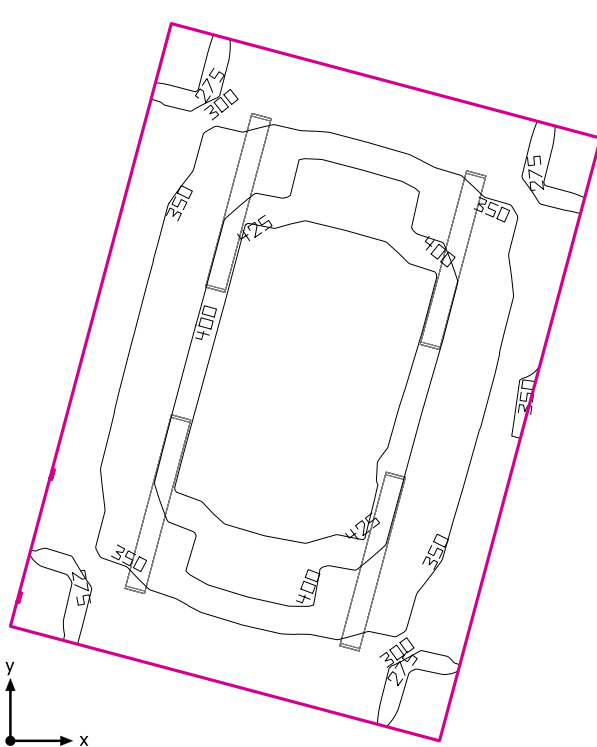
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $9.40 \text{ W/m}^2 = 2.83 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.45 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 348



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 313	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	372 (≥ 500)	264	443	0.71	0.60

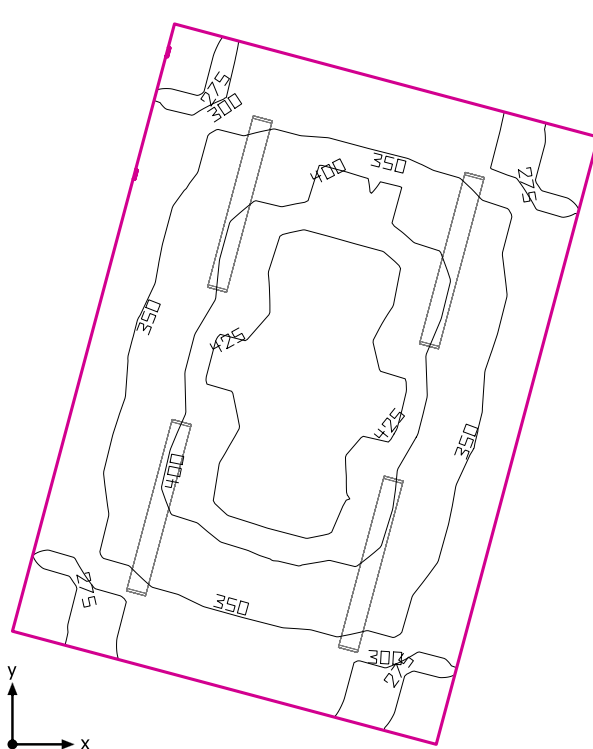
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $7.87 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 17.79 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 349



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 314	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	366 (≥ 500)	262	446	0.72	0.59

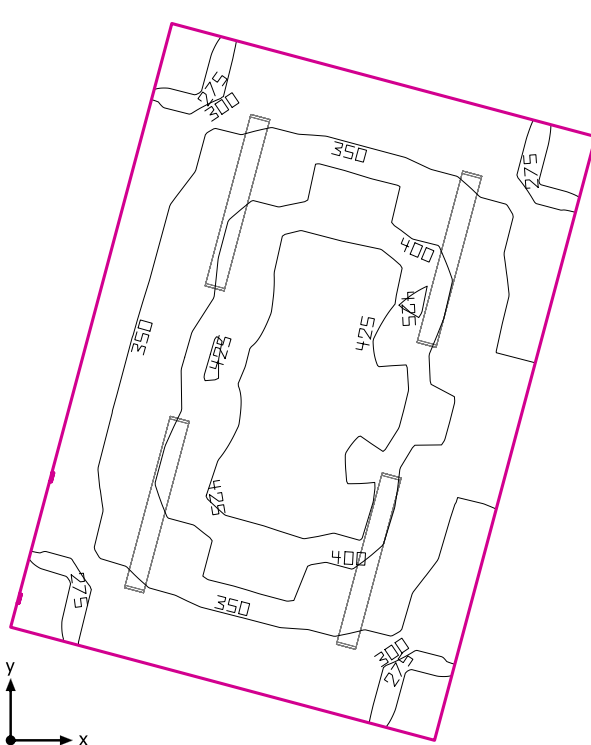
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $7.71 \text{ W/m}^2 = 2.11 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.15 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 350



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 315	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	369 (≥ 500)	266	438	0.72	0.61

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

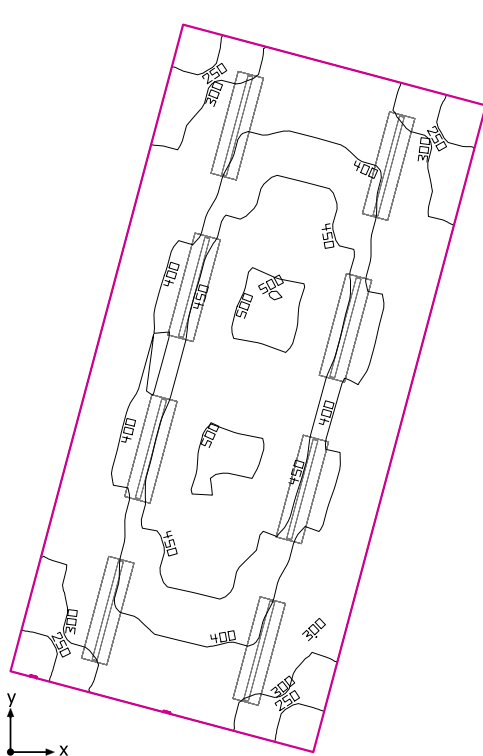
Potencia específica de conexión:  $7.76 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.05 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a



## Local 351



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 316	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	386 (≥ 500)	221	504	0.57	0.44

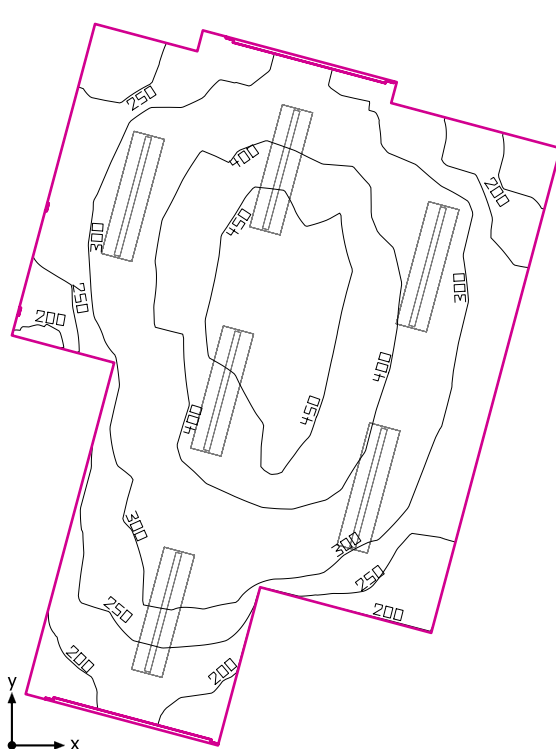
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.57 W/m<sup>2</sup> = 2.22 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.06 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 352



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 317	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	336 (≥ 500)	166	488	0.49	0.34

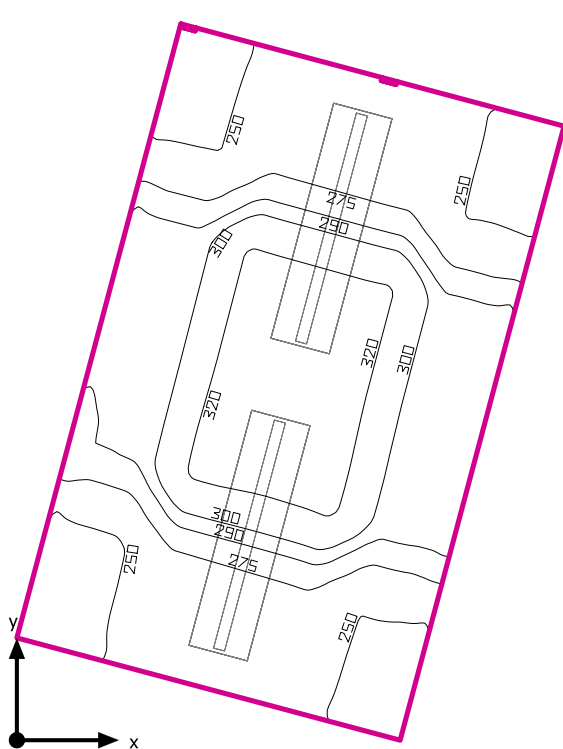
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.48 W/m<sup>2</sup> = 2.22 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 23.27 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 850 kWh/a

## Local 353



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 318	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	284 (≥ 500)	246	323	0.87	0.76

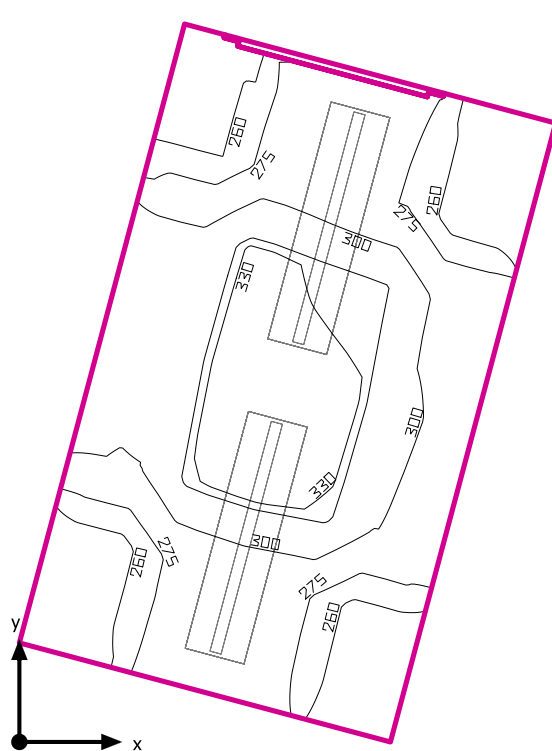
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.50 \text{ W/m}^2 = 3.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.10 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 354



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 319	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	251	335	0.86	0.75

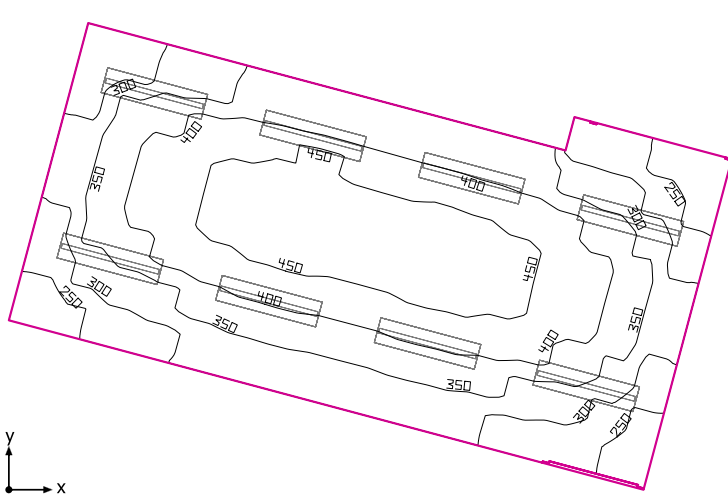
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.89 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 5.86 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 355



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 320	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	370 (≥ 500)	204	487	0.55	0.42

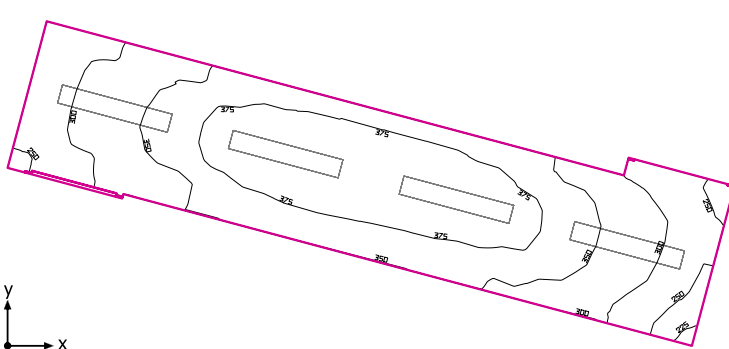
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.34 \text{ W/m}^2 = 2.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 27.81 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

## Local 356



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 321	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	344 (≥ 500)	221	398	0.64	0.56

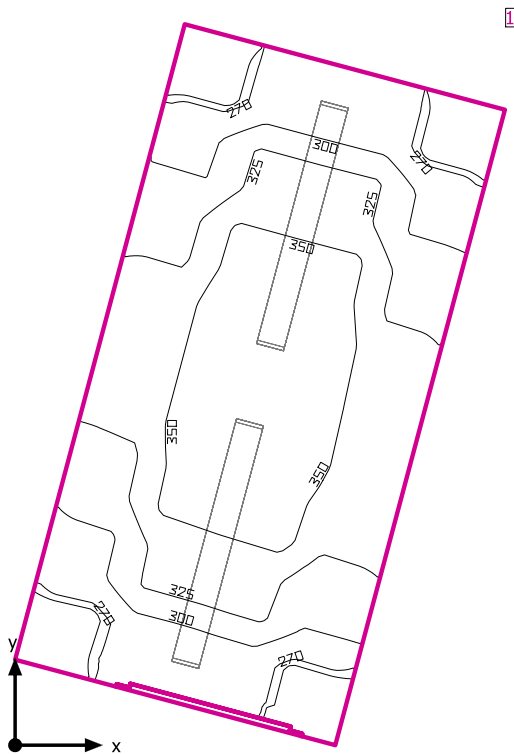
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ASTZ - - DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	3114	36.0	86.5
Suma total de luminarias	12456	144.0	86.5

Potencia específica de conexión:  $11.24 \text{ W/m}^2 = 3.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.81 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 357



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 322	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	320 (≥ 500)	264	371	0.83	0.71

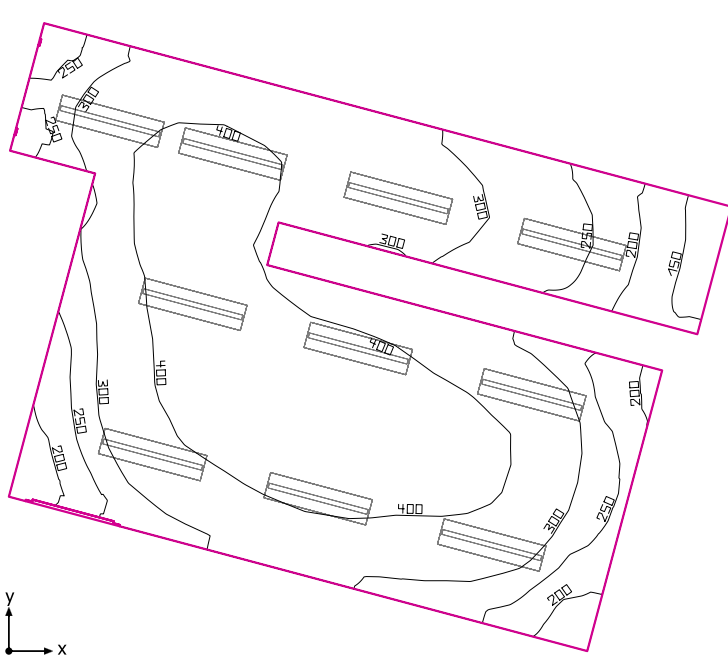
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $9.77 \text{ W/m}^2 = 3.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 7.16 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 367



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 332	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	340 (≥ 500)	131	491	0.39	0.27

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	20090	290.0	69.3

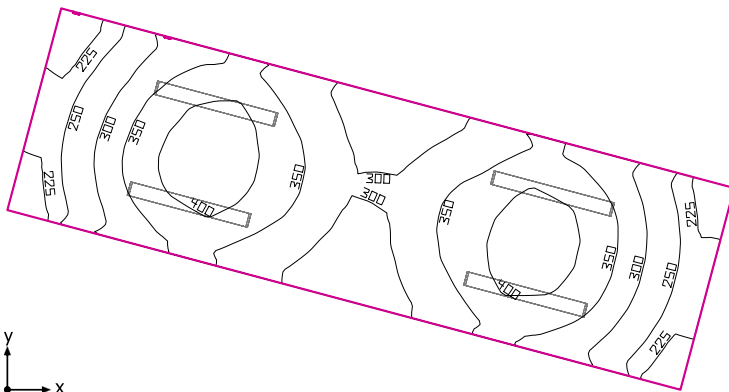
Potencia específica de conexión:  $8.14 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $35.64 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 800 kWh/a de un máximo de 1250 kWh/a



**Local 368**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 333	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	325 (≥ 500)	202	439	0.62	0.46

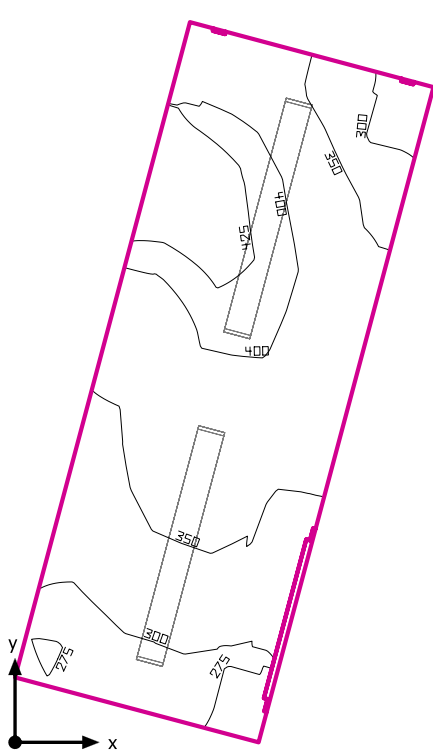
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $7.19 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 19.47 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

## Local 369



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 334	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	358 (≥ 500)	272	448	0.76	0.61

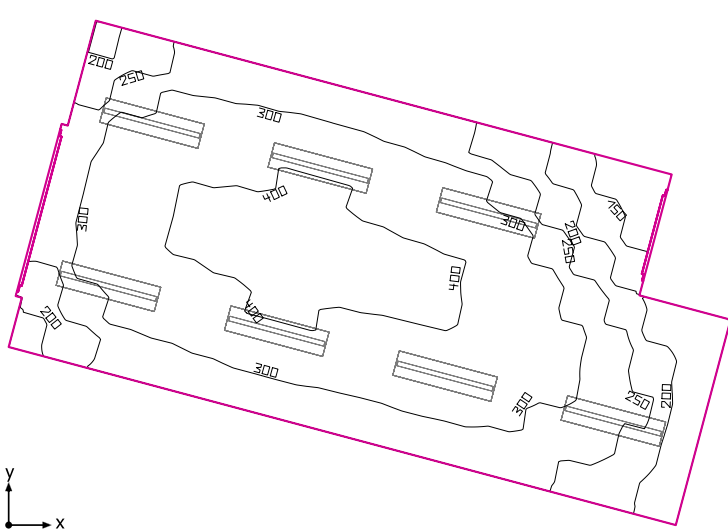
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 11.56 W/m<sup>2</sup> = 3.23 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.05 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 376**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 341	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	308 (≥ 500)	106	435	0.34	0.24

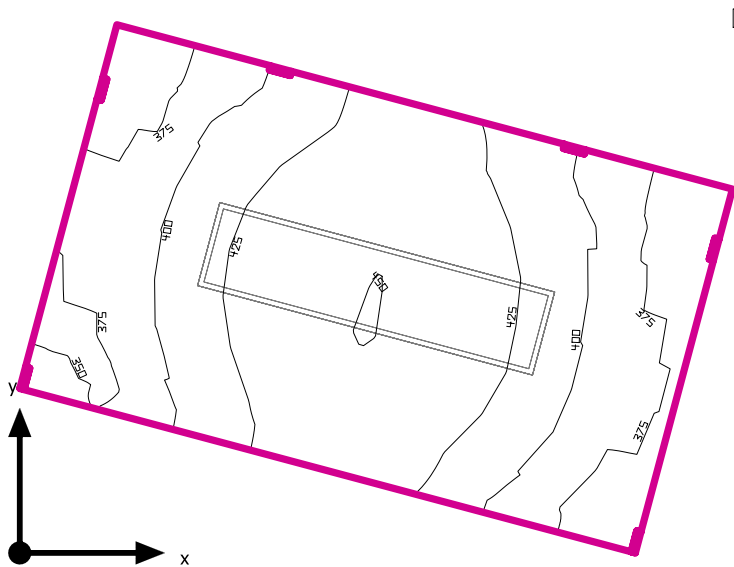
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	14063	203.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.57 \text{ W/m}^2 = 2.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $30.92 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 1100 kWh/a

## Local 377



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 342	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	409 (≥ 500)	340	451	0.83	0.75

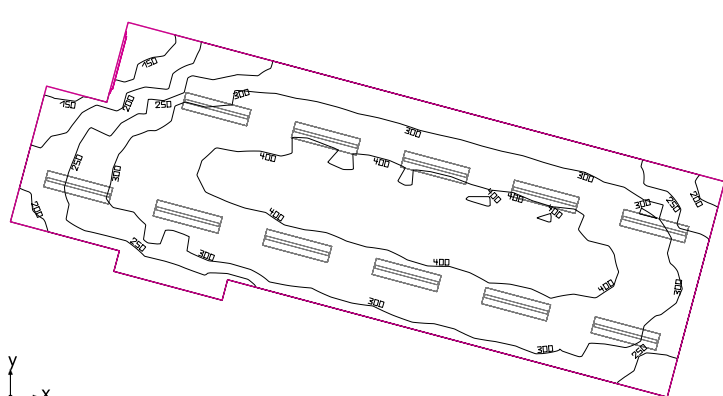
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $19.23 \text{ W/m}^2 = 4.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $2.86 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 378



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 343	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	328 (≥ 500)	107	459	0.33	0.23

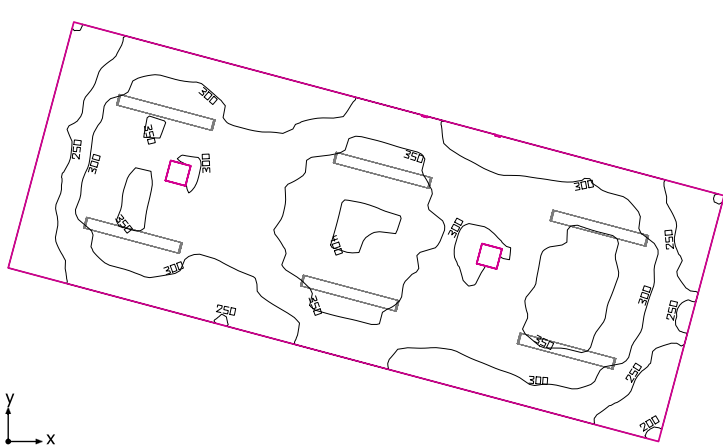
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
11	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		22099	319.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.73 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $47.43 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 880 kWh/a de un máximo de 1700 kWh/a

## Local 379



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 344	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	311 (≥ 500)	199	402	0.64	0.50

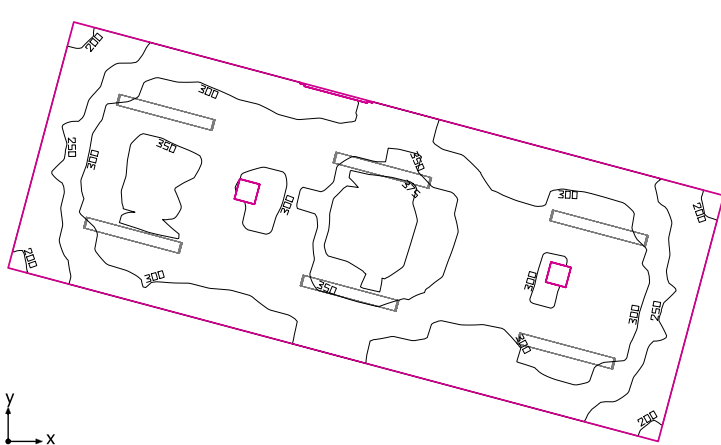
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	22194	210.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $36.16 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 580 kWh/a de un máximo de 1300 kWh/a

## Local 380



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 345	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	306 (≥ 500)	195	394	0.64	0.49

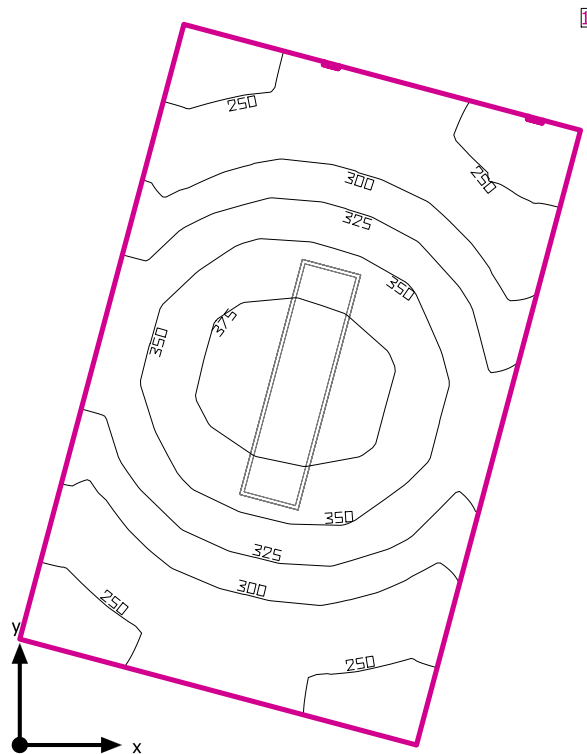
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	22194	210.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.81 \text{ W/m}^2 = 1.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $36.14 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 580 kWh/a de un máximo de 1300 kWh/a

## Local 397



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 362	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	312 (≥ 500)	226	389	0.72	0.58

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

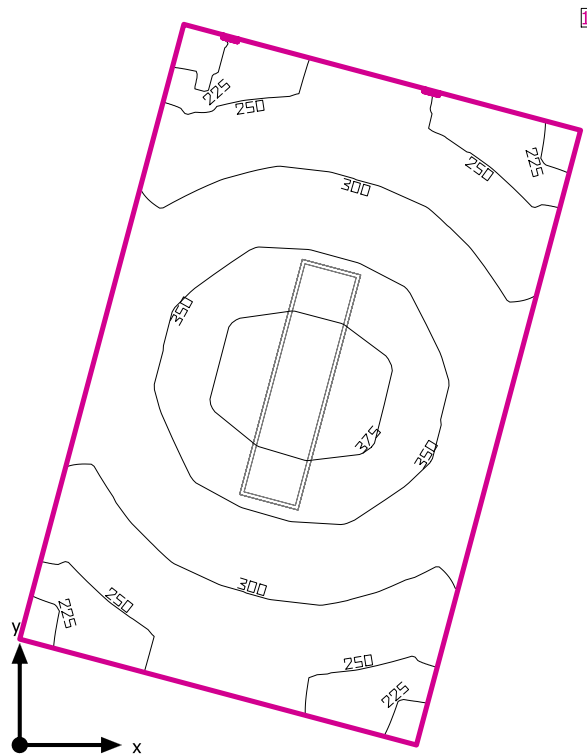
Potencia específica de conexión:  $8.70 \text{ W/m}^2 = 2.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 6.32 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a



## Local 398



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 363	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	309 (≥ 500)	224	386	0.72	0.58

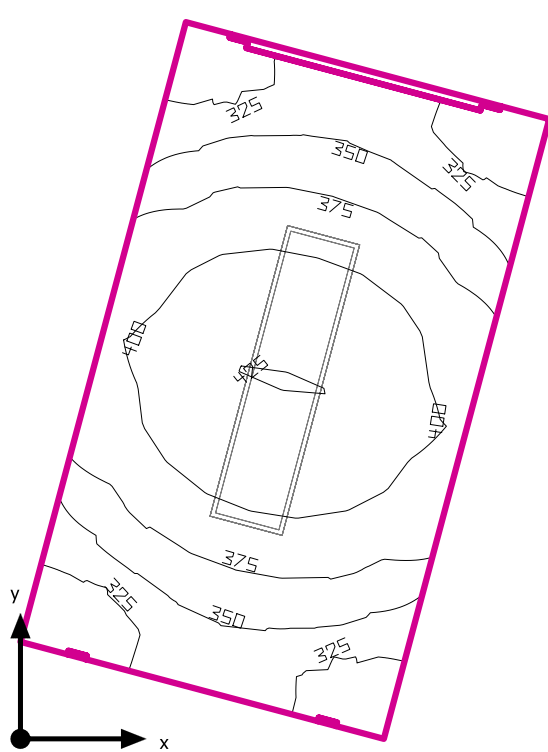
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $8.70 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $6.32 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## Local 399



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 364	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	373 (≥ 500)	304	426	0.82	0.71

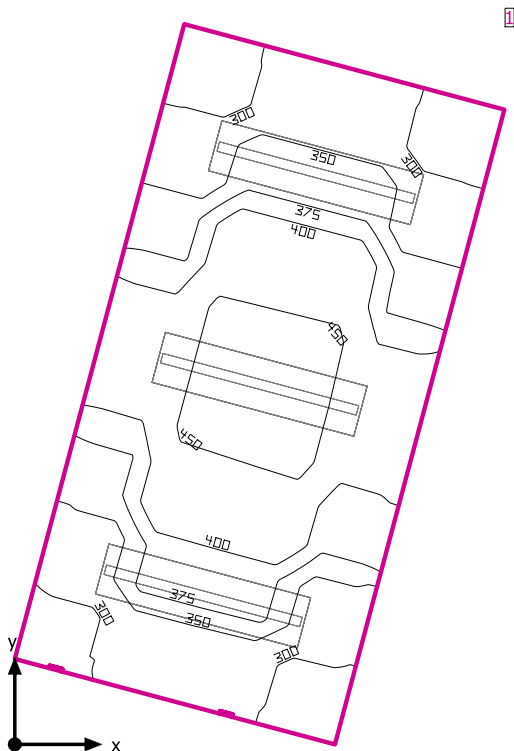
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $14.39 \text{ W/m}^2 = 3.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.82 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 402



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 367	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	373 (≥ 500)	277	464	0.74	0.60

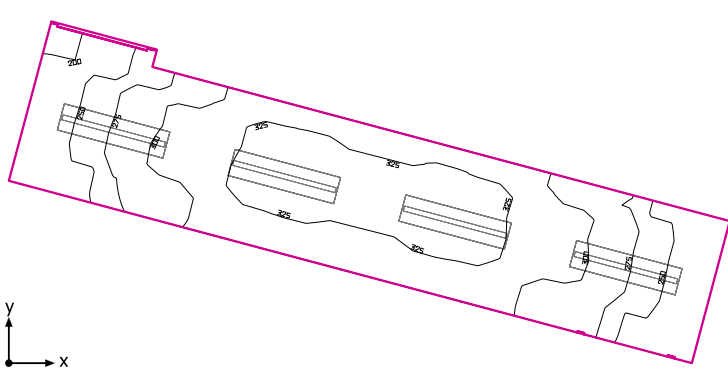
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $12.16 \text{ W/m}^2 = 3.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.15 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## Local 403



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 368	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	292 (≥ 500)	199	343	0.68	0.58

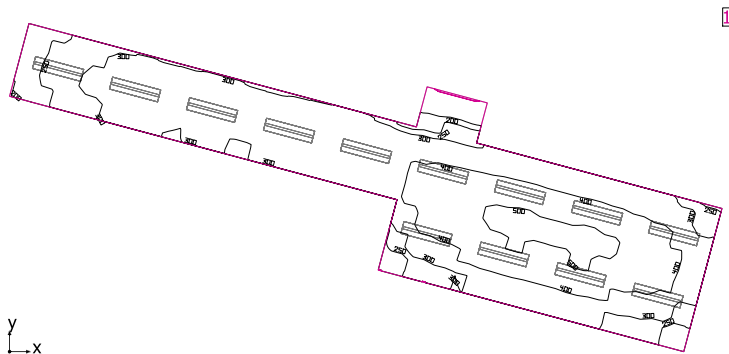
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.12 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.73 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 404



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 369	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	356 (≥ 500)	126	521	0.35	0.24

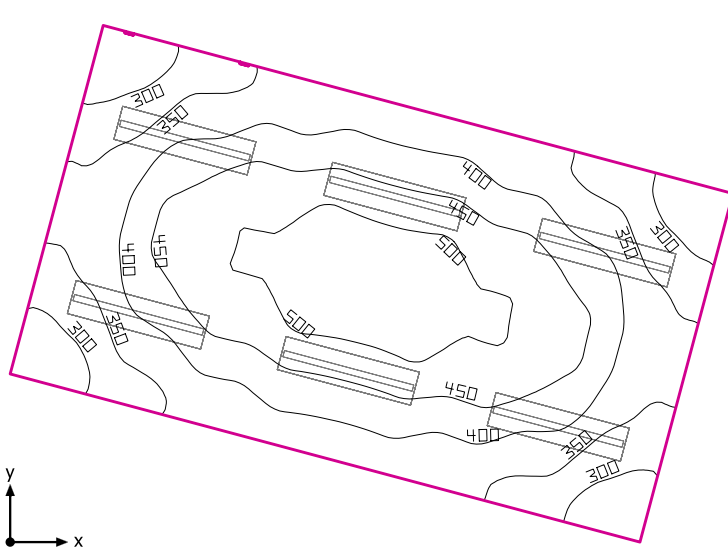
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
13	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	26117	377.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.20 \text{ W/m}^2 = 2.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $45.99 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1050 kWh/a de un máximo de 1650 kWh/a

**Local 405**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 370	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	408 (≥ 500)	264	532	0.65	0.50

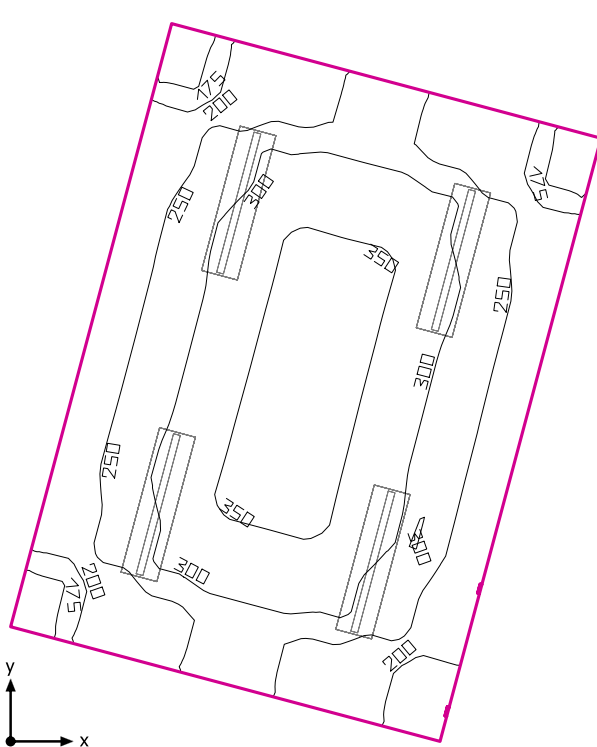
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.83 \text{ W/m}^2 = 2.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.71 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 406



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 371	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	280 (≥ 500)	171	366	0.61	0.47

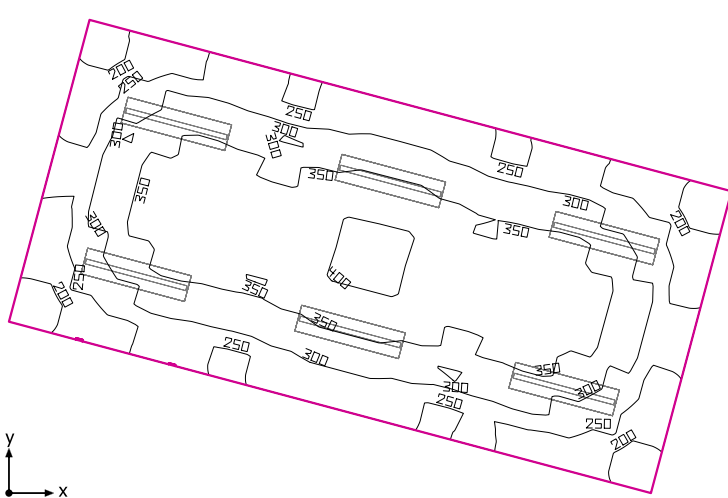
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.52 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.80 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 407



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 372	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	305 (≥ 500)	171	405	0.56	0.42

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

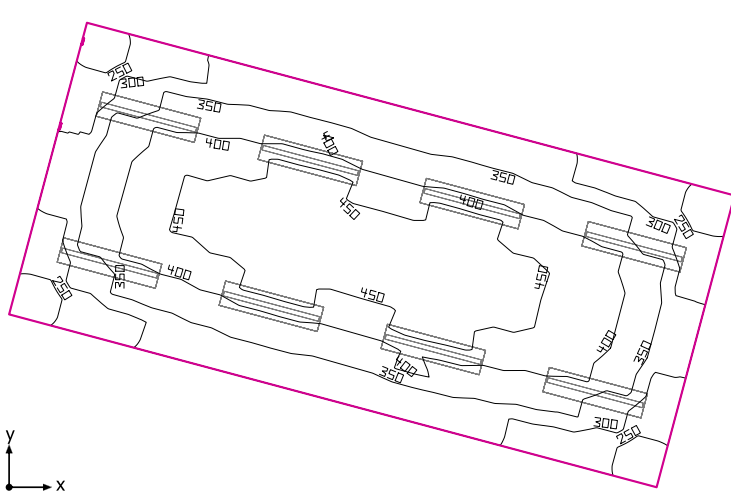
Potencia específica de conexión:  $6.73 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $25.84 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a



## Local 408



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 373	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	374 (≥ 500)	214	490	0.57	0.44

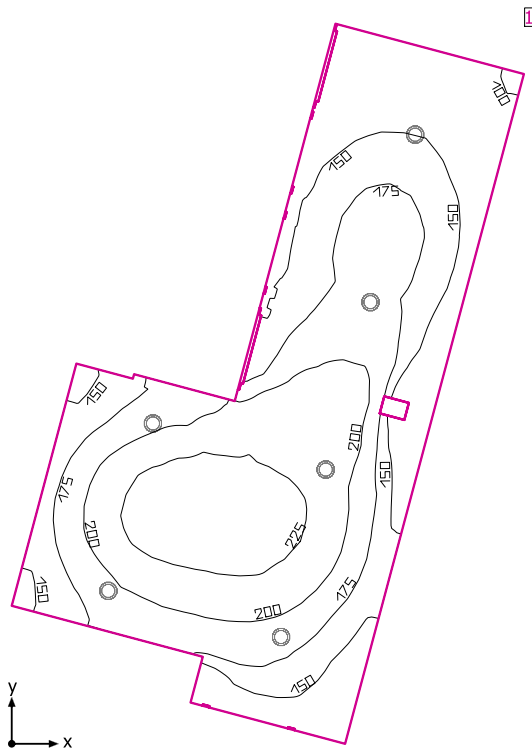
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.25 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 28.12 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

**Local 409**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 374	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	178 (≥ 500)	95.5	241	0.54	0.40

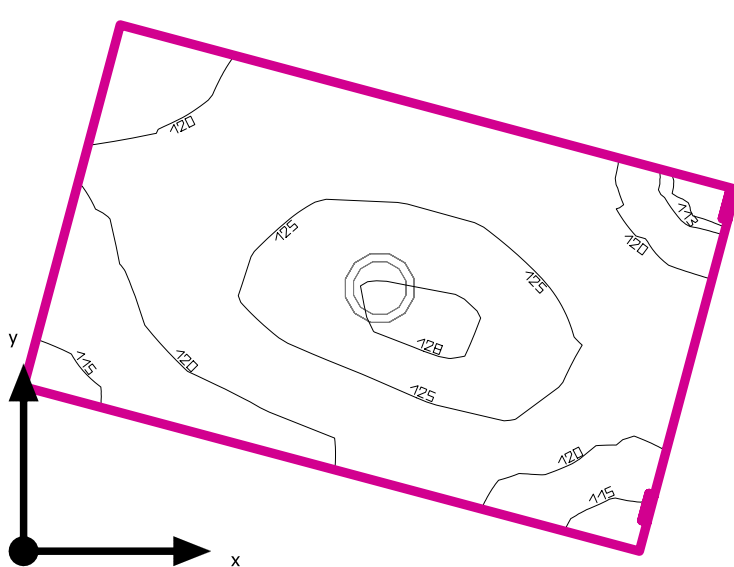
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	7200	306.0	23.5

Potencia específica de conexión: 15.09 W/m² = 8.49 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 20.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 840 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

## Local 410



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 375	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	122 (≥ 500)	112	128	0.92	0.88

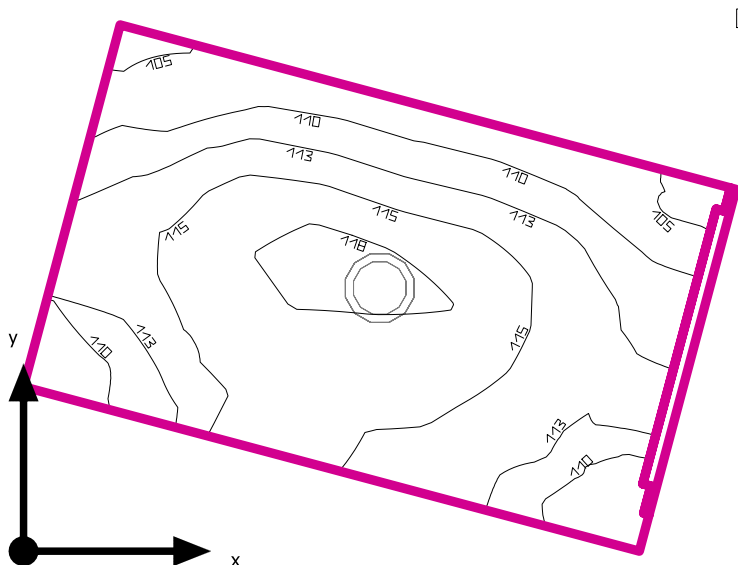
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $29.96 \text{ W/m}^2 = 24.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1.70 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 411



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 376	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	113 (≥ 500)	104	118	0.92	0.88

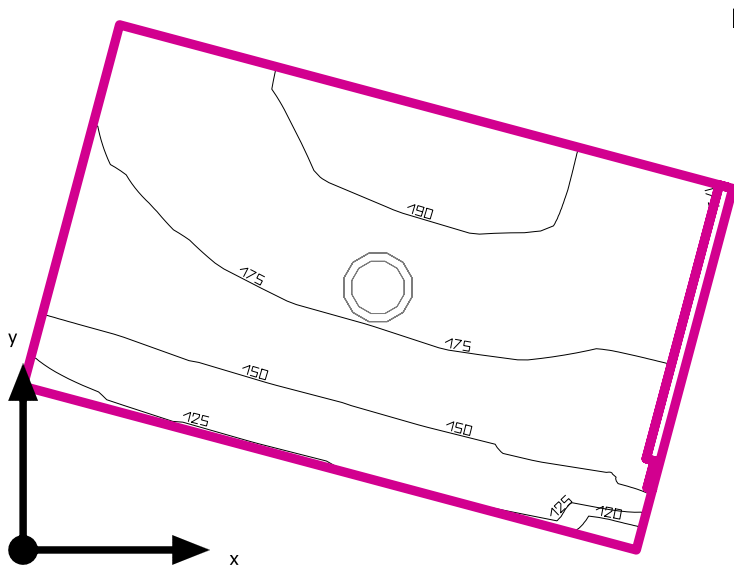
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 26.52 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 412



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 377	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	170 (≥ 500)	119	193	0.70	0.62

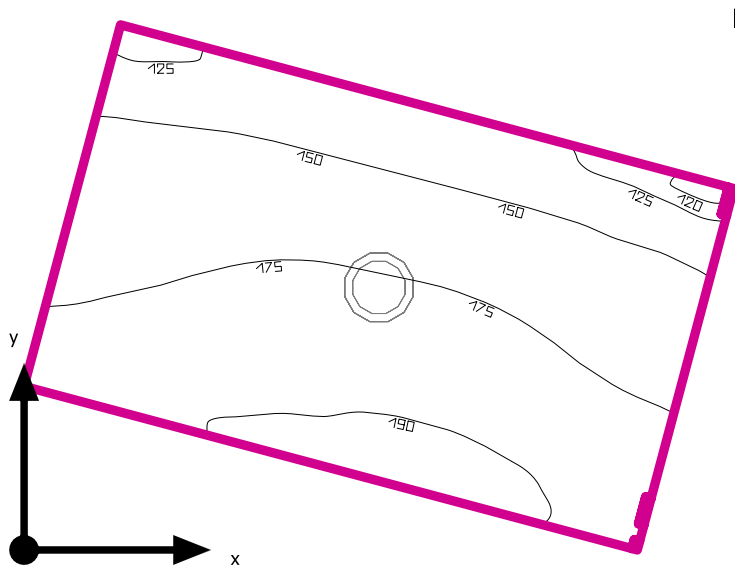
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 17.55 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 413



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 378	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	167 (≥ 500)	119	194	0.71	0.61

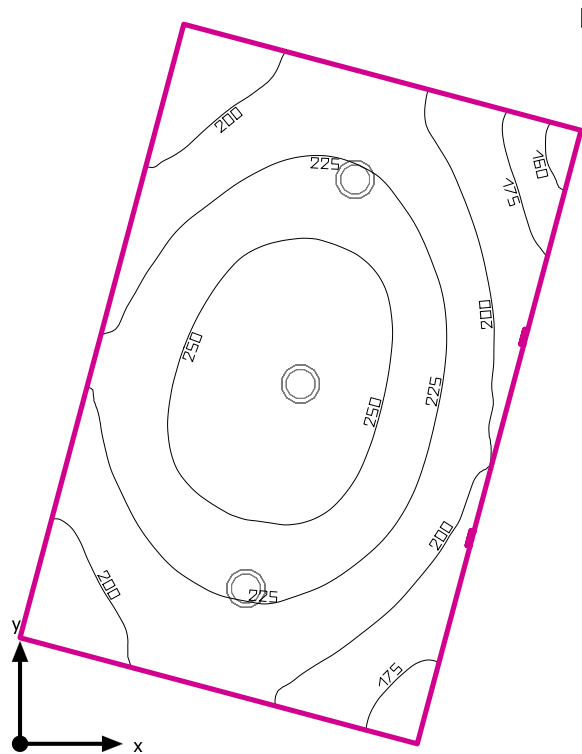
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 17.86 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 414



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 379	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	222 (≥ 500)	153	271	0.69	0.56

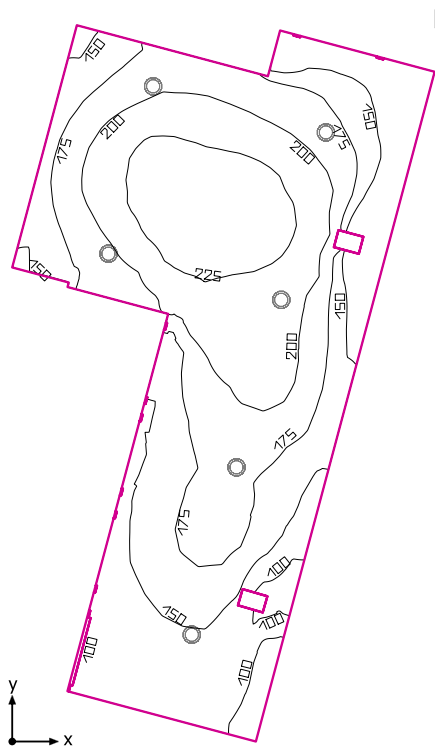
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	3600	153.0	23.5

Potencia específica de conexión: 24.59 W/m² = 11.09 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.22 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 420 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 415**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 380	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	176 (≥ 500)	80.7	241	0.46	0.33

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	7200	306.0	23.5

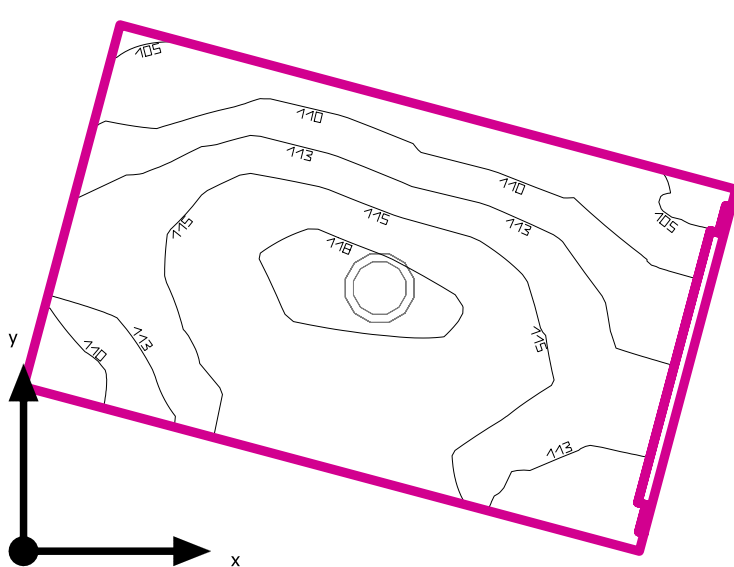
Potencia específica de conexión: 15.09 W/m² = 8.57 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 20.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 840 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a



**Local 416**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 381	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	113 (≥ 500)	104	118	0.92	0.88

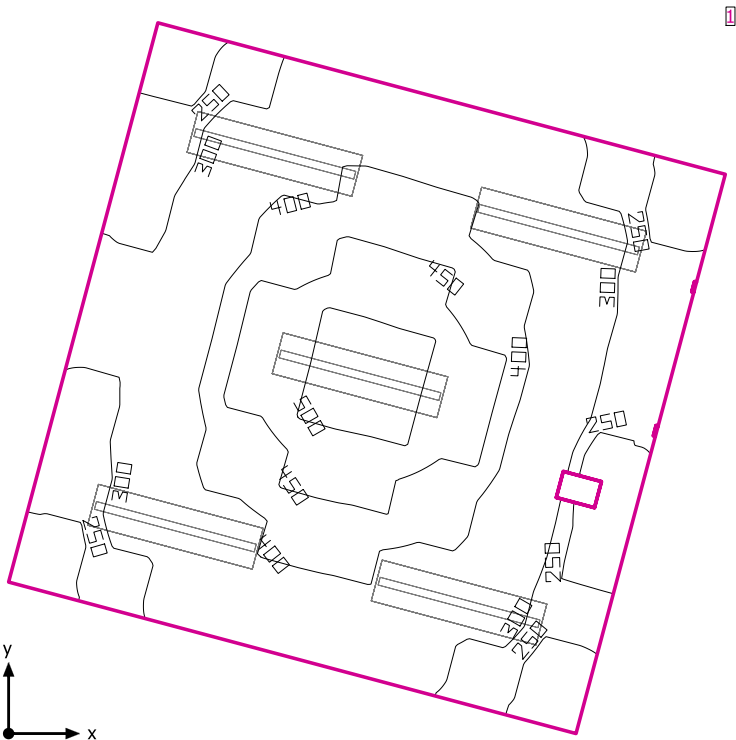
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 26.45 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 417



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 382	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	357 (≥ 500)	214	506	0.60	0.42

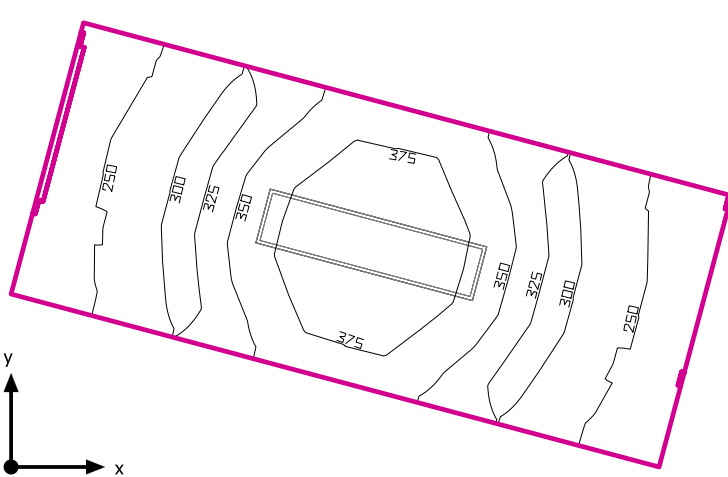
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	10045	145.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.66 \text{ W/m}^2 = 2.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 16.75 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

## Local 418



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 383	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	315 (≥ 500)	227	397	0.72	0.57

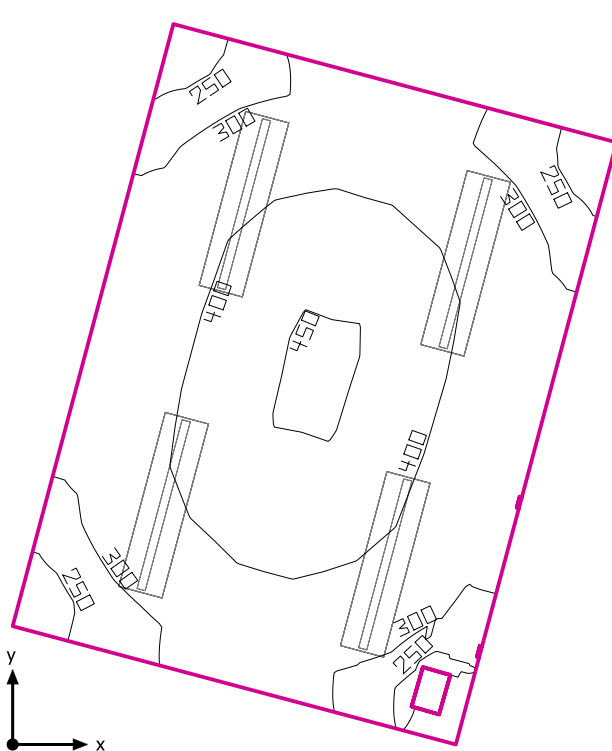
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión: 10.24 W/m<sup>2</sup> = 3.25 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.37 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 421



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 386	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	356 (≥ 500)	181	453	0.51	0.40

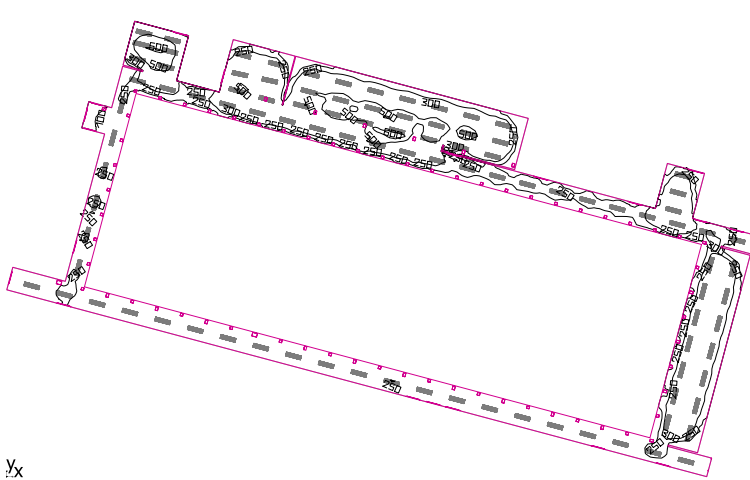
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	8036	116.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.18 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.63 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 422



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

## Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 387	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	312 ( $\geq 500$ )	25.2	630	0.08	0.04

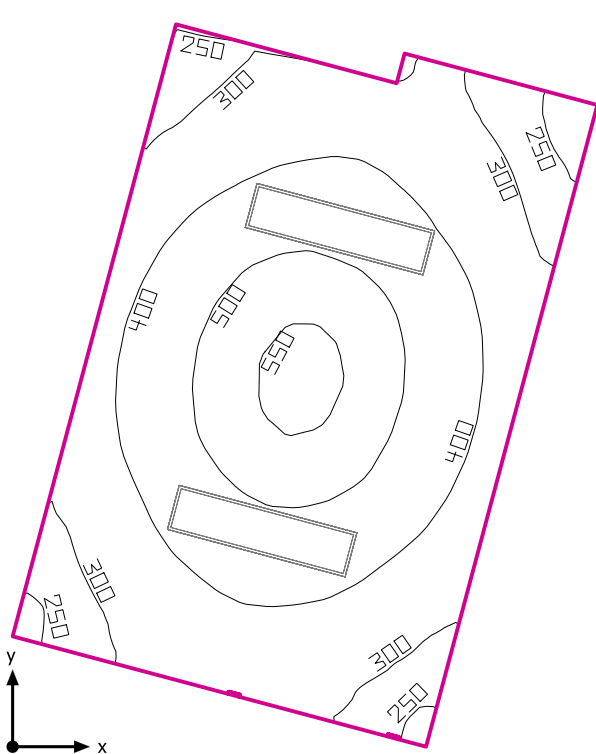
#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
98	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	196882	2842.0	69.3

Potencia específica de conexión: 6.97 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 407.78 m<sup>2</sup>),  
Potencia específica de conexión: 6.97 W/m<sup>2</sup> = 2.23 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 407.85 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 7800 kWh/a de un máximo de 14300 kWh/a

**Local 423**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 388	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	399 (≥ 500)	221	561	0.55	0.39

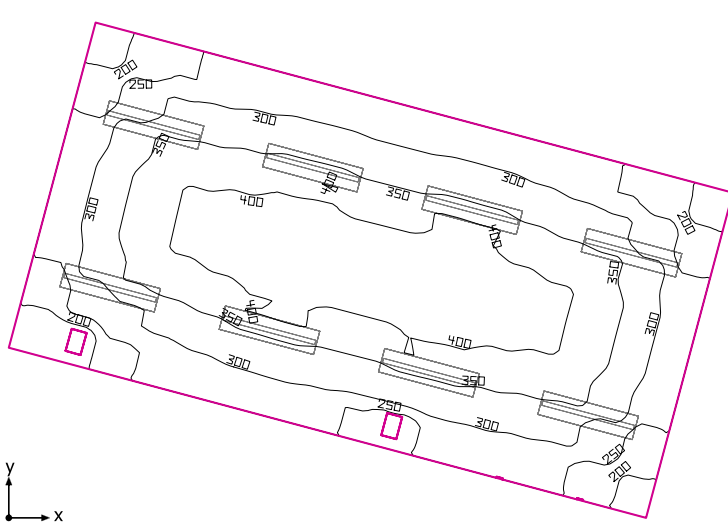
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión: 9.37 W/m² = 2.35 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.74 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

**Local 424**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 389	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	326 (≥ 500)	158	435	0.48	0.36

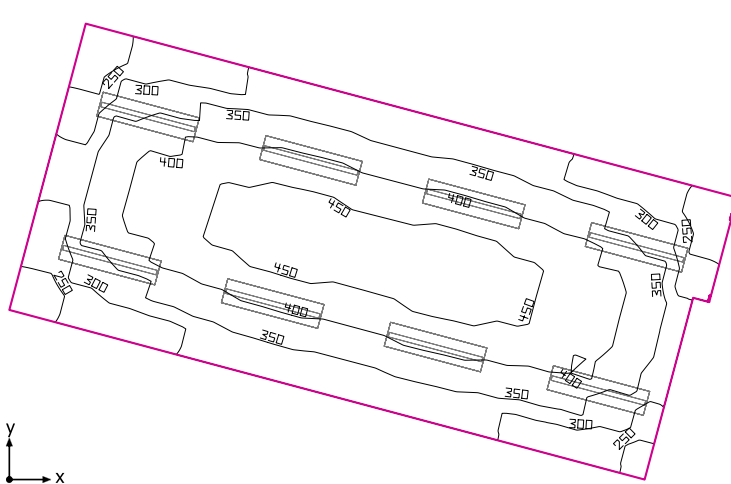
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 6.96 W/m<sup>2</sup> = 2.14 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 33.31 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1200 kWh/a

## Local 425



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 390	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	368 (≥ 500)	208	481	0.57	0.43

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

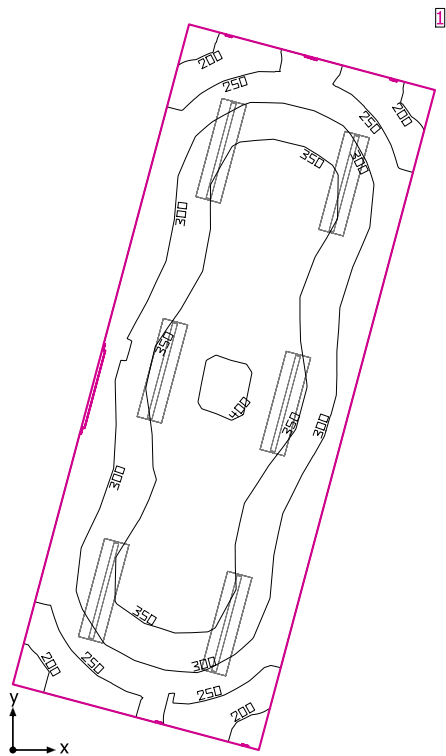
Potencia específica de conexión:  $8.17 \text{ W/m}^2 = 2.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $28.39 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a



Local 426



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 391	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	316 (≥ 500)	185	405	0.59	0.46

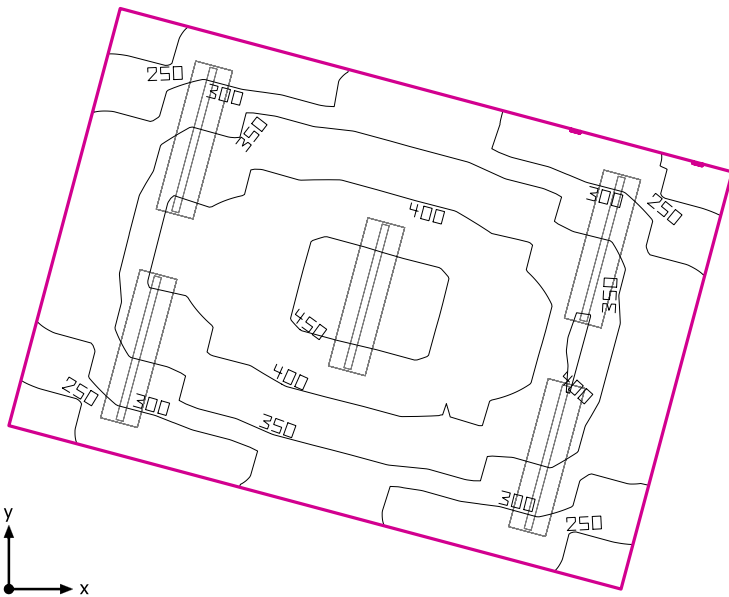
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 7.20 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 24.16 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 850 kWh/a

## Local 427



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 392	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	353 (≥ 500)	244	461	0.69	0.53

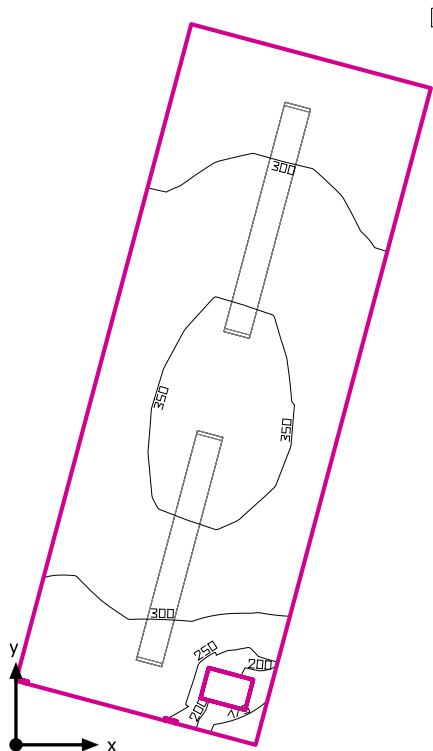
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	10045	145.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.69 \text{ W/m}^2 = 2.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $16.69 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

Local 428



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 393	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	312 (≥ 500)	173	365	0.55	0.47

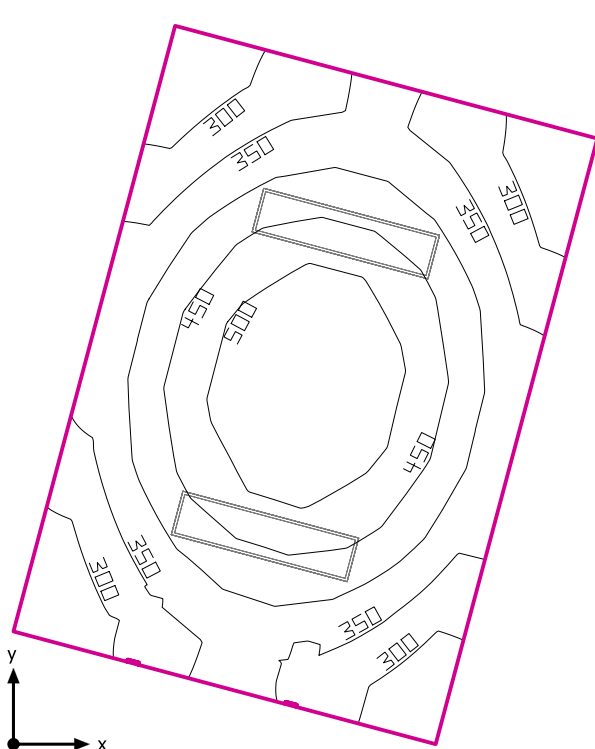
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

Potencia específica de conexión: 11.29 W/m² = 3.61 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.20 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**Local 429**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 394	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	396 (≥ 500)	252	548	0.64	0.46

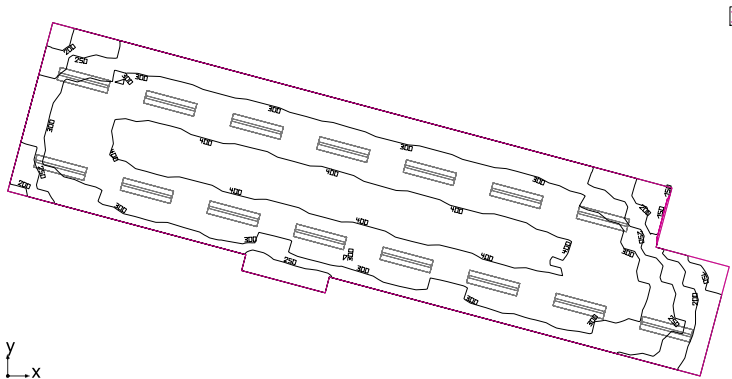
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión: 9.28 W/m² = 2.34 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 11.85 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

## Local 430



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 395	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	326 (≥ 500)	113	426	0.35	0.27

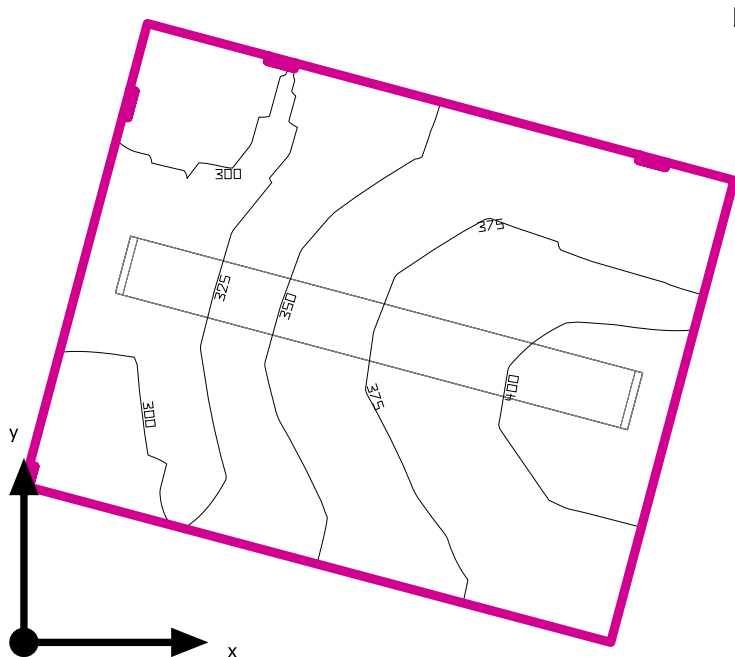
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
15	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	30135	435.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $6.67 \text{ W/m}^2 = 2.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $65.20 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1200 kWh/a de un máximo de 2300 kWh/a

## Local 431



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 396	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	353 (≥ 500)	288	417	0.82	0.69

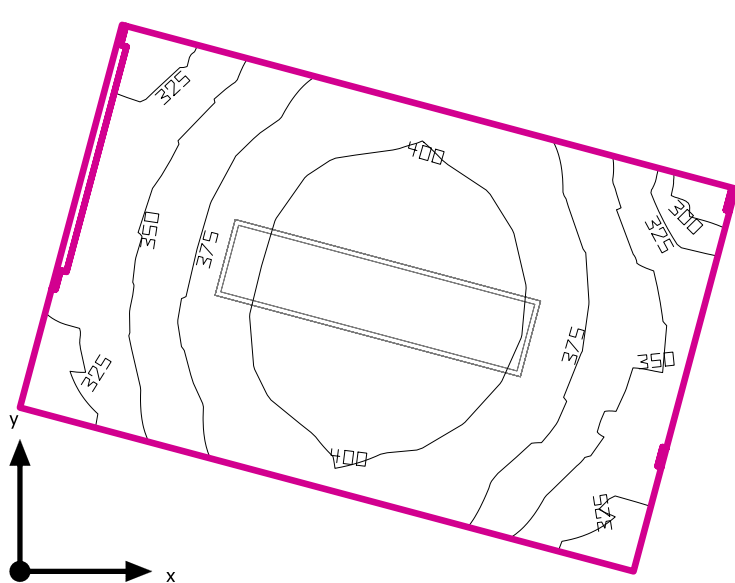
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	3699	35.0	105.7

Potencia específica de conexión: 16.32 W/m² = 4.62 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.14 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 96 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 432



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 397	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	375 (≥ 500)	297	425	0.79	0.70

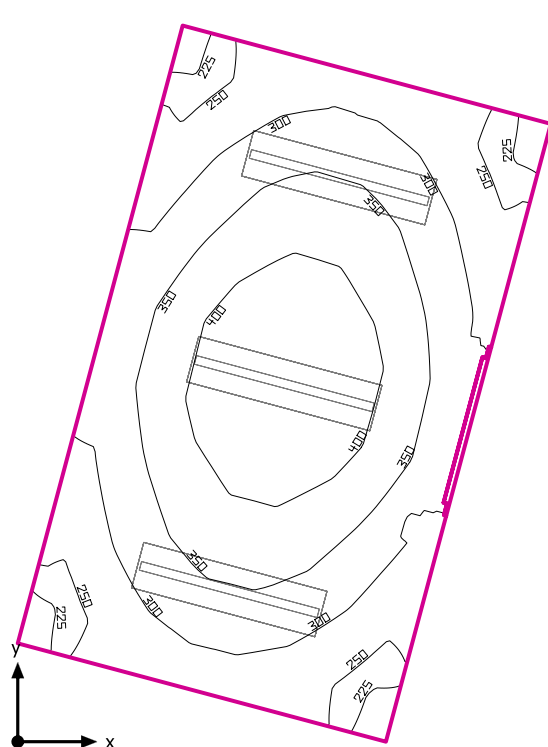
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	4178	55.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $15.25 \text{ W/m}^2 = 4.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.61 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**Local 433**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 398	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	332 (≥ 500)	220	445	0.66	0.49

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

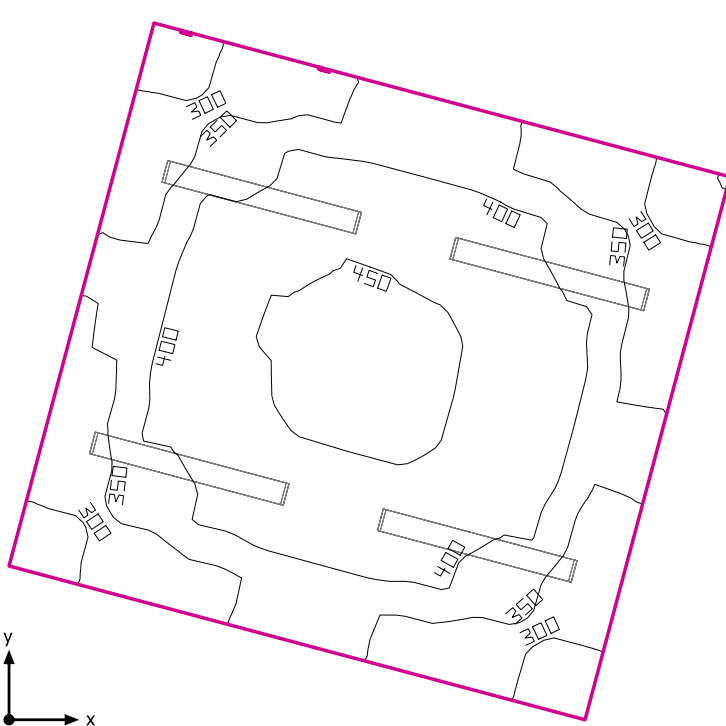
Potencia específica de conexión: 8.96 W/m² = 2.70 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 9.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a



## Local 434



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 399	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	383 (≥ 500)	275	463	0.72	0.59

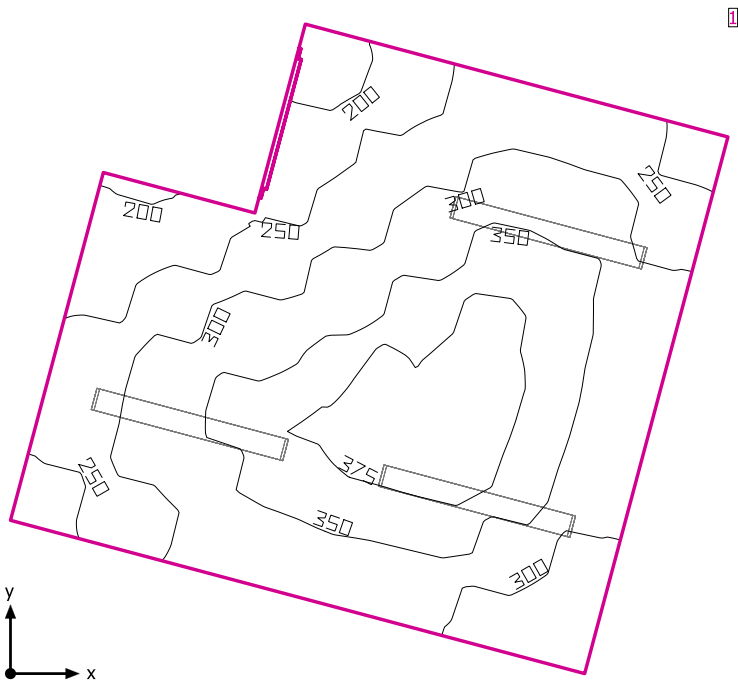
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	14796	140.0	105.7

Potencia específica de conexión: 8.10 W/m² = 2.12 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 17.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 390 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 435



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 400	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	310 (≥ 500)	178	395	0.57	0.45

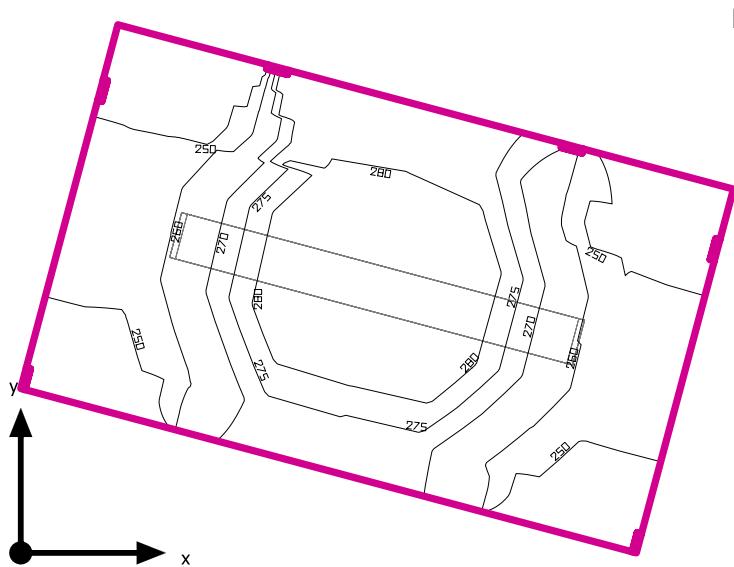
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $6.64 \text{ W/m}^2 = 2.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $15.81 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

## Local 436



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 401	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	265 (≥ 500)	243	289	0.92	0.84

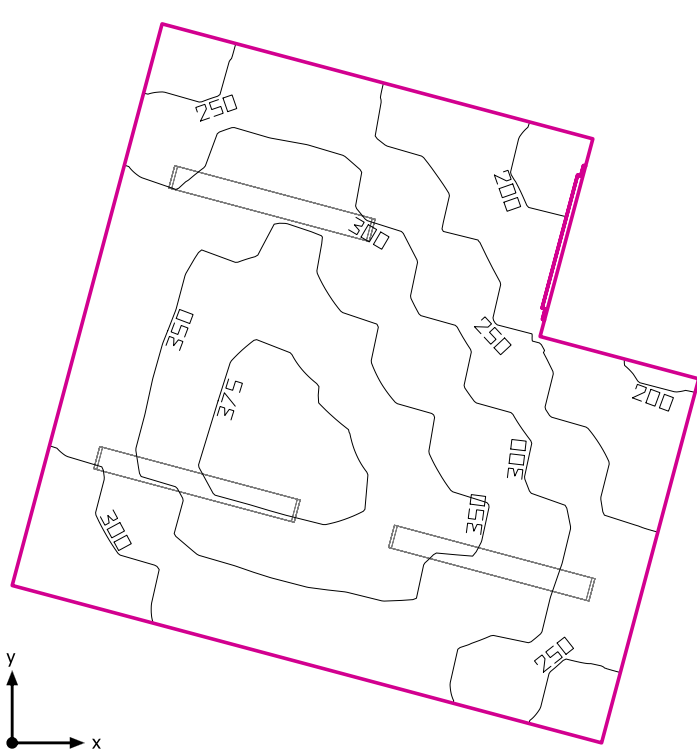
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	3699	35.0	105.7

Potencia específica de conexión: 12.24 W/m² = 4.62 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.86 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 96 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 437



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 402	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	307 (≥ 500)	178	389	0.58	0.46

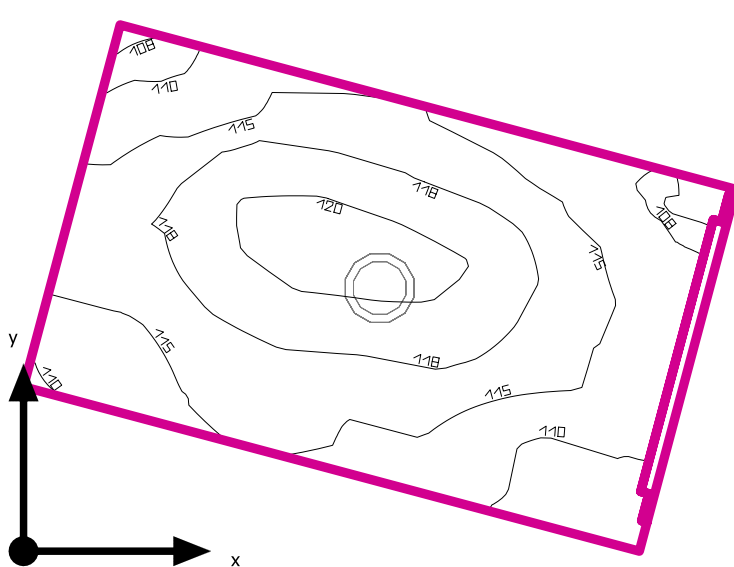
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $6.79 \text{ W/m}^2 = 2.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $15.47 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

## Local 438



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 403	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	115 (≥ 500)	107	121	0.93	0.88

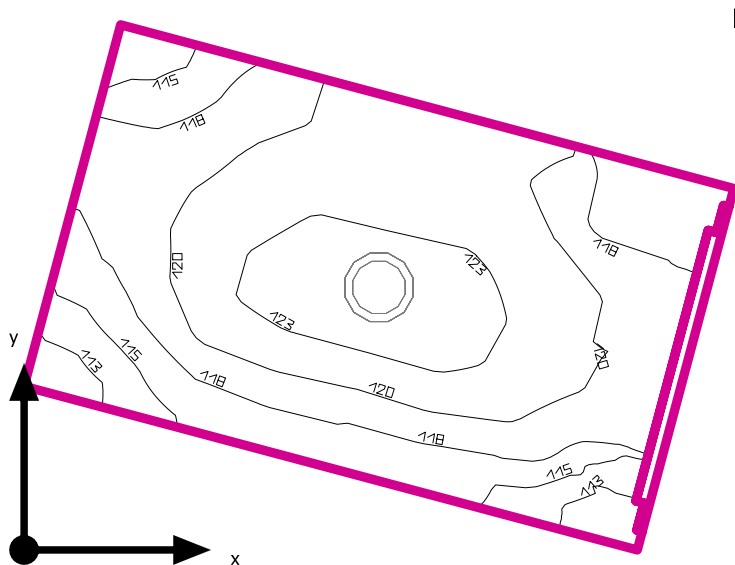
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.96 W/m² = 25.98 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 439**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 404	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	119 (≥ 500)	110	124	0.92	0.89

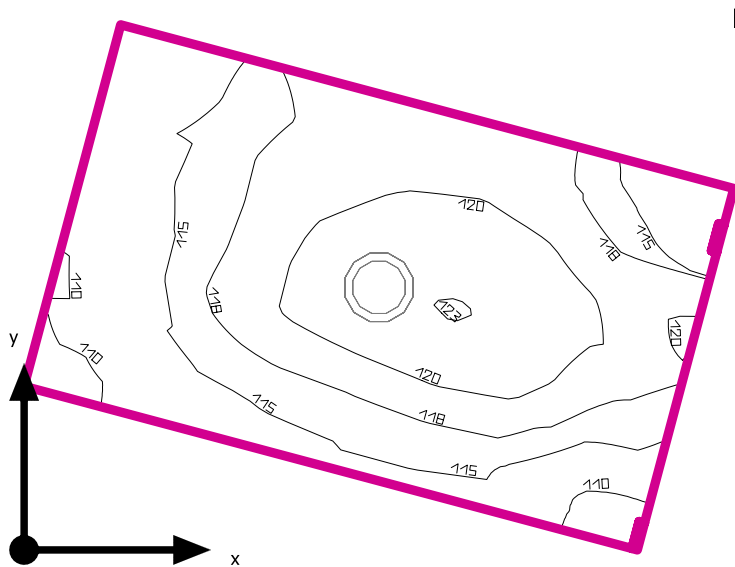
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 25.05 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 440**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 405	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	117 (≥ 500)	108	123	0.92	0.88

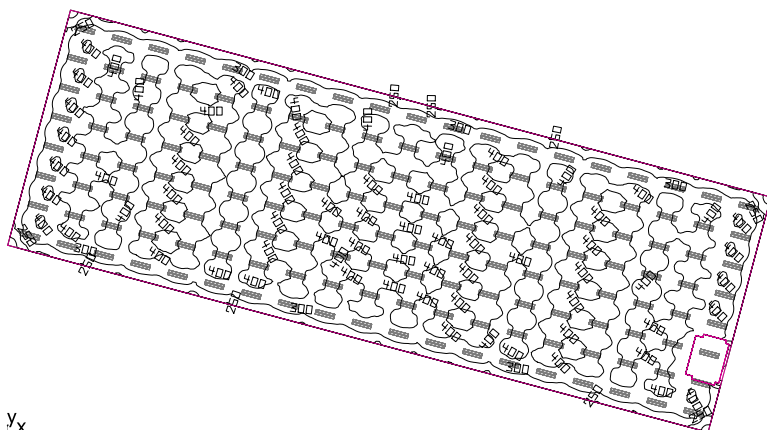
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 29.86 W/m² = 25.55 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 451



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 423	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	385 (≥ 500)	107	450	0.28	0.24

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
152	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		305368	4408.0	69.3

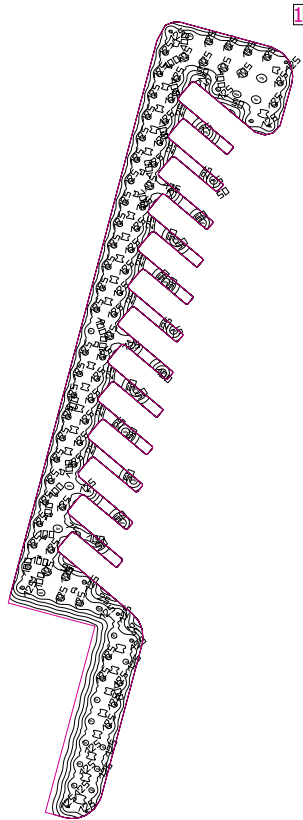
Potencia específica de conexión: 6.40 W/m<sup>2</sup> = 1.66 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 688.60 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12100 kWh/a de un máximo de 24150 kWh/a



## Área 10



Grado de reflexión: Techo 0.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.1%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 458	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	88.6 (≥ 500)	1.97	139	0.02	0.01

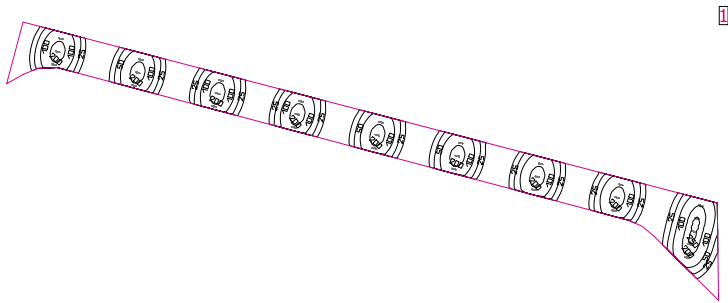
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
110	Philips Lighting - BTP700 1xGRN16/740 WB	1599	17.3	92.5
Suma total de luminarias		175890	1903.0	92.4

Potencia específica de conexión:  $1.50 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 1268.17 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 5250 kWh/a de un máximo de 44400 kWh/a

## Área 11



Grado de reflexión: Techo 30.0%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 459	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	81.8 (≥ 500)	1.84	262	0.02	0.01

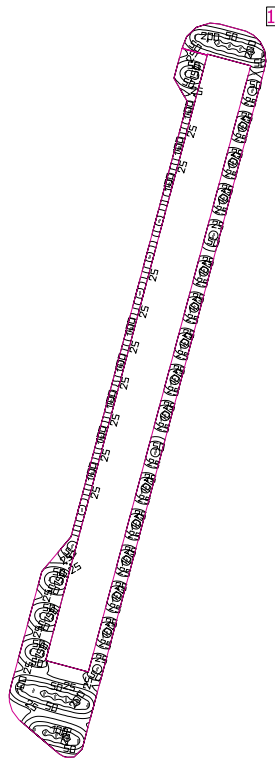
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
29	Philips Lighting - BTP700 1xGRN16/740 WB	1599	17.3	92.5
	Suma total de luminarias	46371	501.7	92.4

Potencia específica de conexión:  $1.56 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 321.90 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1400 kWh/a de un máximo de 11300 kWh/a

## Área 9



Grado de reflexión: Techo 30.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 457	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	77.4 (≥ 500)	4.68	219	0.06	0.02

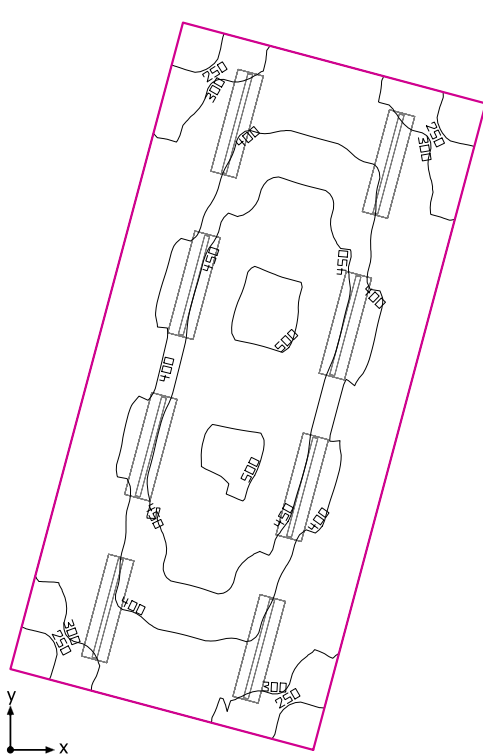
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
57	Philips Lighting - BTP700 1xGRN16/740 WB	1599	17.3	92.5
Suma total de luminarias		91143	986.1	92.4

Potencia específica de conexión:  $1.63 \text{ W/m}^2 = 2.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 605.95 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 2700 kWh/a de un máximo de 21250 kWh/a

**Local 443**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 408	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	385 (≥ 500)	220	506	0.57	0.43

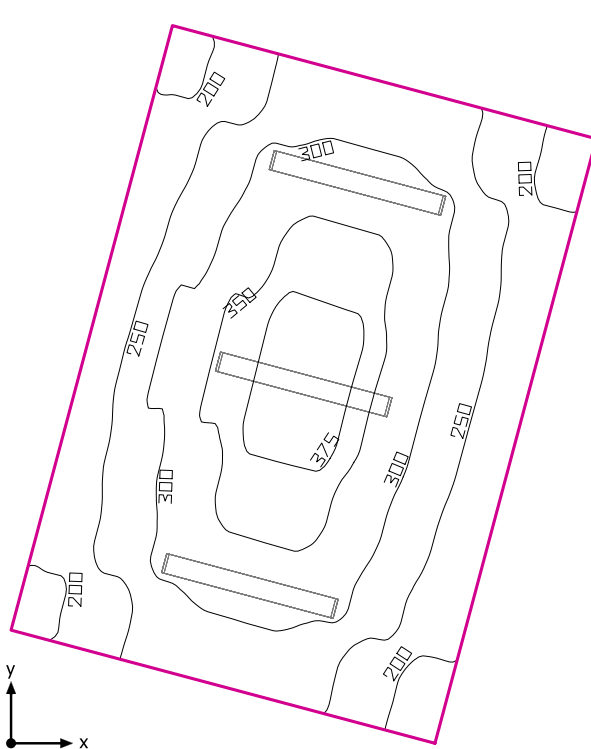
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.57 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.06 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 444



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 409	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	288 (≥ 500)	187	385	0.65	0.49

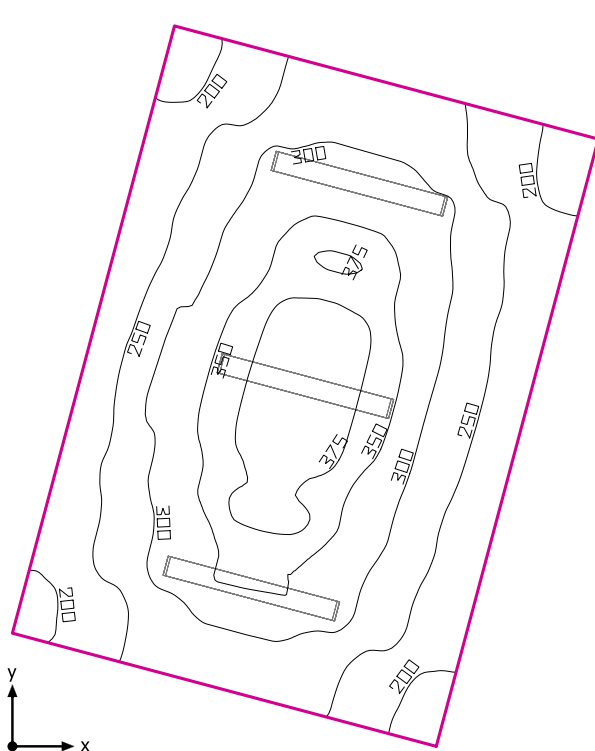
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.81 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.07 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 445



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 410	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	290 (≥ 500)	179	392	0.62	0.46

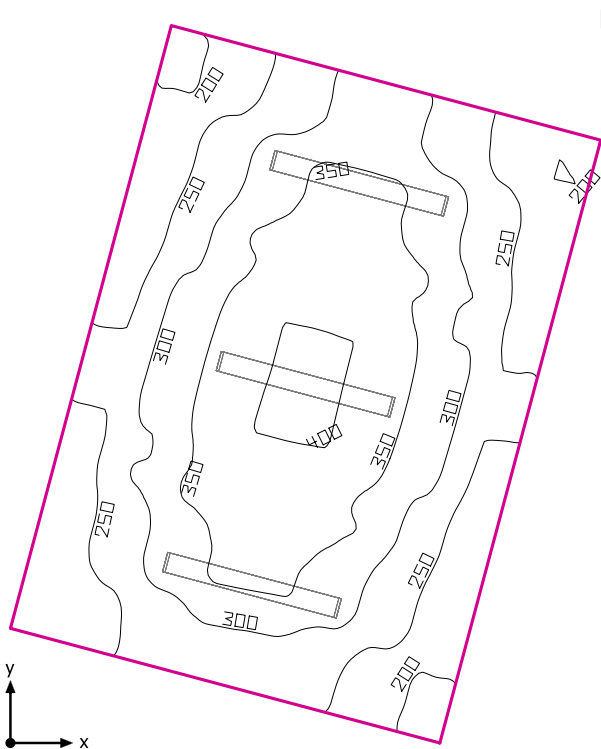
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.78 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.16 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 446



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 411	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	299 (≥ 500)	196	401	0.66	0.49

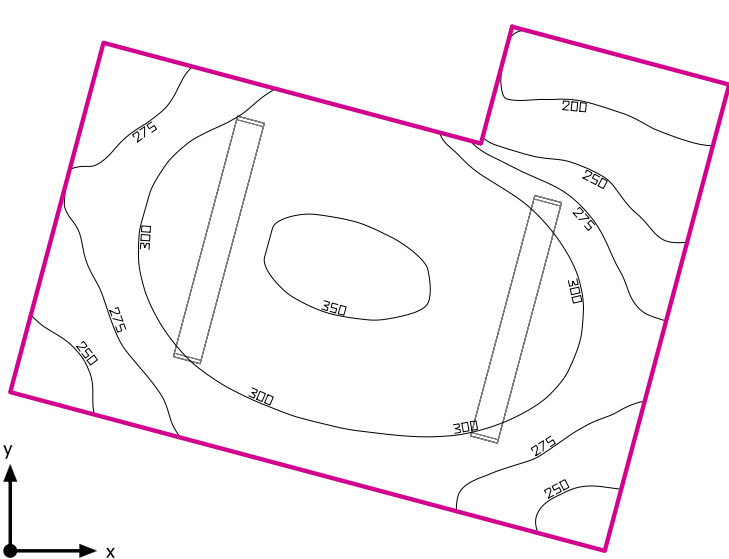
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	11097	105.0	105.7

Potencia específica de conexión:  $5.90 \text{ W/m}^2 = 1.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $17.79 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 290 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

## Local 447



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 412	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	291 (≥ 500)	177	356	0.61	0.50

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED37S/840	3699	35.0	105.7
Suma total de luminarias	7398	70.0	105.7

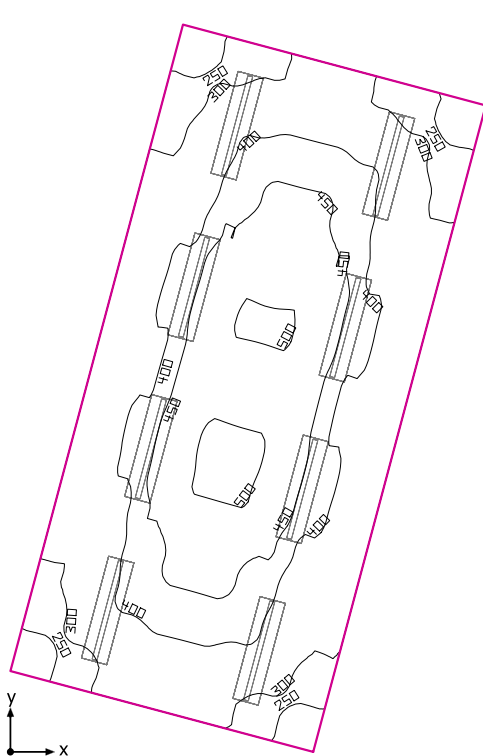
Potencia específica de conexión:  $8.38 \text{ W/m}^2 = 2.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $8.36 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 190 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a



## Local 448



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 413	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	384 (≥ 500)	215	507	0.56	0.42

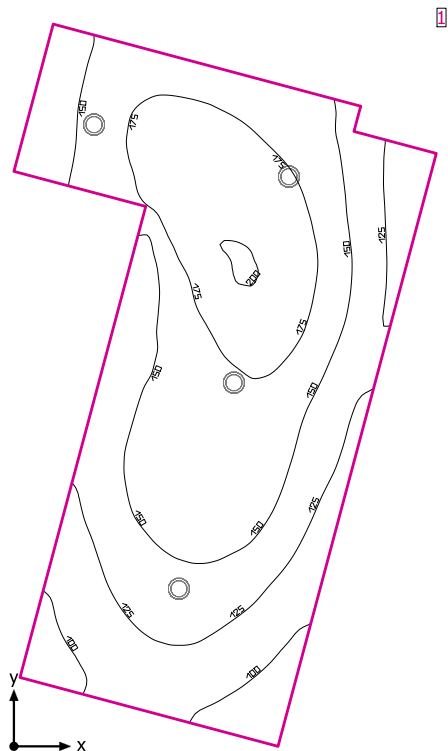
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
8 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	16072	232.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.57 W/m<sup>2</sup> = 2.23 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 27.06 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

**Local 449**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 414	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	149 (≥ 500)	77.0	201	0.52	0.38

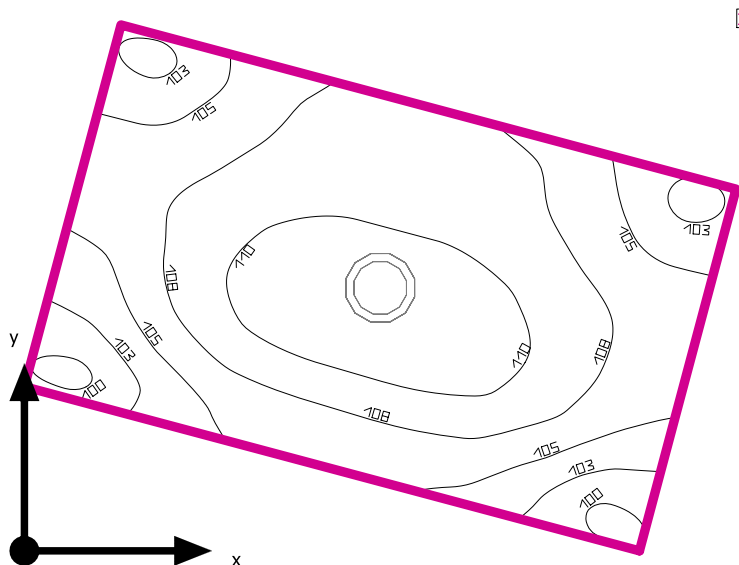
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	4800	204.0	23.5

Potencia específica de conexión: 13.91 W/m² = 9.35 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 14.67 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

**Local 452**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 424	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	107 (≥ 500)	99.5	112	0.93	0.89

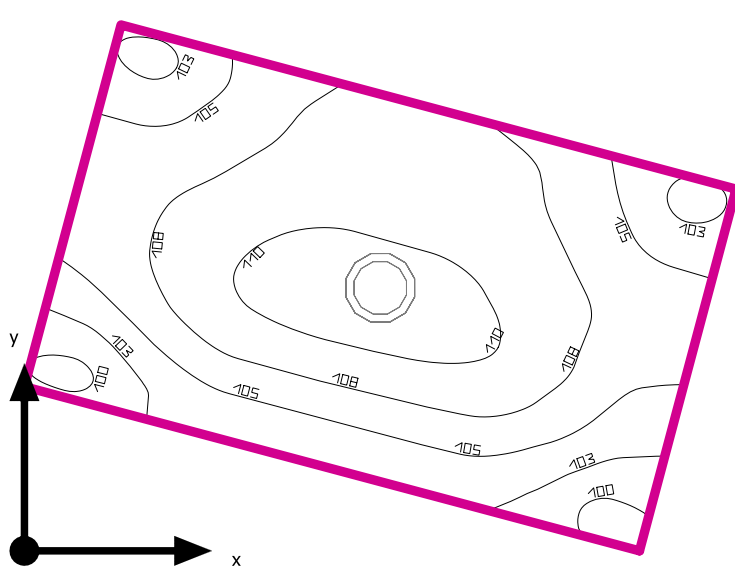
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 28.03 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 453



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 425	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	107 (≥ 500)	99.3	111	0.93	0.89

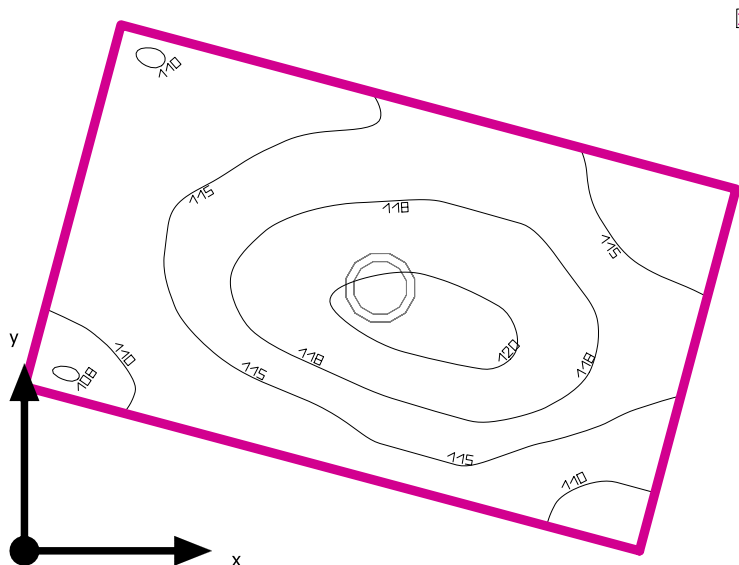
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m<sup>2</sup> = 28.15 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 454**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 426	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	115 (≥ 500)	107	121	0.93	0.88

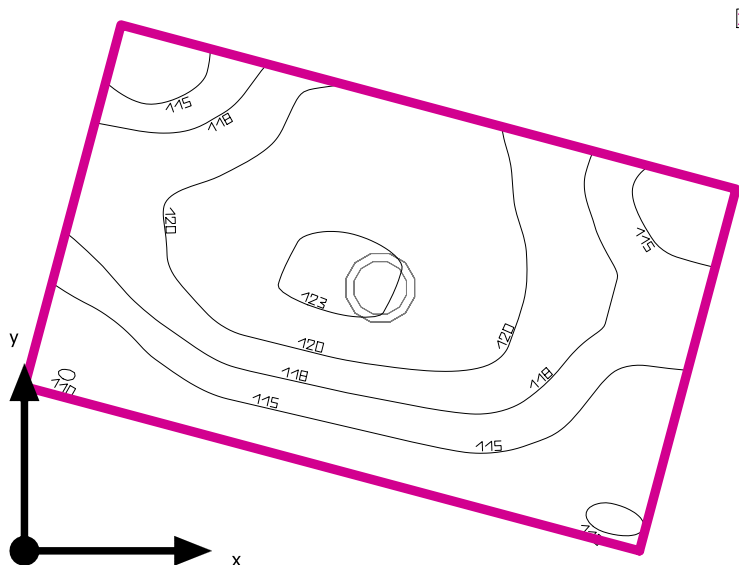
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 26.02 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 455**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 427	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	118 (≥ 500)	110	123	0.93	0.89

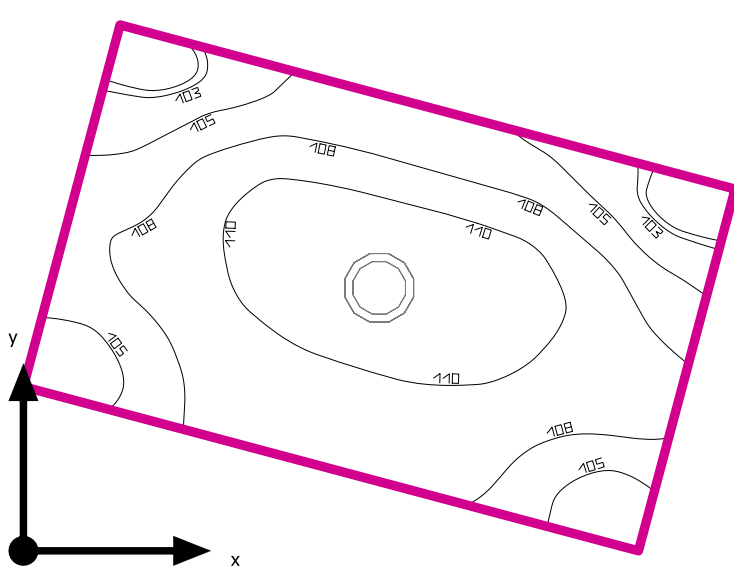
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 25.49 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 456**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 428	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	108 (≥ 500)	100	112	0.93	0.89

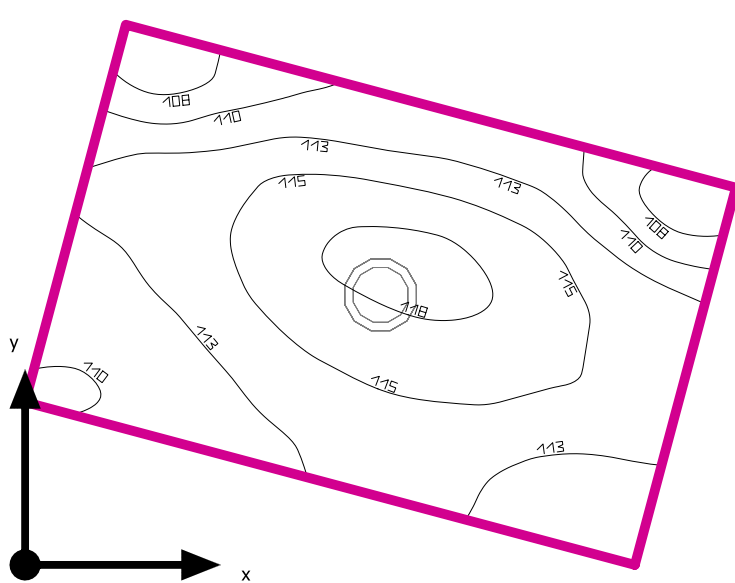
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 27.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 457



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 429	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	113 (≥ 500)	105	118	0.93	0.89

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

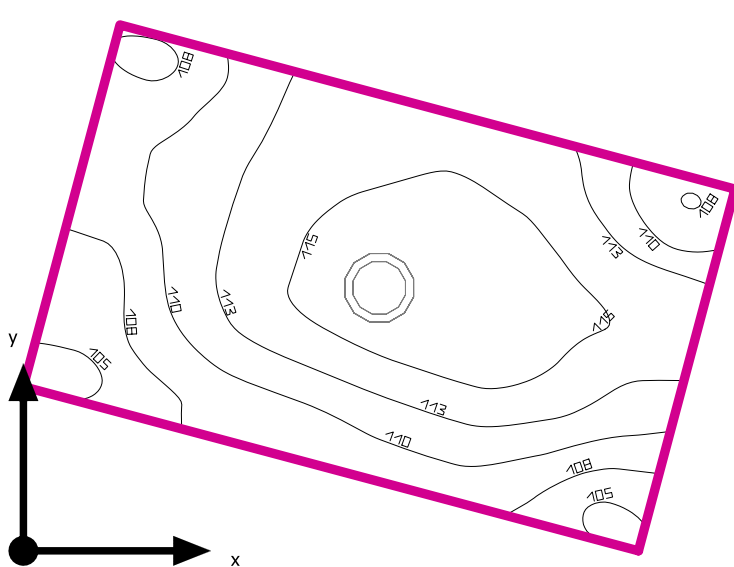
Potencia específica de conexión:  $31.54 \text{ W/m}^2 = 27.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $1.62 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



**Local 458**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 430	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	112 (≥ 500)	104	117	0.93	0.89

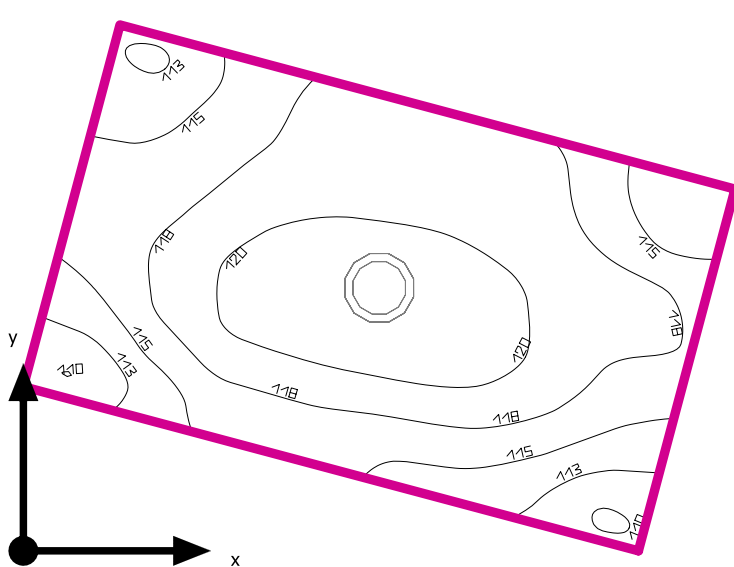
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 26.83 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**Local 459**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 431	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	117 (≥ 500)	110	122	0.94	0.90

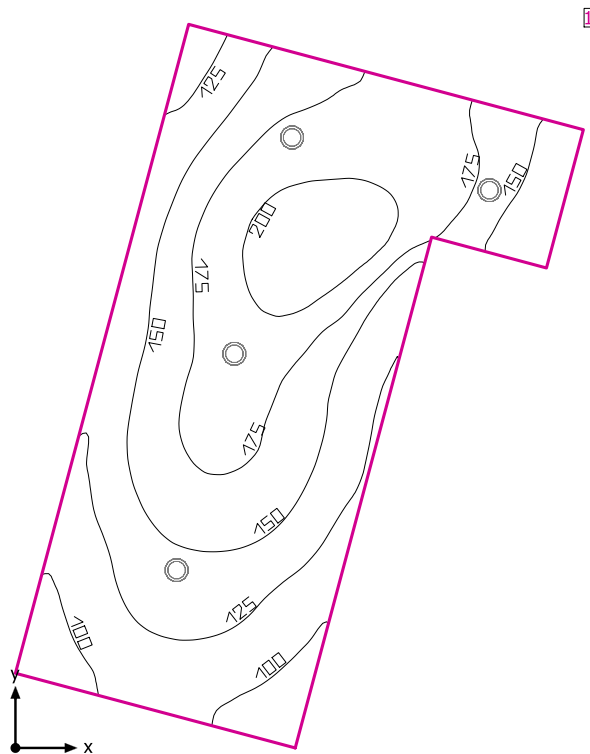
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	1200	51.0	23.5

Potencia específica de conexión: 30.00 W/m² = 25.60 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.70 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## Local 460



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 432	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	153 (≥ 500)	78.6	211	0.51	0.37

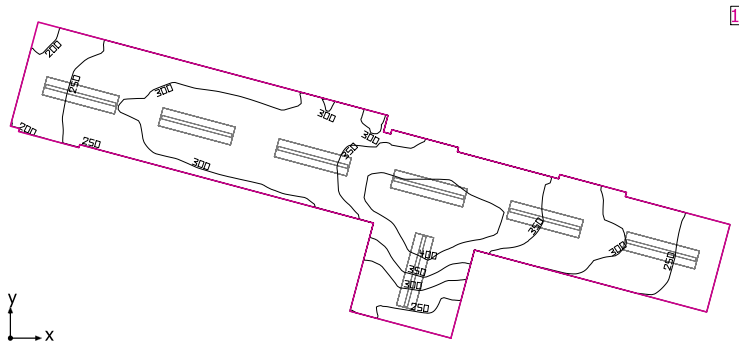
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	4800	204.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $14.65 \text{ W/m}^2 = 9.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $13.93 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a

## Local 461



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 433	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	312 (≥ 500)	189	448	0.61	0.42

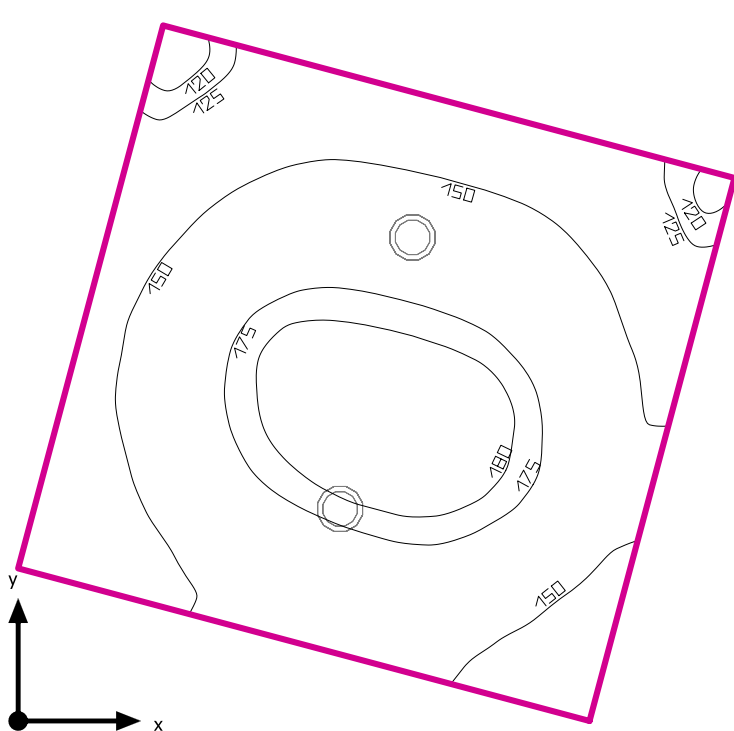
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		14063	203.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.67 \text{ W/m}^2 = 3.10 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 20.99 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 560 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

**Local 462**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 434	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	157 (≥ 500)	115	186	0.73	0.62

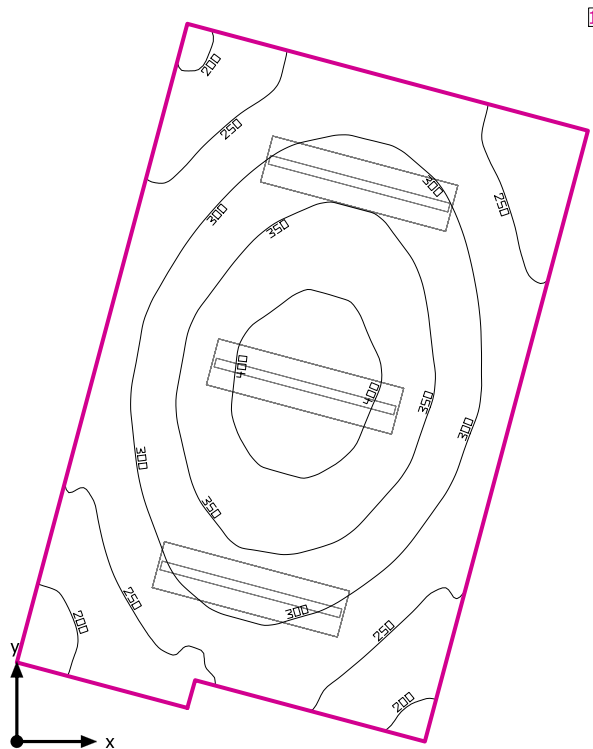
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión: 18.40 W/m² = 11.71 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.54 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 463



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 435	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	305 (≥ 500)	182	426	0.60	0.43

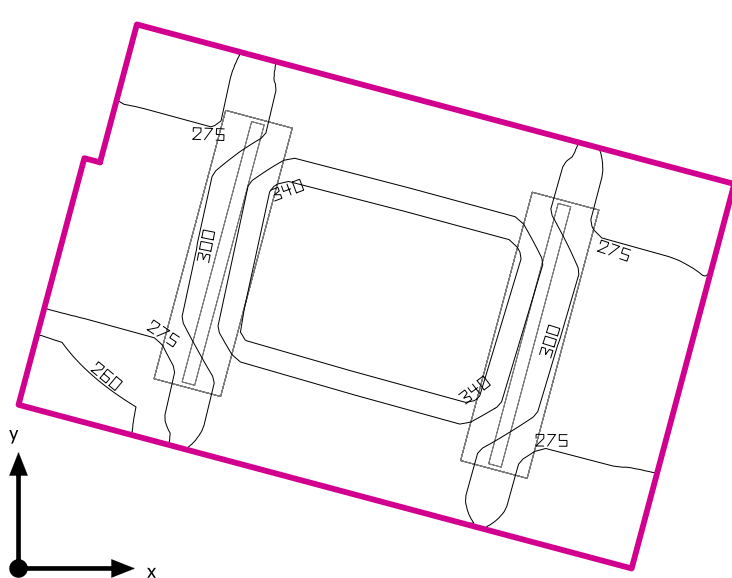
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	6027	87.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.34 \text{ W/m}^2 = 2.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $10.43 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 240 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

## Local 464



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 436	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	305 (≥ 500)	259	348	0.85	0.74

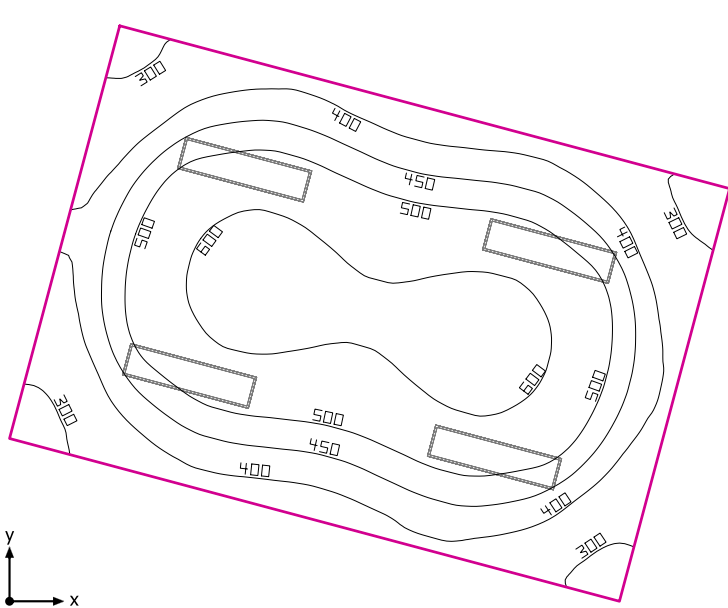
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	4018	58.0	69.3

Potencia específica de conexión: 12.48 W/m<sup>2</sup> = 4.09 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.65 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 160 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 465



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 437	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	477 (≥ 500)	255	641	0.53	0.40

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	16712	220.0	76.0

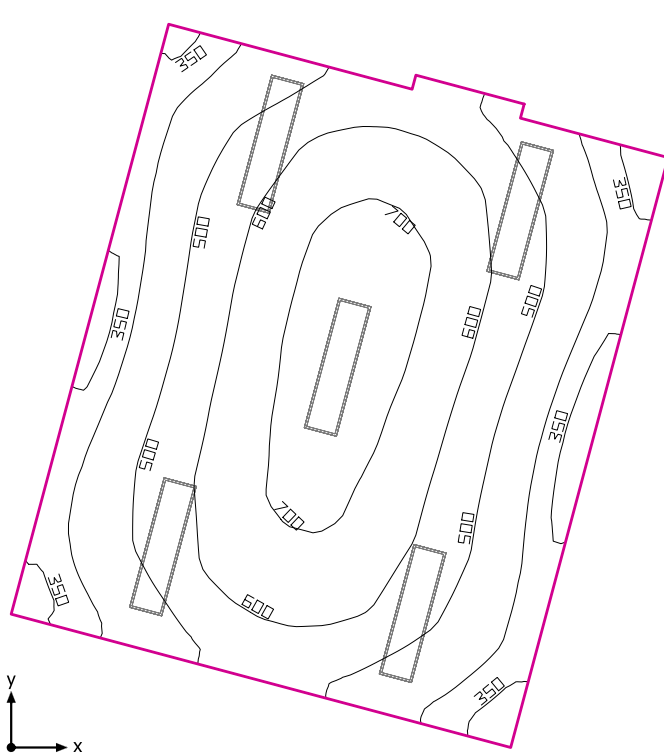
Potencia específica de conexión:  $9.66 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 22.76 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 610 kWh/a de un máximo de 800 kWh/a



## Local 466



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 438	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	536 (≥ 500)	313	744	0.58	0.42

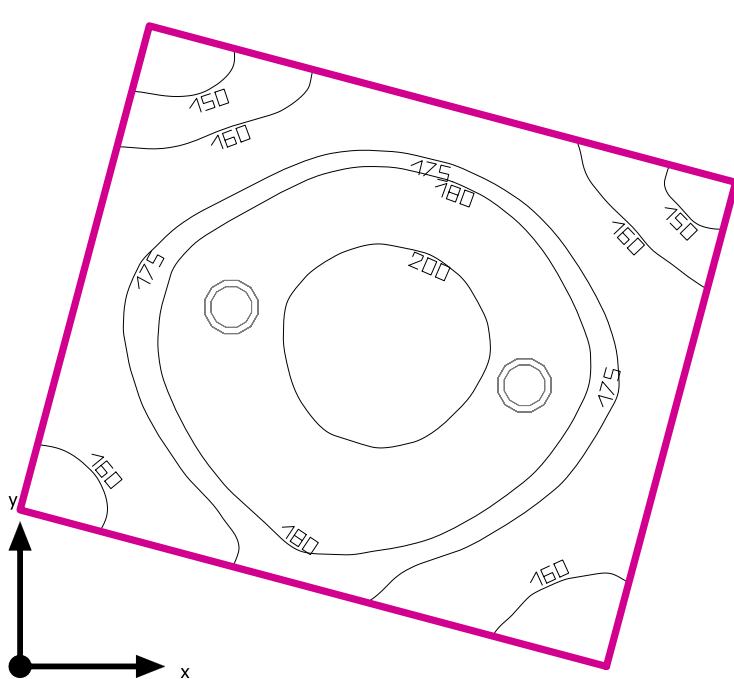
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	20890	275.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $10.88 \text{ W/m}^2 = 2.03 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $25.28 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 760 kWh/a de un máximo de 900 kWh/a

## Local 467



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 439	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	178 (≥ 500)	144	210	0.81	0.69

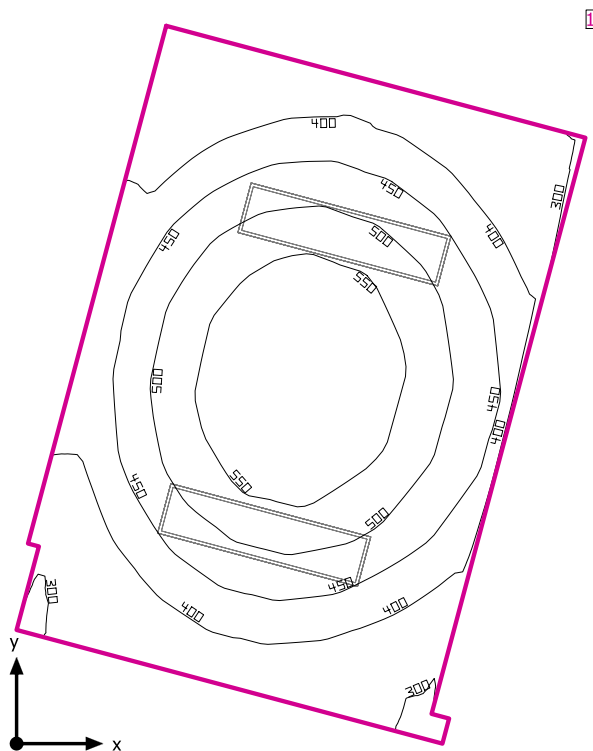
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $28.14 \text{ W/m}^2 = 15.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.62 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**Local 468**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 440	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	453 (≥ 500)	293	600	0.65	0.49

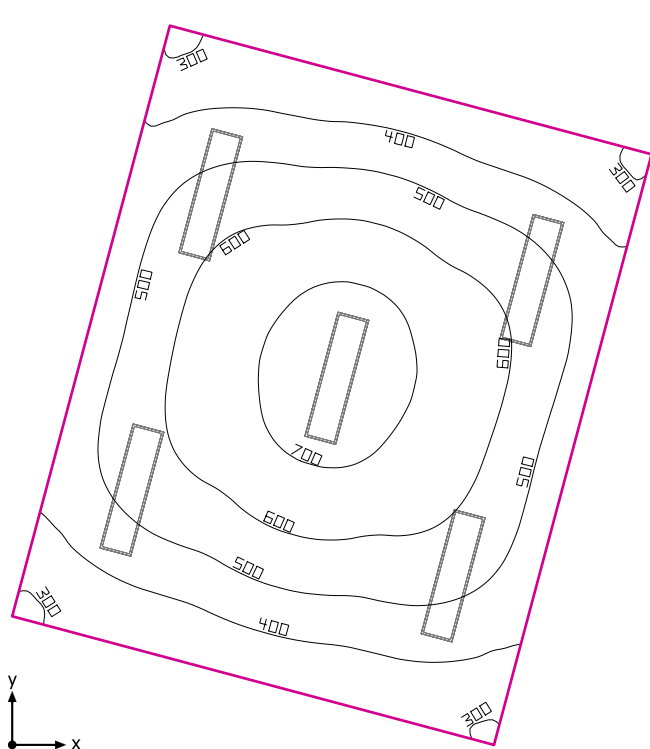
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	8356	110.0	76.0

Potencia específica de conexión: 12.20 W/m² = 2.69 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 9.02 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 300 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

## Local 469



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 441	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	519 (≥ 500)	287	749	0.55	0.38

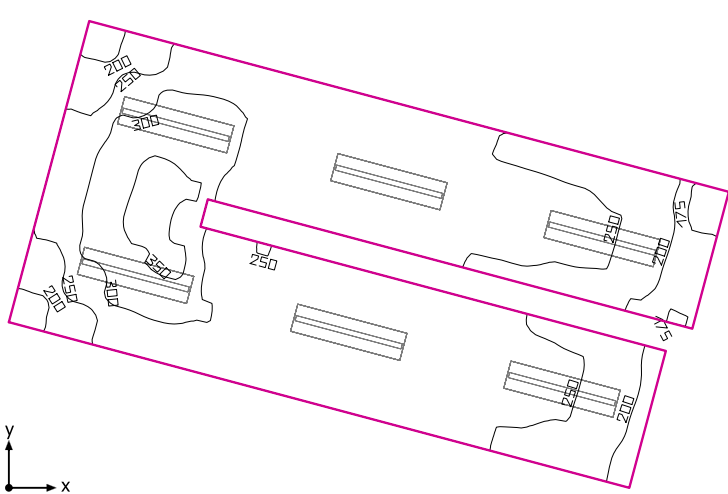
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 2xTL5-25W HFP C8	4178	55.0	76.0
Suma total de luminarias	20890	275.0	76.0

Potencia específica de conexión:  $10.38 \text{ W/m}^2 = 2.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $26.50 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 760 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## Local 470



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 442	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	265 (≥ 500)	167	367	0.63	0.46

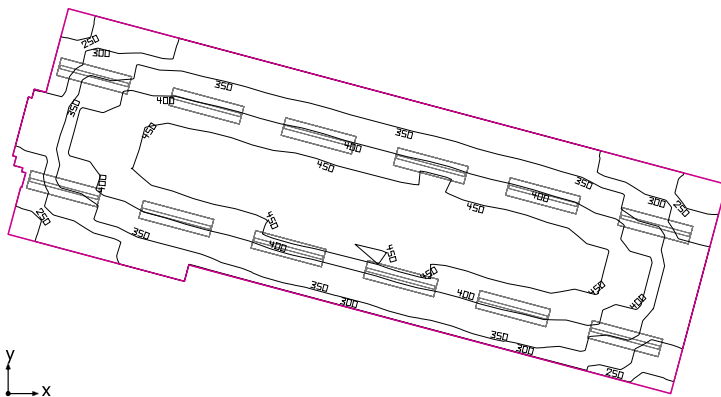
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión: 8.20 W/m<sup>2</sup> = 3.10 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 21.23 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

## Local 471



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 443	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	386 (≥ 500)	214	492	0.55	0.43

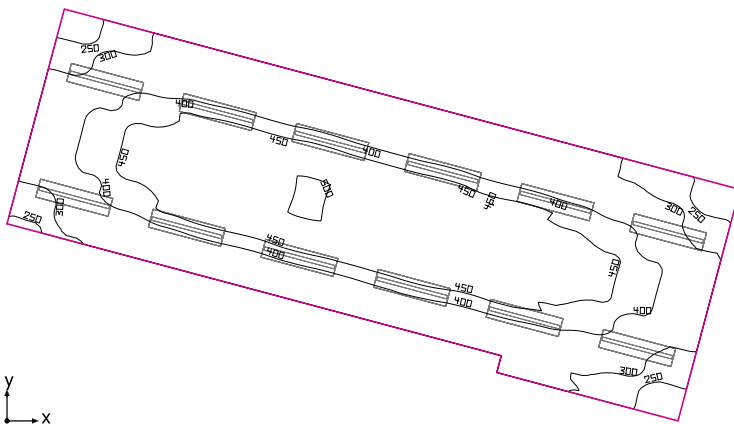
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
12	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	24108	348.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.48 \text{ W/m}^2 = 2.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $41.03 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 960 kWh/a de un máximo de 1450 kWh/a

**Local 472**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 444	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	392 (≥ 500)	218	502	0.56	0.43

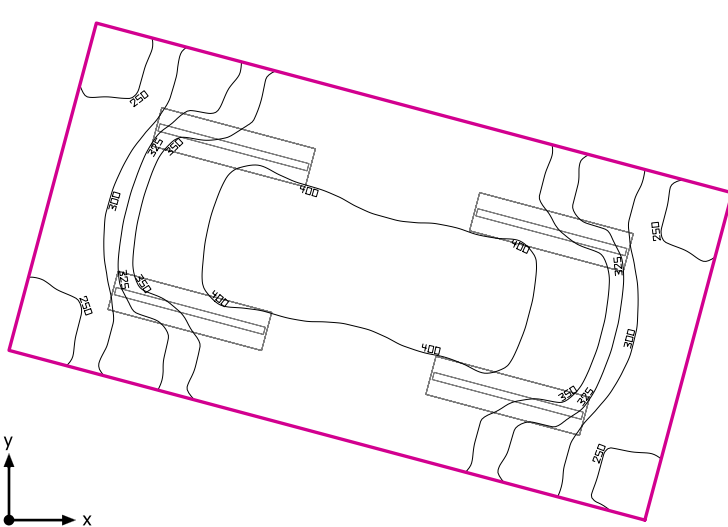
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
12	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
	Suma total de luminarias	24108	348.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $8.55 \text{ W/m}^2 = 2.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 40.71 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 960 kWh/a de un máximo de 1450 kWh/a

## Local 473



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 445	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	344 (≥ 500)	244	424	0.71	0.58

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		8036	116.0	69.3

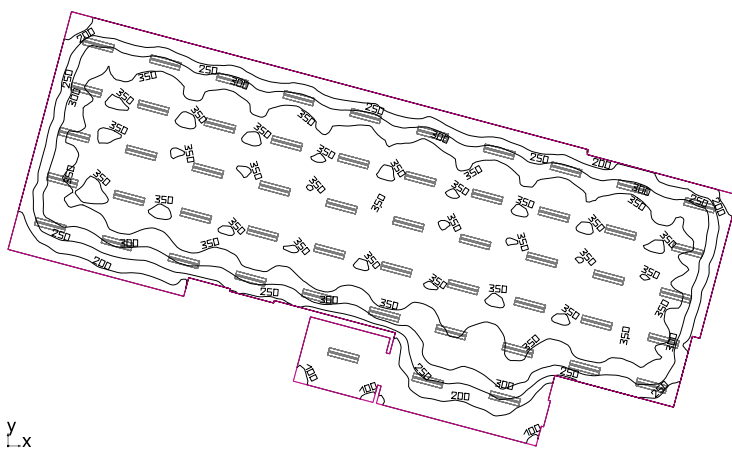
Potencia específica de conexión:  $9.18 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $12.63 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 320 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a



## Local 474



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 446	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	321 (≥ 500)	82.4	397	0.26	0.21

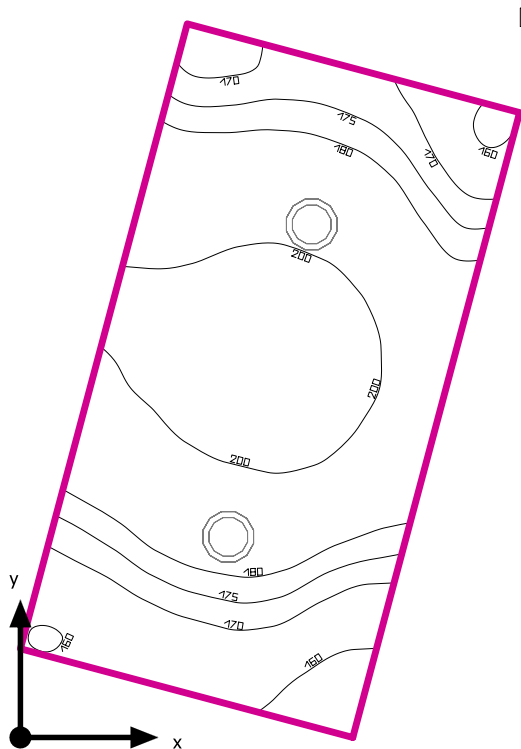
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
53	Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias		106477	1537.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $5.70 \text{ W/m}^2 = 1.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 269.52 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 4250 kWh/a de un máximo de 9450 kWh/a

## Local 475



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 447	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	185 (≥ 500)	152	210	0.82	0.72

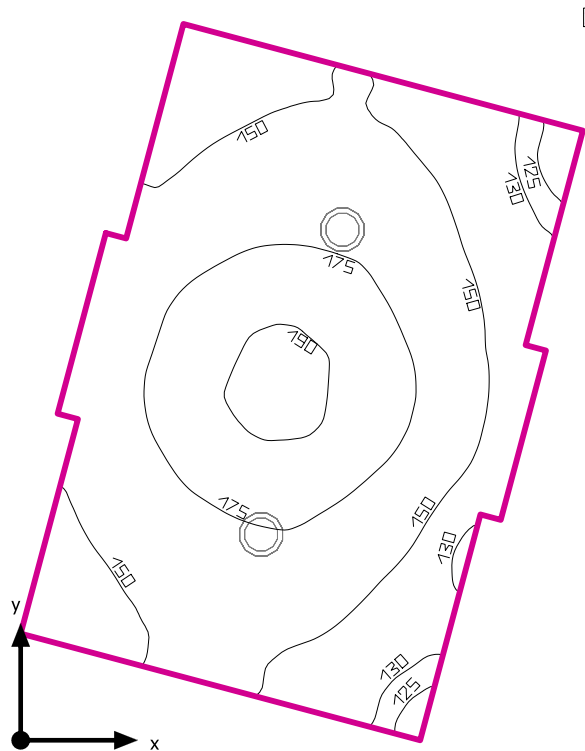
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $34.72 \text{ W/m}^2 = 18.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.94 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

Local 476



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 448	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	159 (≥ 500)	121	192	0.76	0.63

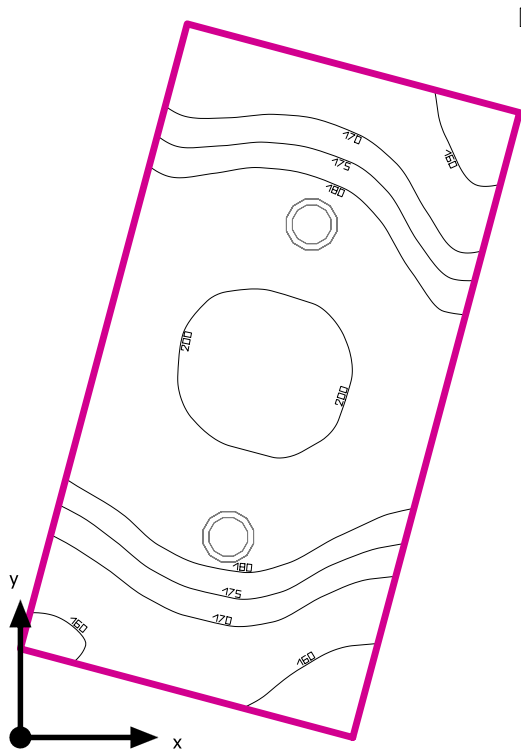
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión: 20.75 W/m² = 13.06 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.92 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## Local 477



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 449	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	181 (≥ 500)	151	205	0.83	0.74

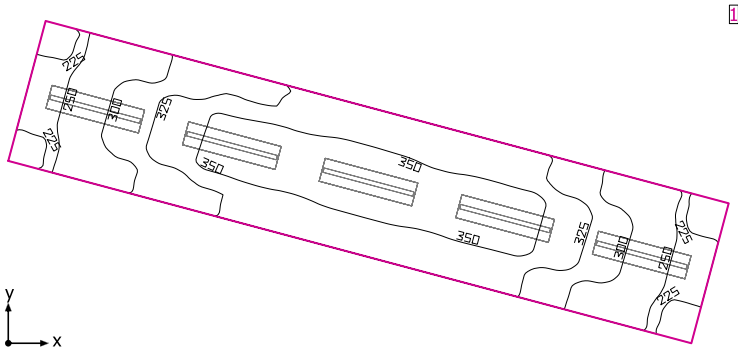
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 Philips Lighting - FBH058 2xPL-C/2P18W	1200	51.0	23.5
Suma total de luminarias	2400	102.0	23.5

Potencia específica de conexión:  $34.72 \text{ W/m}^2 = 19.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.94 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 280 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## Local 478



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 450	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	314 (≥ 500)	214	364	0.68	0.59

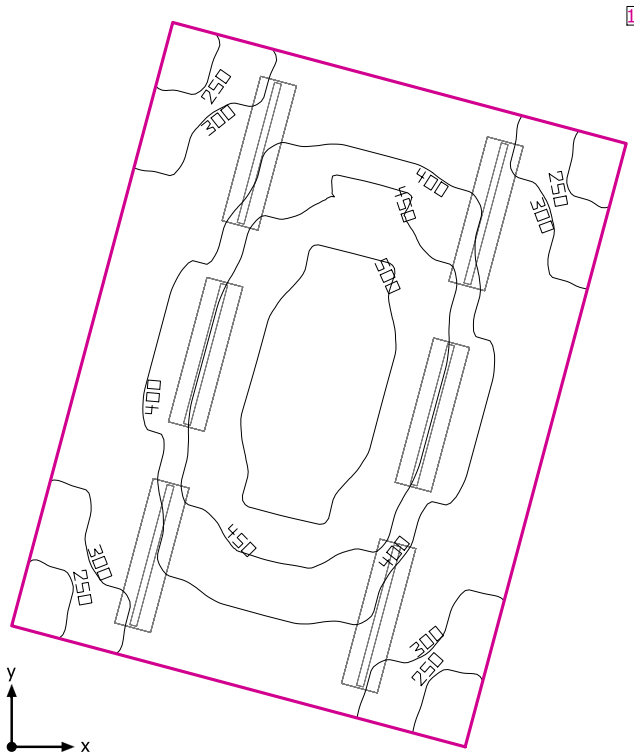
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	10045	145.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.07 \text{ W/m}^2 = 2.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $15.99 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 400 kWh/a de un máximo de 600 kWh/a

## Local 479



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 451	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	388 (≥ 500)	234	533	0.60	0.44

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8	2009	29.0	69.3
Suma total de luminarias	12054	174.0	69.3

Potencia específica de conexión:  $9.25 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $18.81 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 480 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

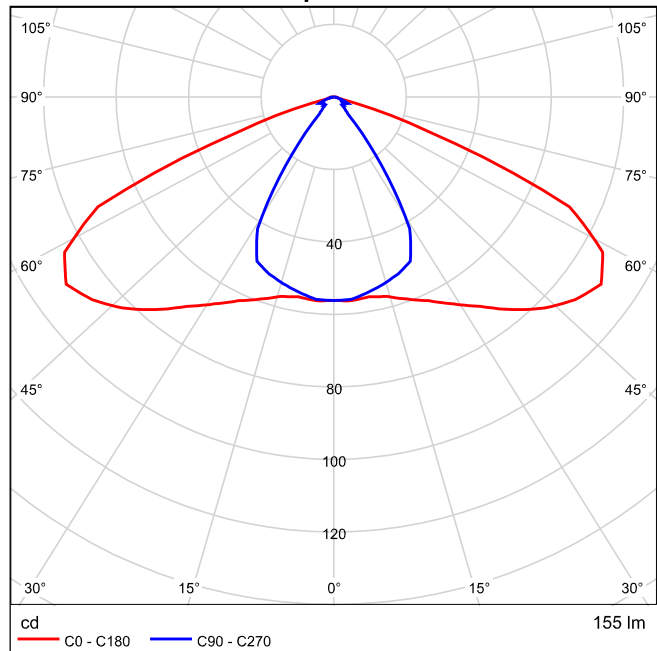
**ESYLUX EN10080005 ELH C LED SC SM weiß 1xLED**

ELH C LED SC SMLuminaria de emergencia de 3 h, tecnología LED, con automonitorización, montaje superficial en techo, DALI, iluminación de pasillos Tensión de alimentación: 230 V/50 Hz, Autonomía: 3 h, Color: blanco, similar a RAL 9016, Número de artículo: EN10080005

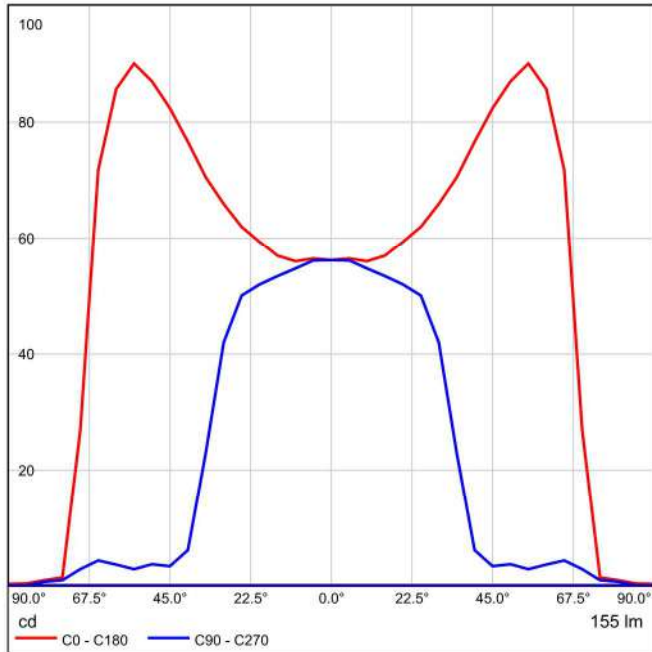


Fotometría absoluta  
 Flujo luminoso de las luminarias: 155 lm  
 Potencia: 4.3 W  
 Rendimiento lumínico: 36.0 lm/W

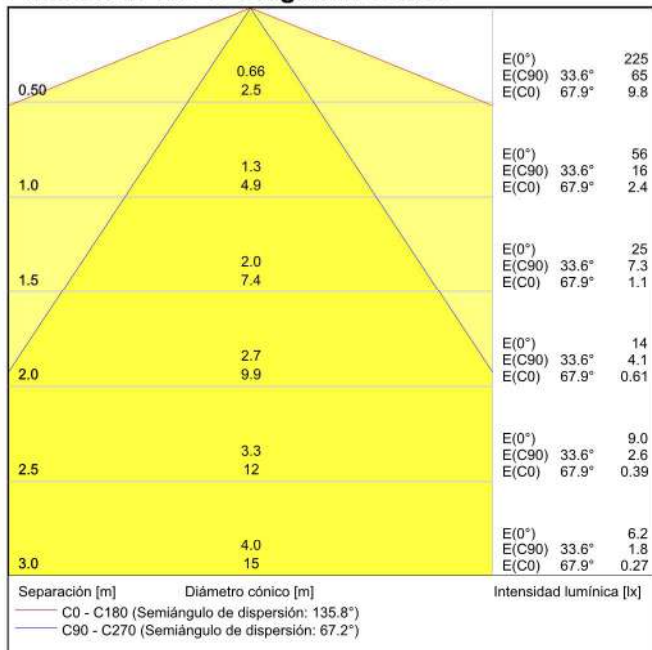
**Emisión de luz 1 / CDL polar**



### Emisión de luz 1 / CDL lineal

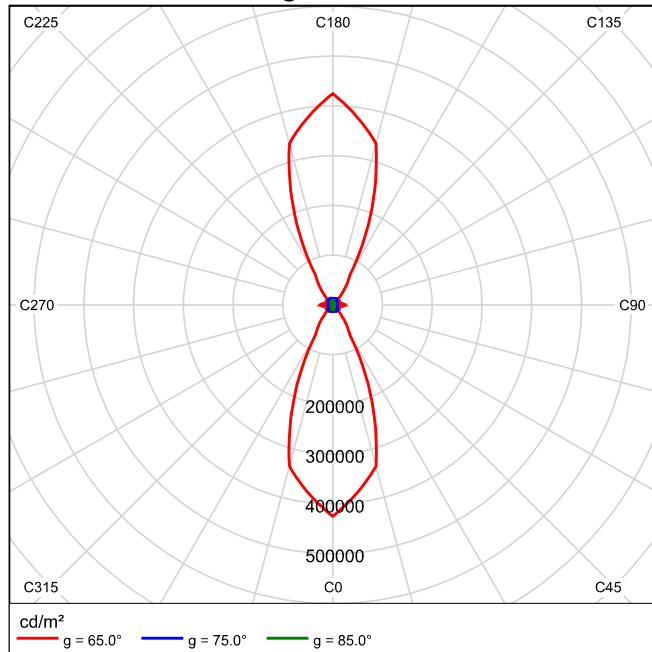


### Emisión de luz 1 / Diagrama conico





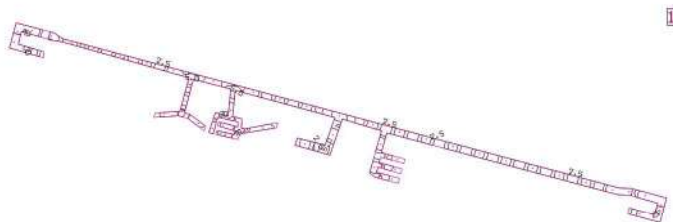
**Emisión de luz 1 / Diagrama de densidad luminica**



**Emisión de luz 1 / Diagrama UGR**

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X	Y										
2H	2H	35.3	36.6	35.6	36.8	37.0	21.5	22.8	21.8	23.0	23.2
	3H	36.8	37.9	37.1	38.1	38.4	21.9	23.0	22.2	23.3	23.5
	4H	36.8	37.8	37.1	38.1	38.4	22.0	23.0	22.3	23.3	23.6
	6H	36.7	37.6	37.0	37.9	38.2	22.0	22.9	22.3	23.2	23.5
	8H	36.7	37.6	37.0	37.9	38.2	22.0	22.9	22.3	23.2	23.5
	12H	36.6	37.5	37.0	37.8	38.1	21.9	22.8	22.3	23.1	23.5
4H	2H	35.1	36.2	35.5	36.4	36.7	24.1	25.1	24.4	25.4	25.7
	3H	36.6	37.5	37.0	37.8	38.1	24.3	25.1	24.6	25.5	25.8
	4H	36.6	37.4	37.0	37.7	38.1	24.3	25.1	24.7	25.4	25.8
	6H	36.5	37.2	36.9	37.6	38.0	24.3	25.0	24.7	25.4	25.7
	8H	36.5	37.1	36.9	37.5	37.9	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7
	12H	36.5	37.0	36.9	37.4	37.8	24.3	24.8	24.7	25.2	25.7
8H	4H	36.5	37.1	36.9	37.5	37.9	24.5	25.1	24.9	25.5	25.9
	6H	36.4	36.9	36.9	37.3	37.8	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9
	8H	36.4	36.8	36.9	37.3	37.7	24.5	24.9	25.0	25.4	25.9
	12H	36.4	36.7	36.8	37.2	37.7	24.5	24.9	25.0	25.3	25.8
12H	4H	36.5	37.0	36.9	37.4	37.8	24.5	25.0	24.9	25.4	25.8
	6H	36.4	36.8	36.9	37.3	37.7	24.5	24.9	25.0	25.4	25.8
	8H	36.4	36.7	36.8	37.2	37.7	24.5	24.9	25.0	25.3	25.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.5 / -0.5					+2.4 / -5.2				
S = 1.5H		+1.1 / -1.9					+3.8 / -6.5				
S = 2.0H		+3.0 / -5.5					+5.2 / -8.2				
Tabla estándar		BK02					---				
Umbral de corrección		18.9					---				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 155lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25

**E. Nivel 1 Inferior**

Grado de reflexión: Techo 69.4%, Paredes 50.0%, Suelo 50.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

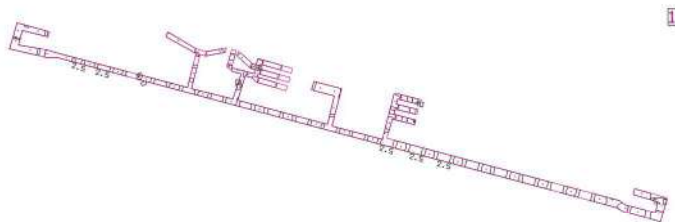
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 460	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.52 ( $\geq 500$ )	0.19	18.2	0.03	0.01

#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
62	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		9610	266.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.90 \text{ W/m}^2 = 13.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $294.77 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 730 kWh/a de un máximo de 10350 kWh/a

**E. Nivel 1 superior**

Grado de reflexión: Techo 69.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 461	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.72 ( $\geq 500$ )	0.19	24.0	0.03	0.01

#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
61	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		9455	262.3	36.0

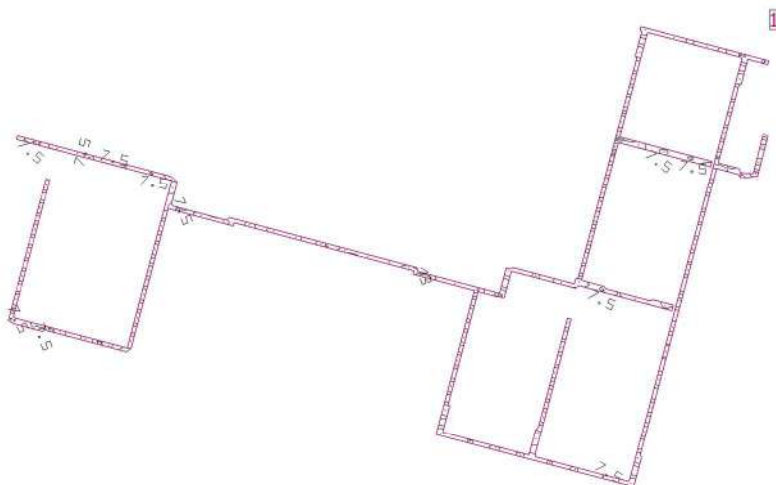
Potencia específica de conexión: 0.85 W/m<sup>2</sup> (Superficie de planta de la estancia 307.24 m<sup>2</sup>),

Potencia específica de conexión: 0.85 W/m<sup>2</sup> = 12.71 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie del plano útil 307.24 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 720 kWh/a de un máximo de 10800 kWh/a

**E. Aparcamiento Nivel 2 + Local 135 y 137**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 465	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.83 (≥ 500)	0.43	13.8	0.07	0.03

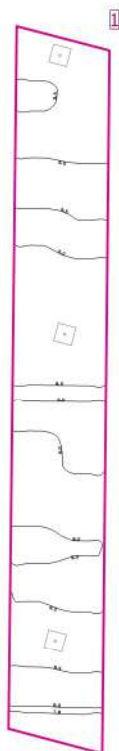
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
103	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	15965	442.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.93 \text{ W/m}^2 = 15.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 476.29 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 1200 kWh/a de un máximo de 16700 kWh/a

## E. Local 100



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 475	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.68 (≥ 500)	7.53	9.96	0.87	0.76

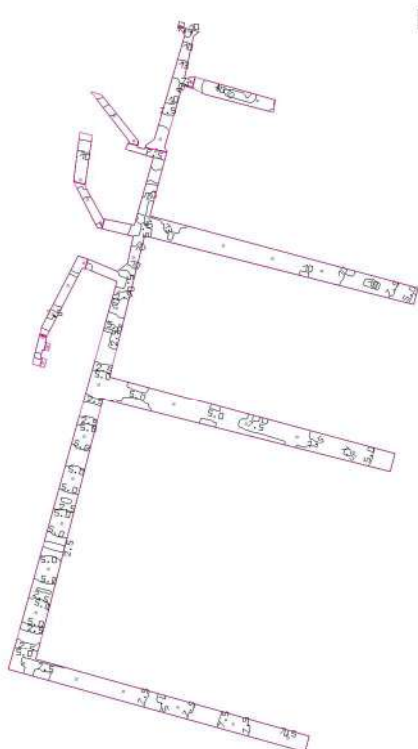
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.81 W/m<sup>2</sup> = 20.85 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 7.13 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 103, 105, 117, 118, 119, 120, 121 y 169**



Grado de reflexión: Techo 69.9%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 463	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.67 (≥ 500)	0.00	14.1	0.00	0.00

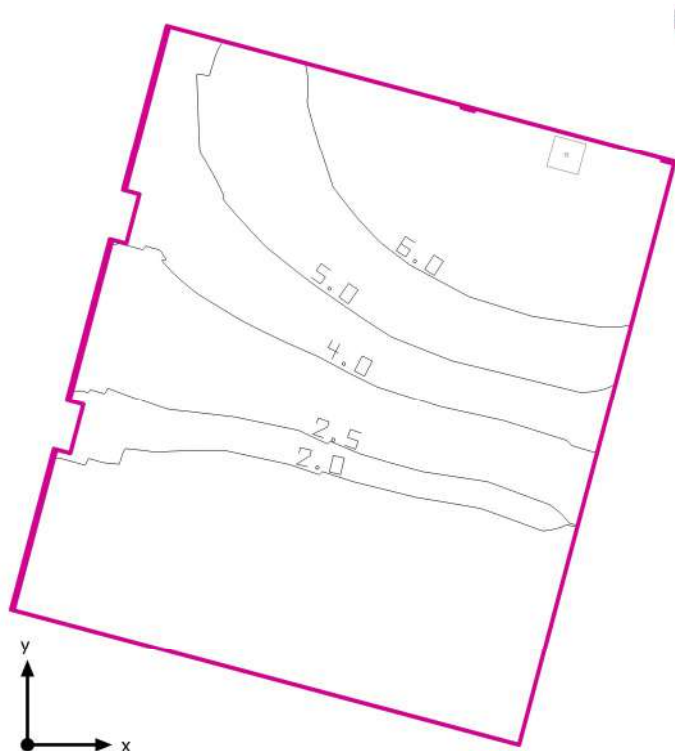
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
44	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		6820	189.2	36.0

Potencia específica de conexión: 0.74 W/m² = 9.66 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 255.38 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 520 kWh/a de un máximo de 8950 kWh/a

## E. Local 106



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil 71	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	3.69 (≥ 500)	1.15	7.28	0.31	0.16

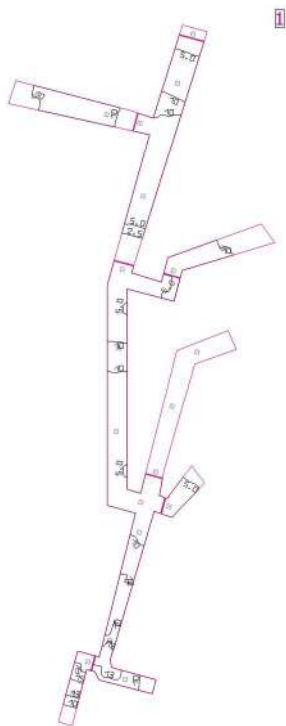
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.39 W/m² = 10.62 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.98 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**E. Local 107, 108, 113, 114, 115, 147 y 450**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 653	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.78 (≥ 500)	1.44	15.4	0.16	0.09

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
22	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	3410	94.6	36.0

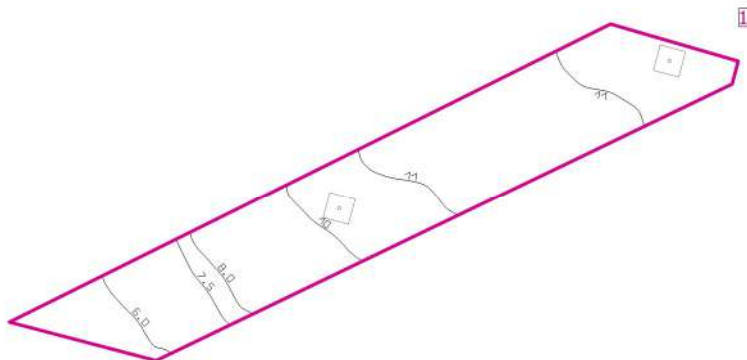
Potencia específica de conexión: 1.56 W/m² = 17.74 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 60.72 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 260 kWh/a de un máximo de 2150 kWh/a



**E. Local 109**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 477	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.53 (≥ 500)	5.12	11.4	0.54	0.45

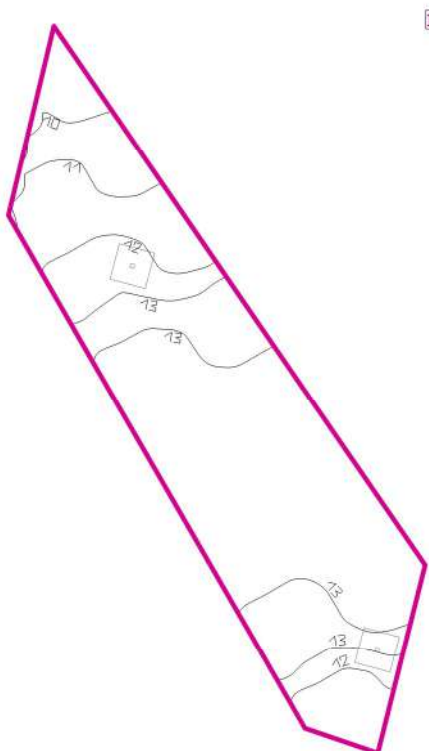
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.36 \text{ W/m}^2 = 24.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.64 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 110



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 476	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	12.6 (≥ 500)	9.34	13.6	0.74	0.69

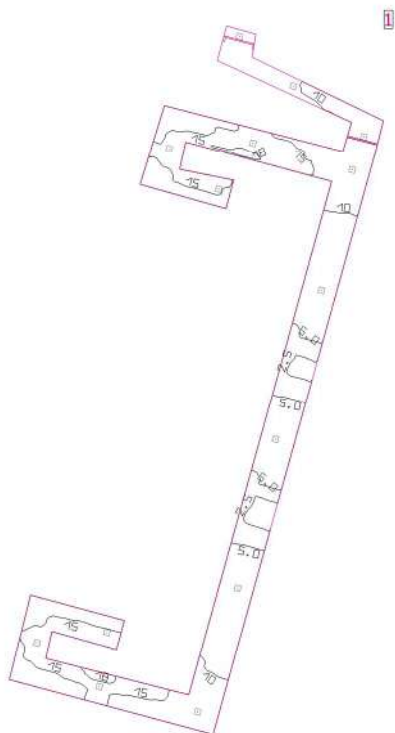
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.89 W/m² = 22.98 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.98 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 127 y 146**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 478	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.27 (≥ 500)	2.00	18.2	0.22	0.11

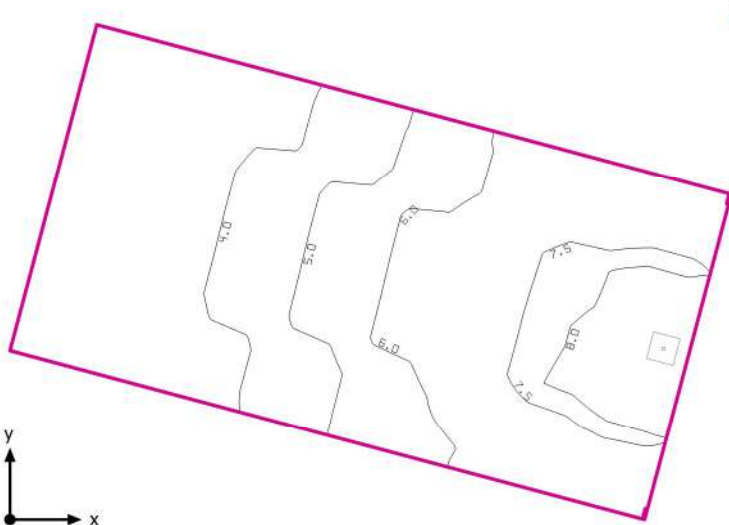
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
14	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		2170	60.2	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.30 \text{ W/m}^2 = 13.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 46.39 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 170 kWh/a de un máximo de 1650 kWh/a

**E. Local 128**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 93	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.38 (≥ 500)	2.64	8.53	0.49	0.31

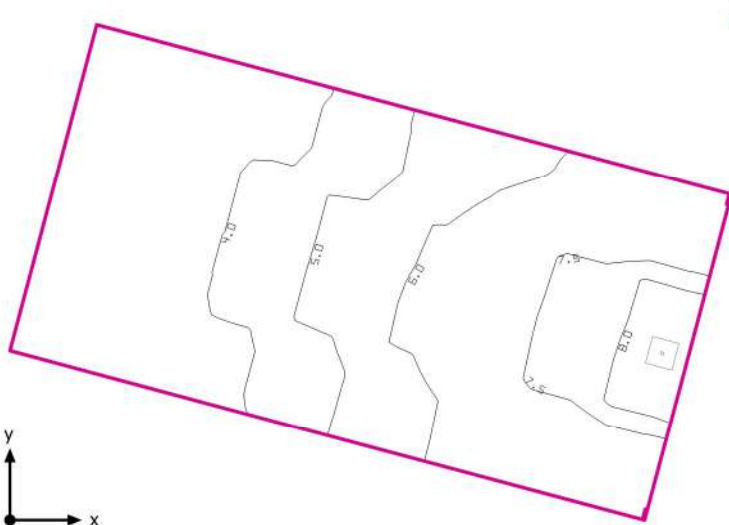
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.40 W/m² = 7.50 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.66 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**E. Local 129**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 94	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.20 (≥ 500)	2.58	8.10	0.50	0.32

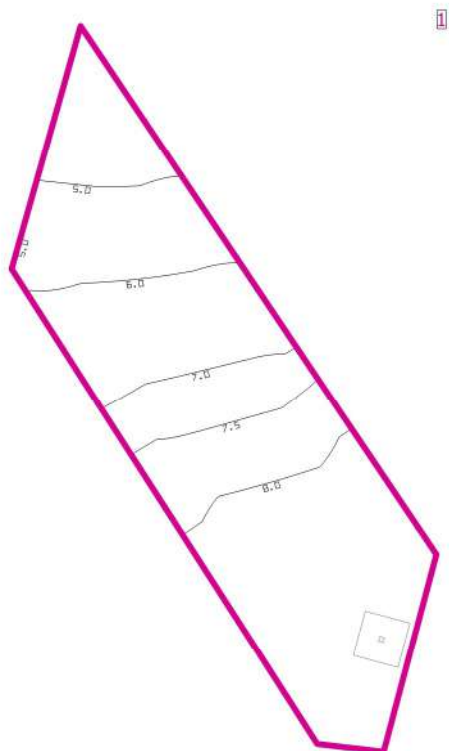
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.40 W/m² = 7.76 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.67 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**E. Local 131**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

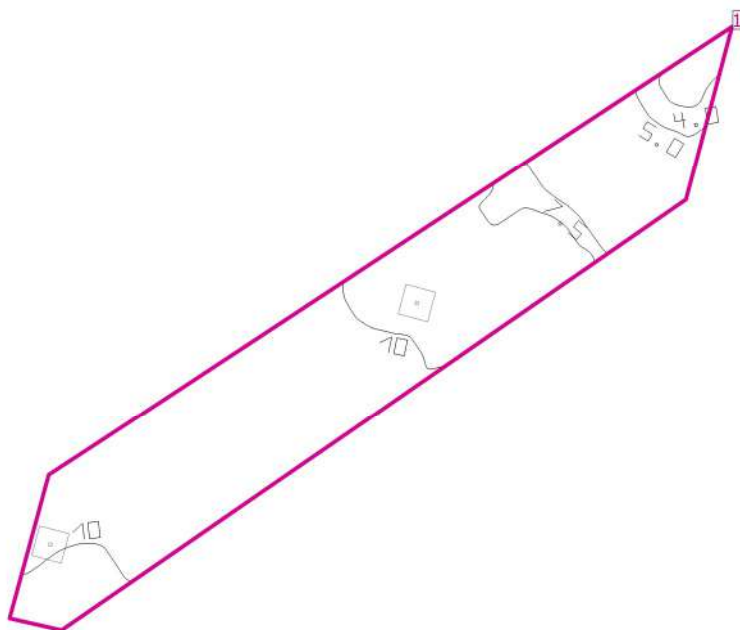
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 474	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.18 (≥ 500)	4.07	8.85	0.57	0.46

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 2.03 W/m² = 28.24 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.12 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 133**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 487	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.27 ( $\geq 500$ )	3.62	11.6	0.39	0.31

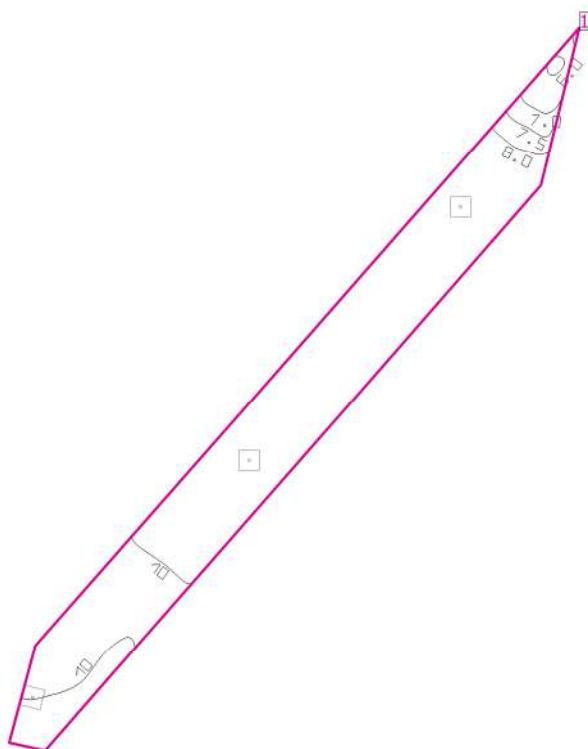
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.12 \text{ W/m}^2 = 22.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.06 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 138**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 486	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.49 (≥ 500)	5.73	10.6	0.60	0.54

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

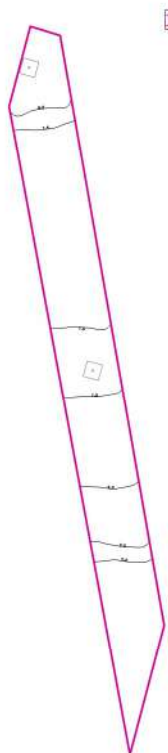
Potencia específica de conexión: 2.34 W/m² = 24.60 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.52 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a



## E. Local 140



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 485	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.46 (≥ 500)	0.82	8.34	0.15	0.10

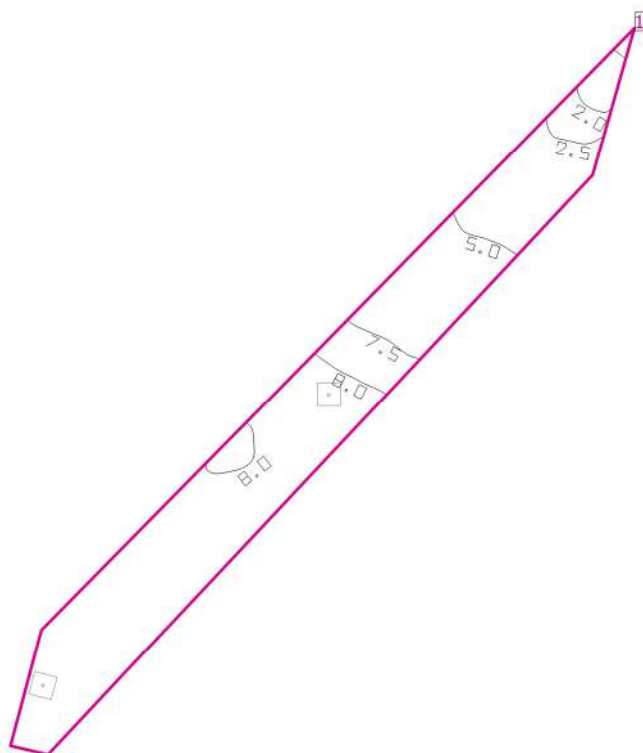
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.53 \text{ W/m}^2 = 28.00 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $5.63 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 141**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 484	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.26 (≥ 500)	1.69	9.29	0.23	0.18

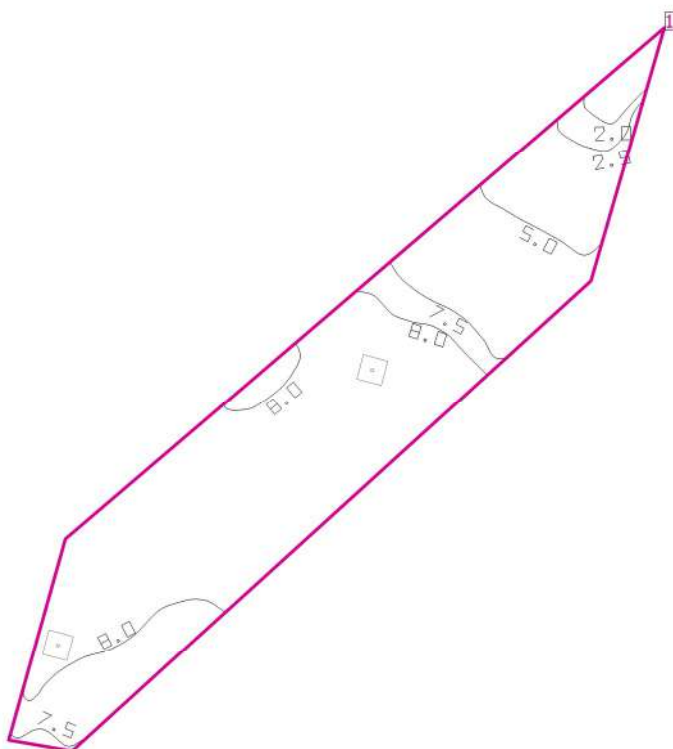
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.84 W/m² = 25.33 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.67 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## E. Local 142



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 483	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.36 (≥ 500)	1.75	8.93	0.24	0.20

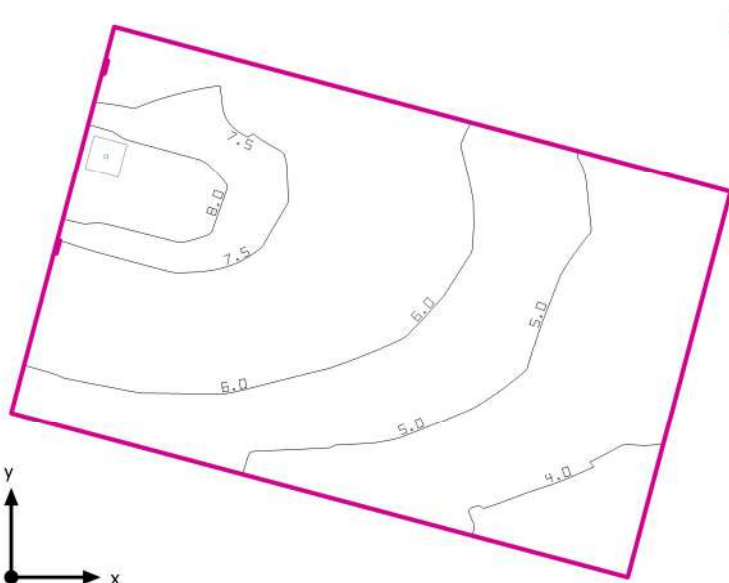
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.26 W/m² = 17.12 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.82 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## E. Local 143



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 108	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.93 (≥ 500)	3.43	8.28	0.58	0.41

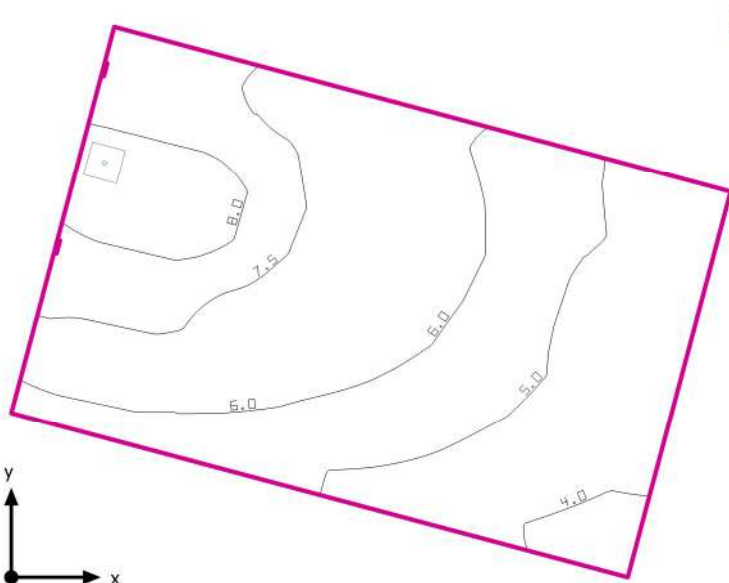
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.54 \text{ W/m}^2 = 9.15 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $7.93 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 144**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 109	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.13 (≥ 500)	3.66	8.54	0.60	0.43

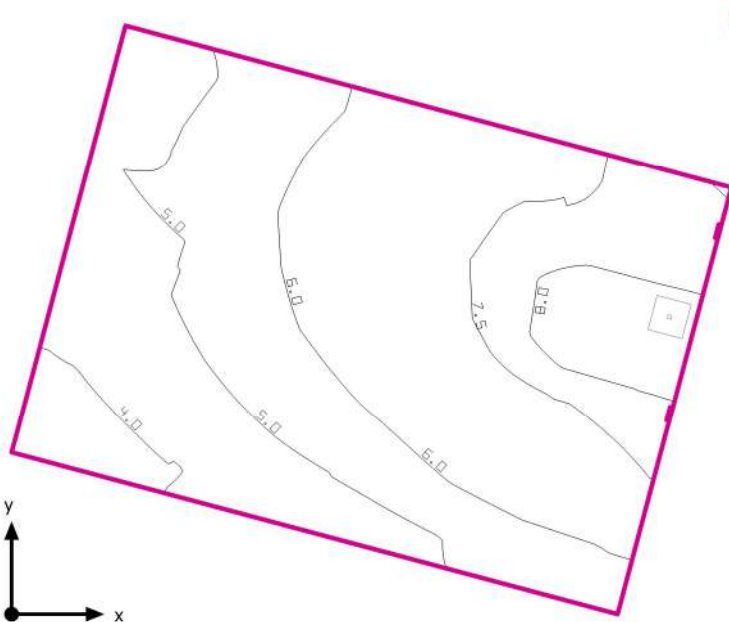
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.54 W/m² = 8.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 7.93 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 159**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 124	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.05 (≥ 500)	3.51	8.41	0.58	0.42

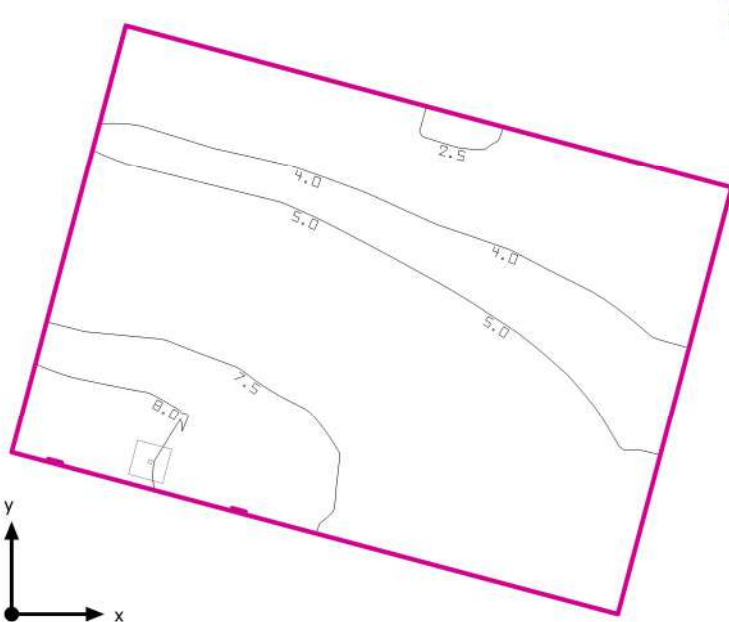
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.54 \text{ W/m}^2 = 8.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 8.03 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 160**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 125	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.44 (≥ 500)	2.41	8.09	0.44	0.30

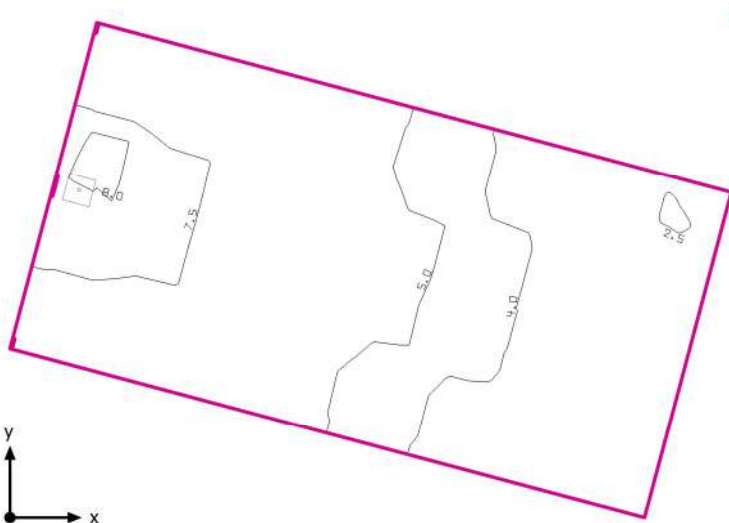
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.54 W/m² = 9.84 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 8.03 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 88**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 53	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.14 (≥ 500)	2.47	8.01	0.48	0.31

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

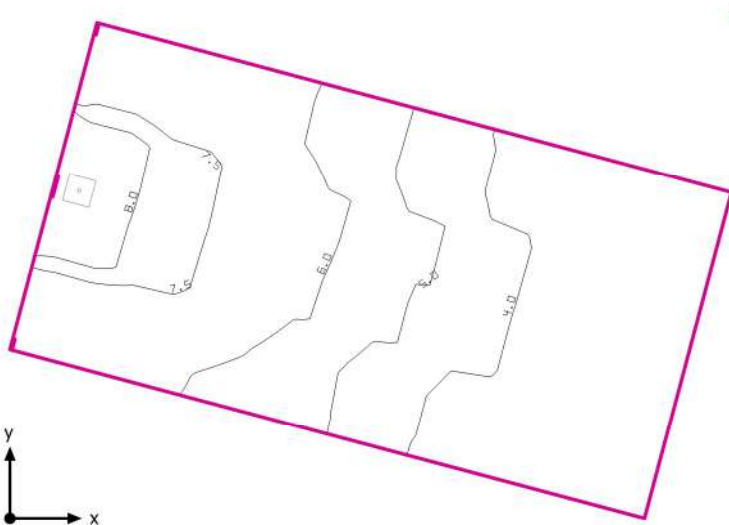
Potencia específica de conexión: 0.40 W/m² = 7.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.66 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a



**E. Local 89**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 54	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.20 (≥ 500)	2.54	8.23	0.49	0.31

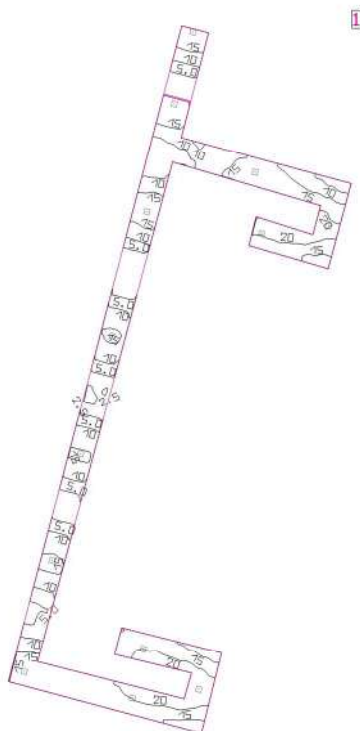
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.40 W/m² = 7.74 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.68 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**E. Local 90 y 93**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 470	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	12.1 (≥ 500)	2.34	24.8	0.19	0.09

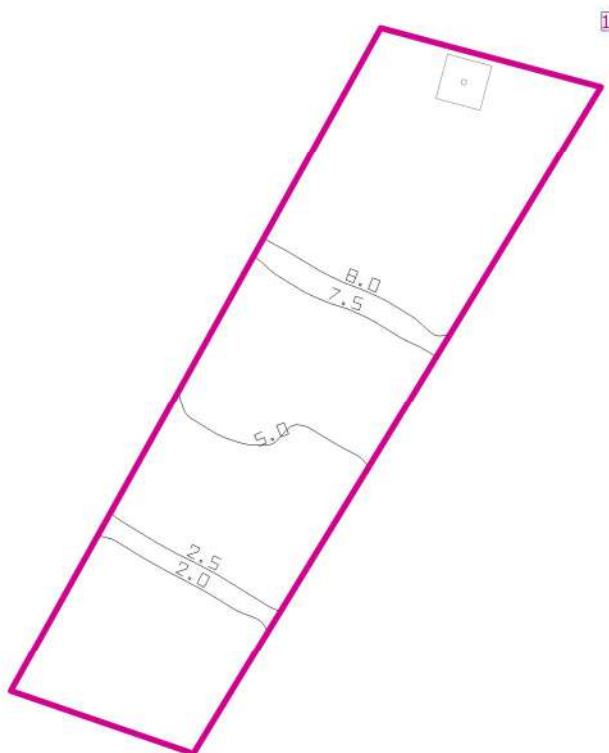
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
13	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		2015	55.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.39 W/m² = 11.47 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 40.33 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 1450 kWh/a

**E. Local 91**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 652	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.04 (≥ 500)	1.74	9.80	0.29	0.18

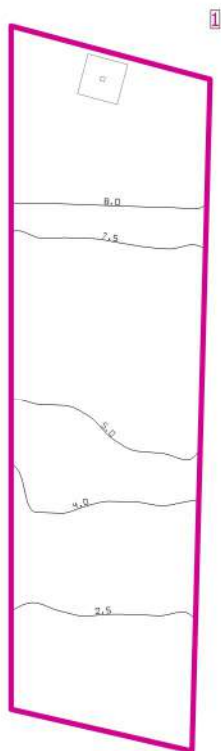
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.57 W/m² = 26.04 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.73 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 92**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 651	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.75 (≥ 500)	2.19	8.64	0.38	0.25

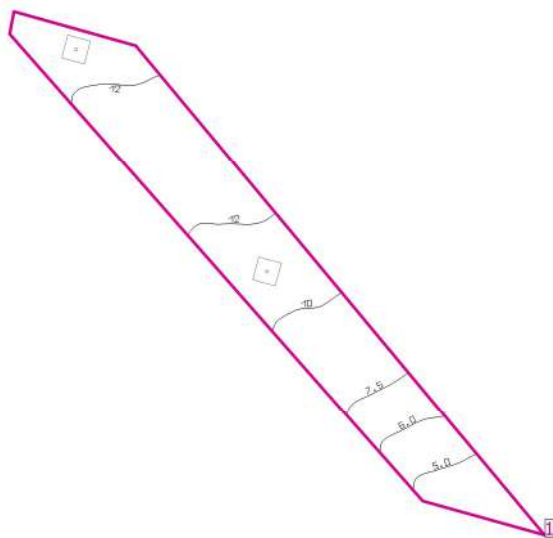
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.55 W/m² = 27.05 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.77 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 94**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 467	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.93 (≥ 500)	4.02	12.4	0.40	0.32

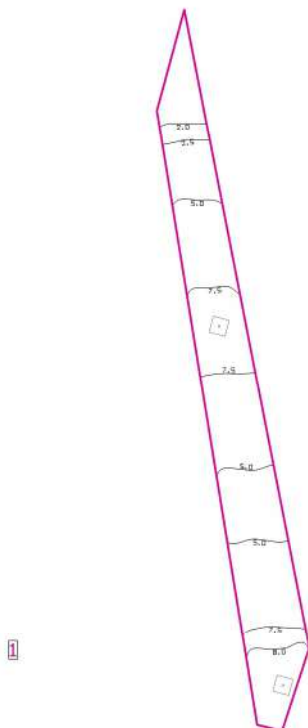
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.55 \text{ W/m}^2 = 25.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.38 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 96**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 466	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.77 (≥ 500)	1.18	8.29	0.20	0.14

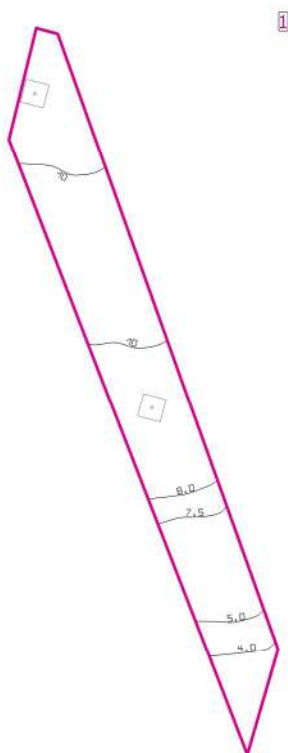
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.78 W/m² = 30.87 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.83 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 98**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 473	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.61 (≥ 500)	3.08	10.8	0.36	0.29

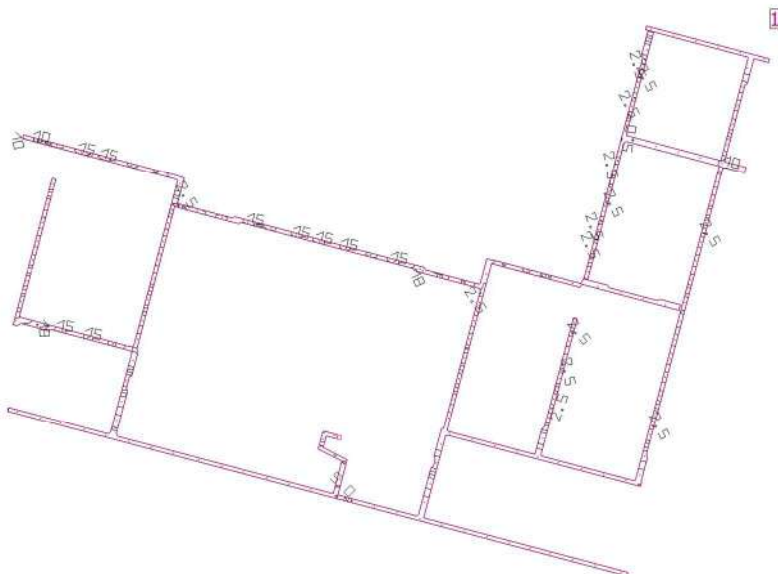
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.61 W/m² = 30.36 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.29 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Aparcamiento Nivel 3 + local 264 y 265**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 490	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.19 (≥ 500)	0.84	18.0	0.09	0.05

#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
183	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		28365	786.9	36.0

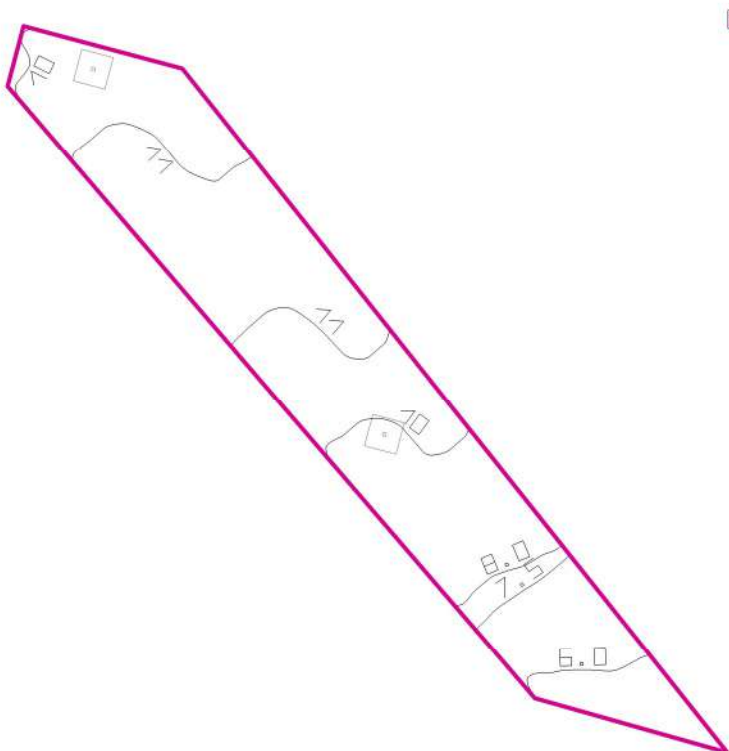
Potencia específica de conexión: 1.25 W/m² = 13.60 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 629.41 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 2150 kWh/a de un máximo de 22050 kWh/a



**E. Local 173**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 496	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.60 (≥ 500)	5.16	11.3	0.54	0.46

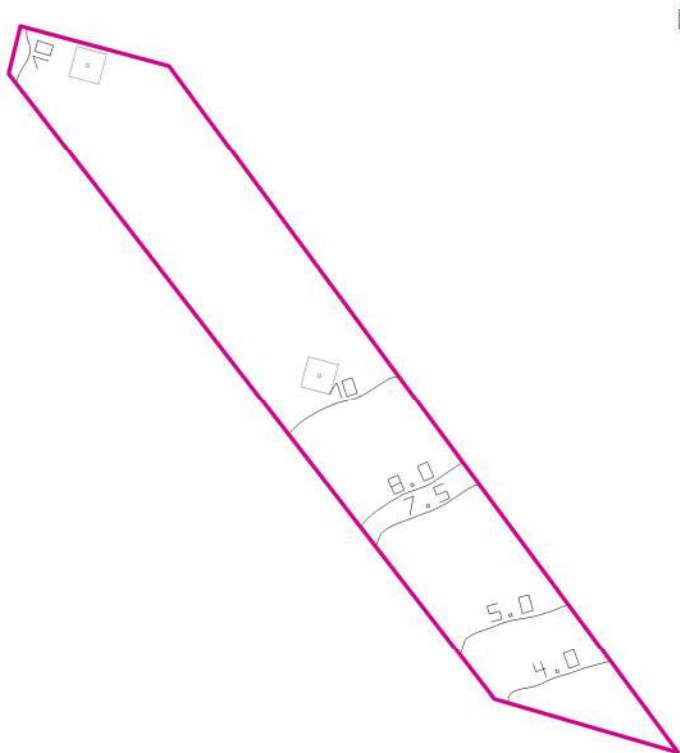
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.20 W/m² = 22.97 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.90 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 175



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 502	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.20 (≥ 500)	3.38	12.0	0.37	0.28

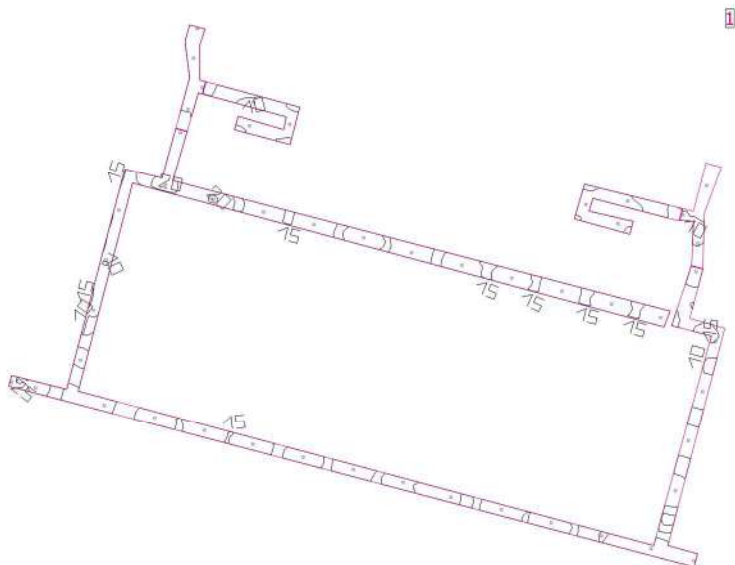
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.13 \text{ W/m}^2 = 23.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.03 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 176, 183, 225, 237 y 242**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 506	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.2 (≥ 500)	3.09	26.6	0.28	0.12

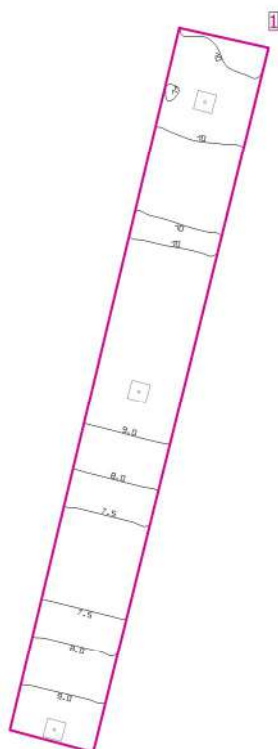
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
49	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	7595	210.7	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.13 \text{ W/m}^2 = 10.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 185.95 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 580 kWh/a de un máximo de 6550 kWh/a

**E. Local 177**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 649	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.03 (≥ 500)	7.04	10.5	0.78	0.67

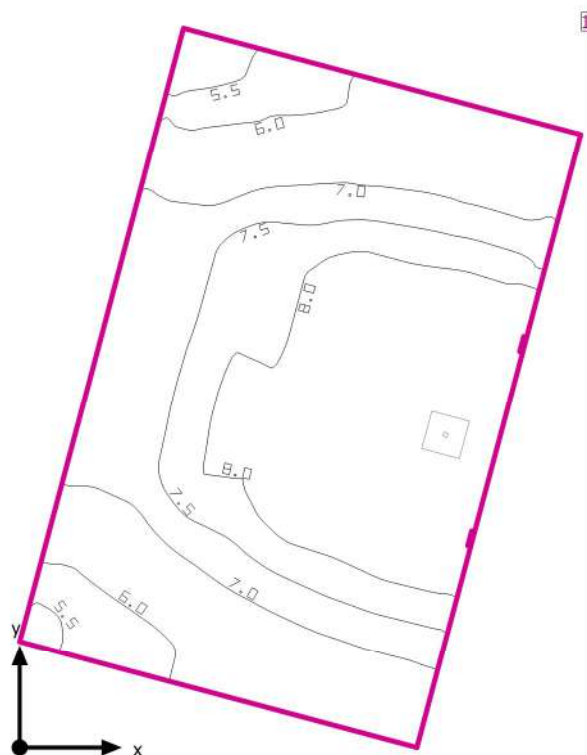
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.97 W/m² = 21.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.54 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 182**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 147	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.32 (≥ 500)	5.29	8.66	0.72	0.61

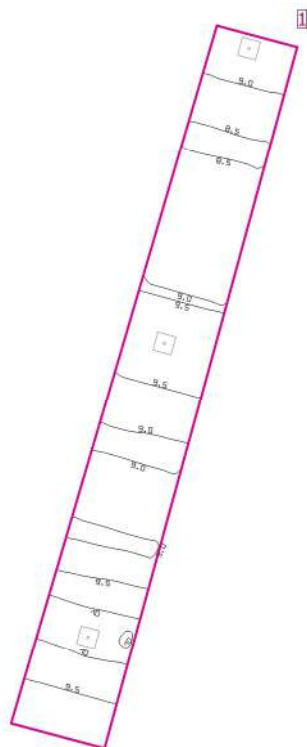
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.69 W/m² = 9.44 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.22 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## E. Local 184



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 650	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.26 (≥ 500)	8.42	10.3	0.91	0.82

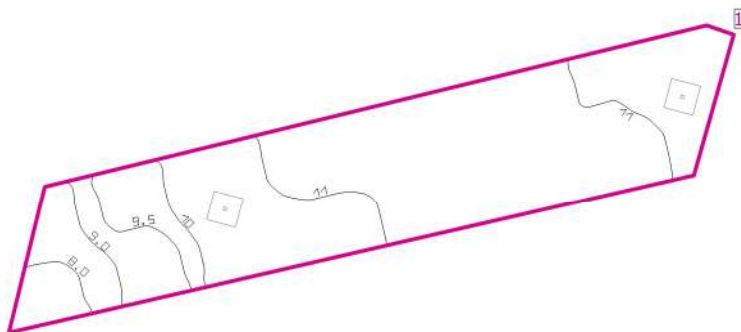
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.88 W/m<sup>2</sup> = 20.31 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.86 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 189**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 501	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.5 (≥ 500)	7.71	11.3	0.73	0.68

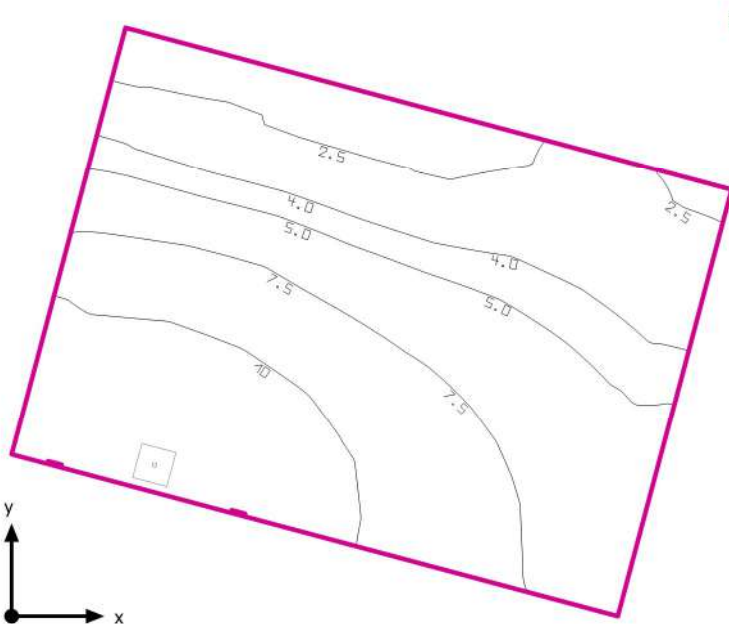
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.17 \text{ W/m}^2 = 20.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.97 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 190**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 155	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	6.55 (≥ 500)	2.01	12.5	0.31	0.16

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

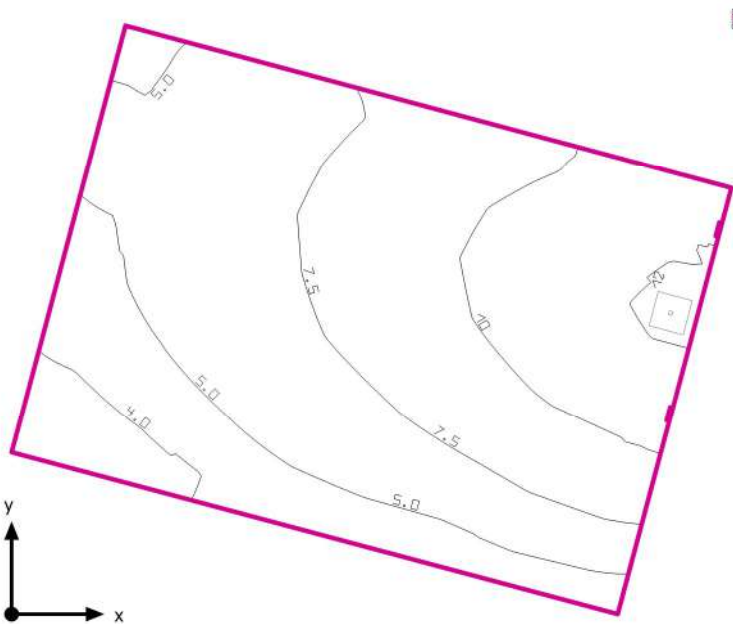
Potencia específica de conexión: 0.54 W/m² = 8.18 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 8.03 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a



**E. Local 191**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 44.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 156	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	7.35 (≥ 500)	3.39	12.3	0.46	0.28

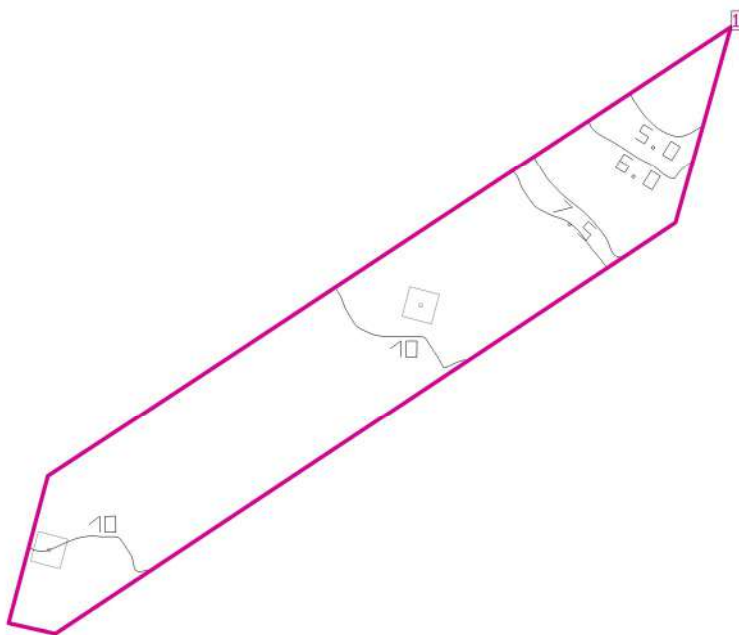
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.54 \text{ W/m}^2 = 7.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 8.03 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

## E. Local 192



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil 527	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.16 (≥ 500)	4.07	11.4	0.44	0.36

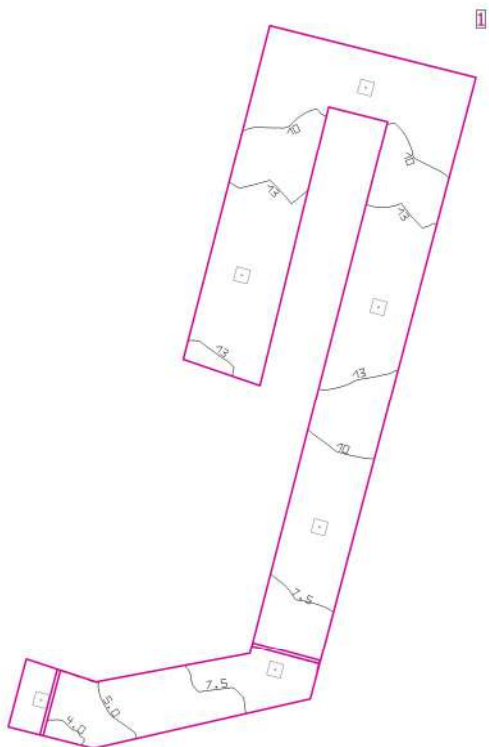
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.03 \text{ W/m}^2 = 22.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.23 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 194 y 195**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 526	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.9 (≥ 500)	3.62	14.6	0.33	0.25

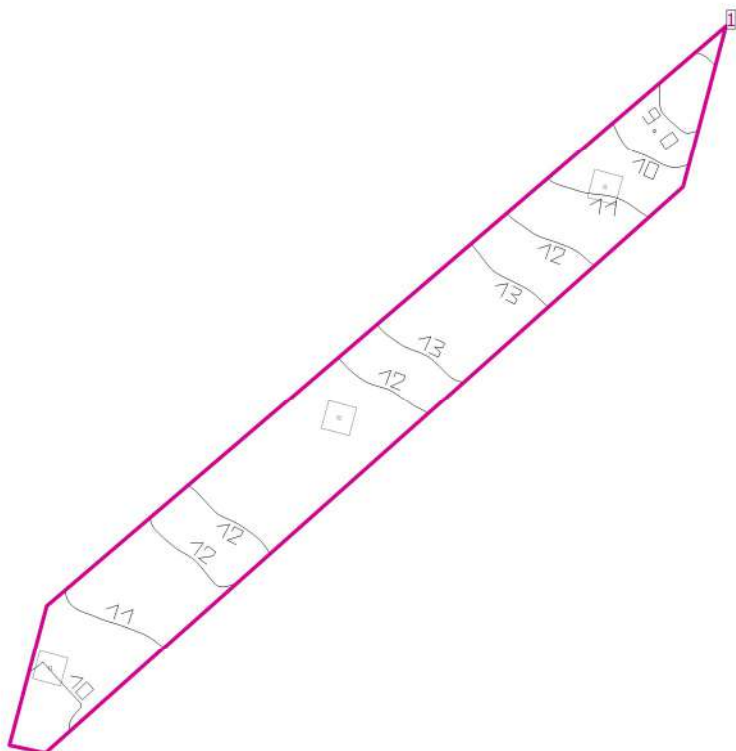
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	930	25.8	36.0

Potencia específica de conexión: 1.49 W/m² = 13.77 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 17.26 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 71 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**E. Local 199**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 525	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.5 (≥ 500)	8.74	12.8	0.76	0.68

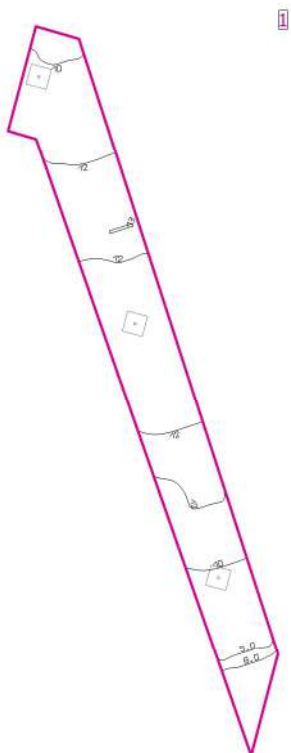
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 3.26 W/m² = 28.36 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.95 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 201



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 517	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.1 (≥ 500)	7.60	12.5	0.68	0.61

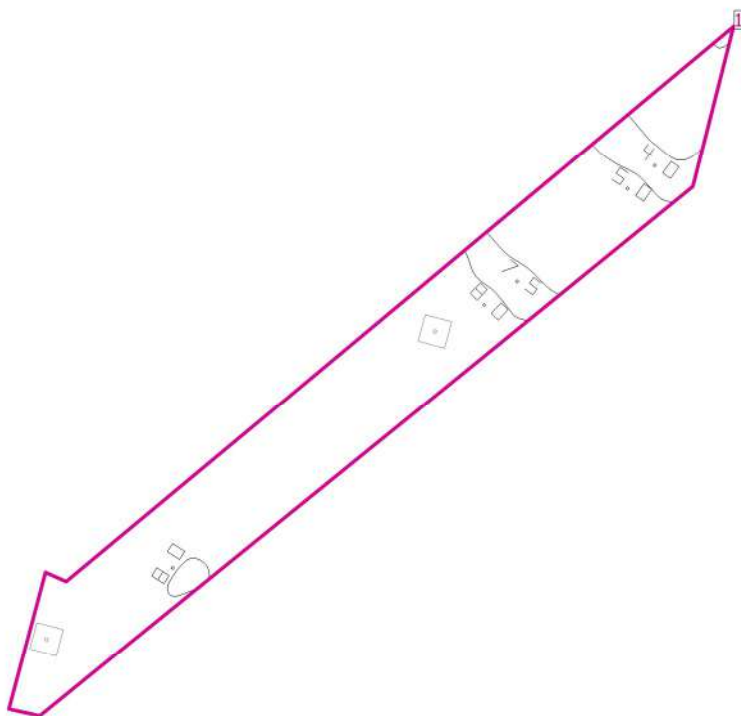
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $3.30 \text{ W/m}^2 = 29.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.91 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 205**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 518	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.28 (≥ 500)	2.40	8.64	0.33	0.28

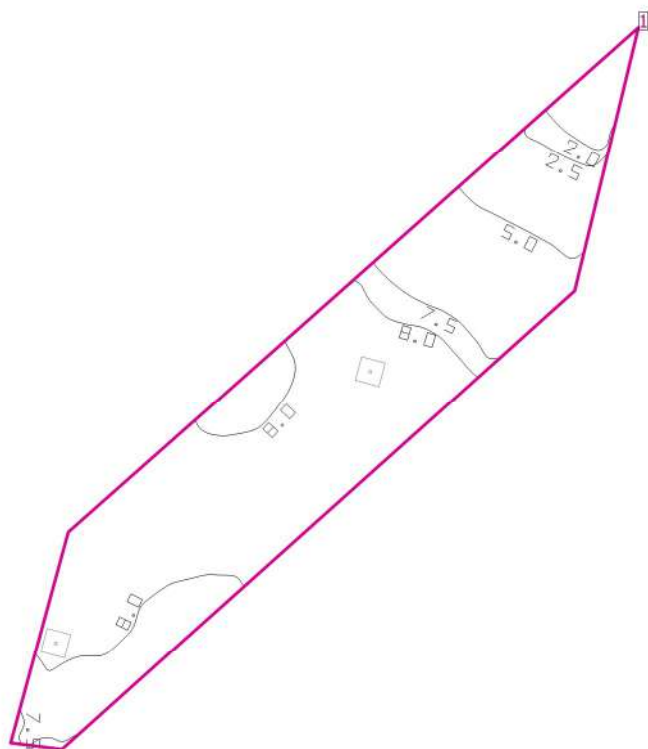
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.15 \text{ W/m}^2 = 29.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.99 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 206**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 519	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.13 (≥ 500)	1.30	8.73	0.18	0.15

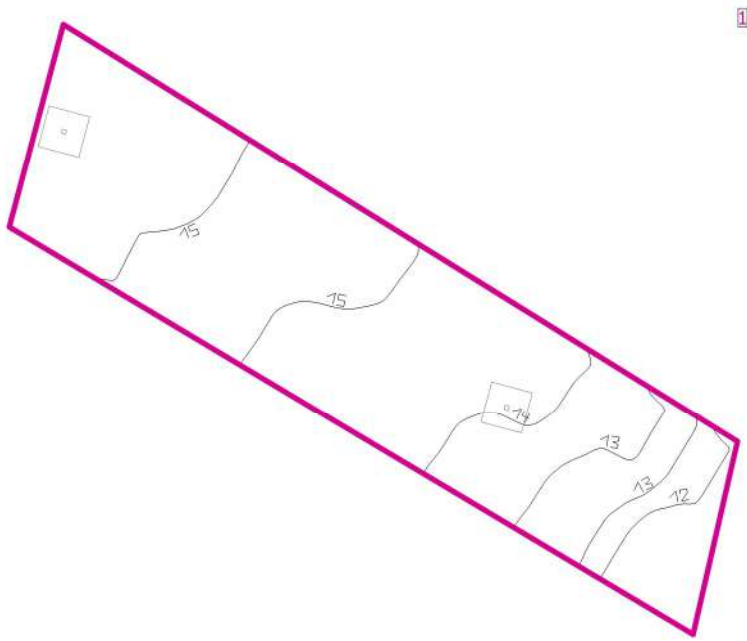
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.19 W/m² = 16.63 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 7.25 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 300 kWh/a

**E. Local 207**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 520	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	14.2 (≥ 500)	11.3	15.1	0.80	0.75

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

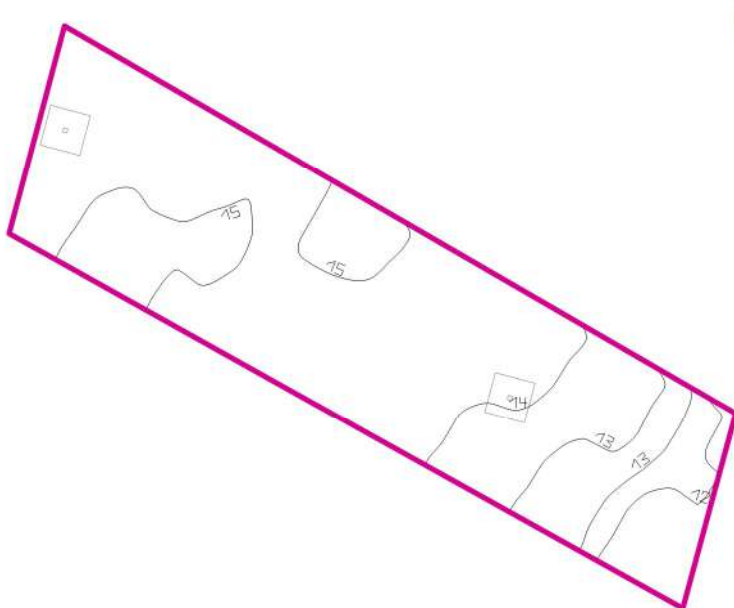
Potencia específica de conexión:  $2.72 \text{ W/m}^2 = 19.16 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.17 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



**E. Local 208**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 521	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	14.2 (≥ 500)	11.6	15.1	0.82	0.77

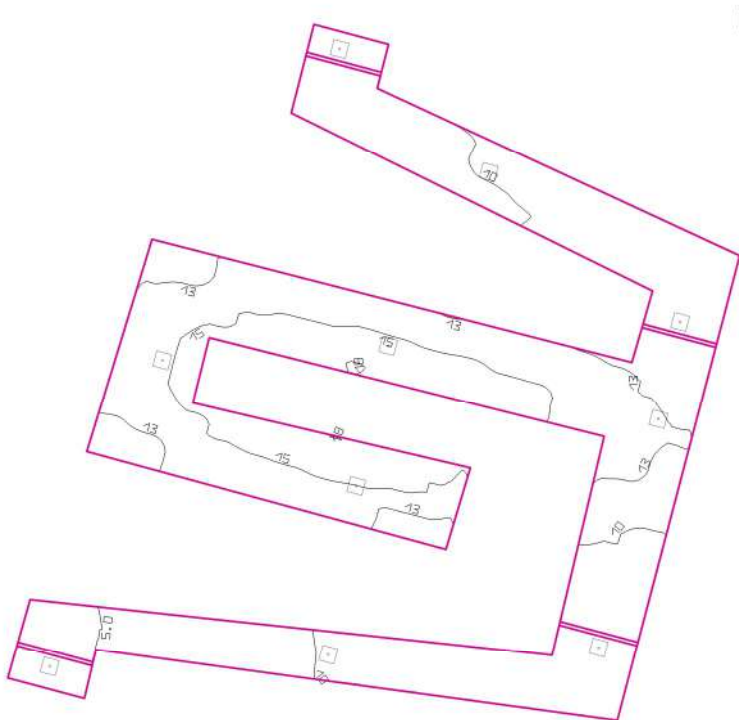
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.57 \text{ W/m}^2 = 18.13 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.34 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 210, 211 y 212**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 523	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.45 (≥ 500)	3.94	17.6	0.42	0.22

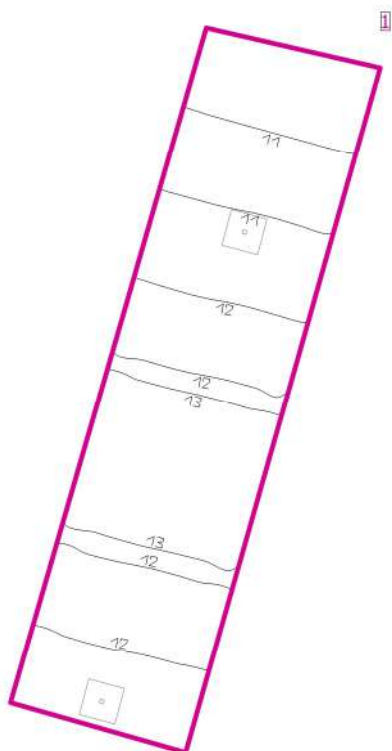
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		1550	43.0	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.67 \text{ W/m}^2 = 17.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 25.71 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 120 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

## E. Local 213



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 522	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.6 (≥ 500)	10.0	12.8	0.86	0.78

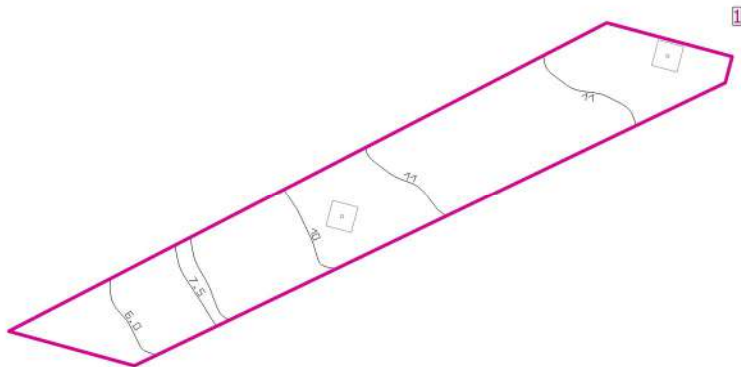
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.53 \text{ W/m}^2 = 21.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.40 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 224**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 503	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.70 (≥ 500)	5.13	11.4	0.53	0.45

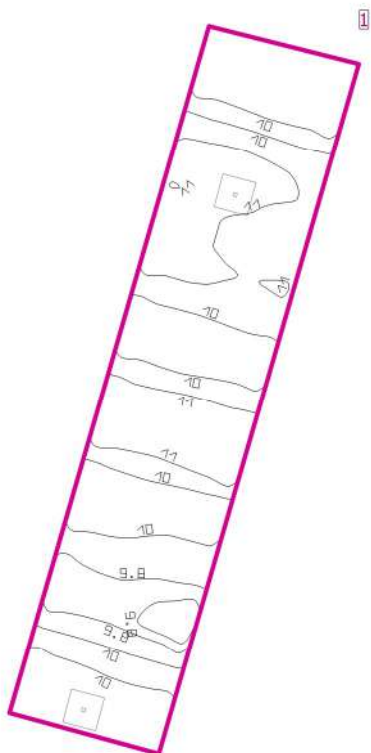
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.48 \text{ W/m}^2 = 25.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.47 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 229**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 514	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.2 (≥ 500)	9.73	10.7	0.95	0.91

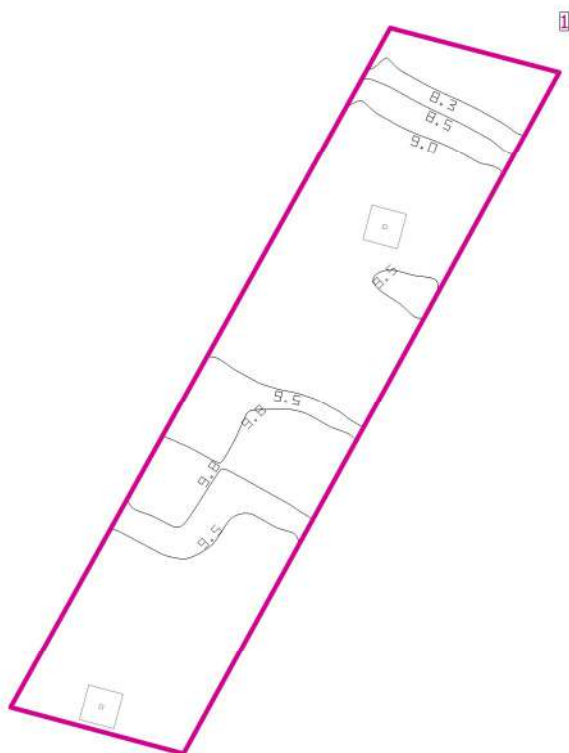
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.49 W/m² = 24.37 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.45 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 236**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 515	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.28 (≥ 500)	8.18	9.96	0.88	0.82

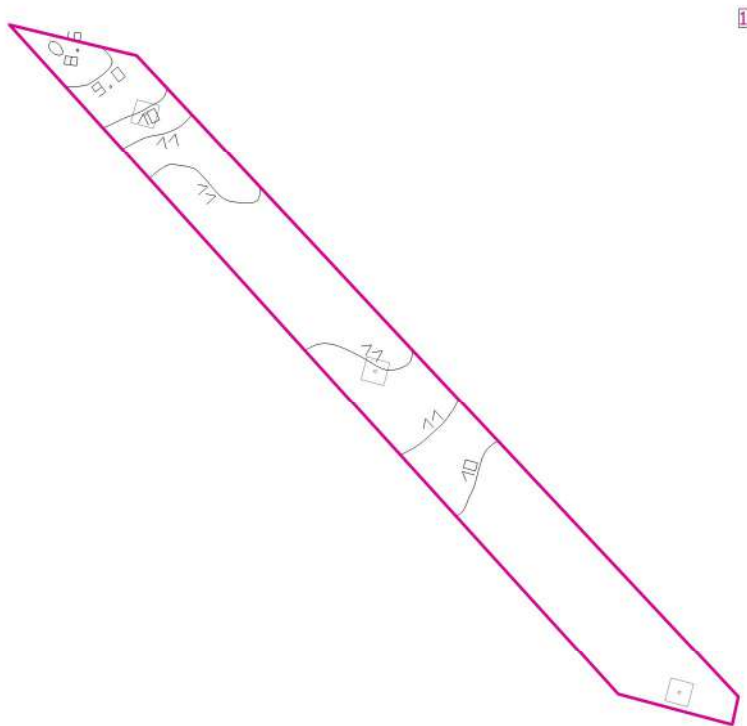
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.26 \text{ W/m}^2 = 24.35 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.81 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 238**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 513	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.3 (≥ 500)	8.45	11.4	0.82	0.74

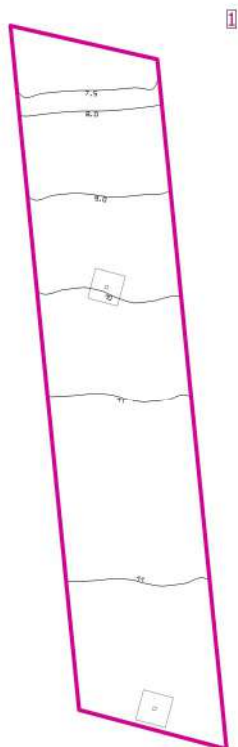
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 2.70 W/m² = 26.23 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.79 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## E. Local 239



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 512	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.1 (≥ 500)	7.32	11.9	0.72	0.62

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.28 \text{ W/m}^2 = 22.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.78 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



**E. Local 243**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 510	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.97 ( $\geq 500$ )	3.10	15.9	0.31	0.19

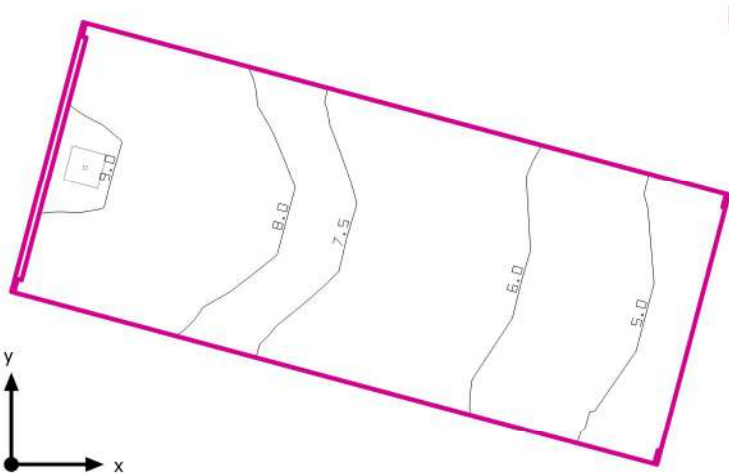
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	930	25.8	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.69 \text{ W/m}^2 = 16.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $15.25 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 71 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

**E. Local 249**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 214	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.01 (≥ 500)	4.76	9.10	0.68	0.52

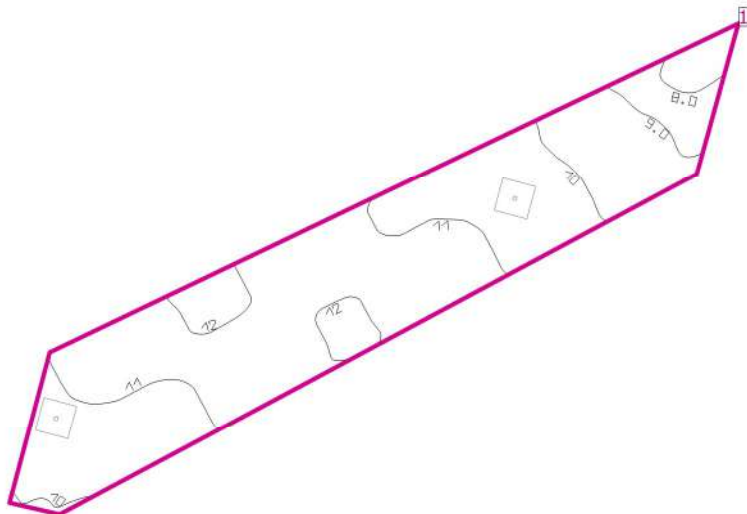
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.80 \text{ W/m}^2 = 11.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 5.41 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 250**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 499	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.6 (≥ 500)	7.65	11.5	0.72	0.67

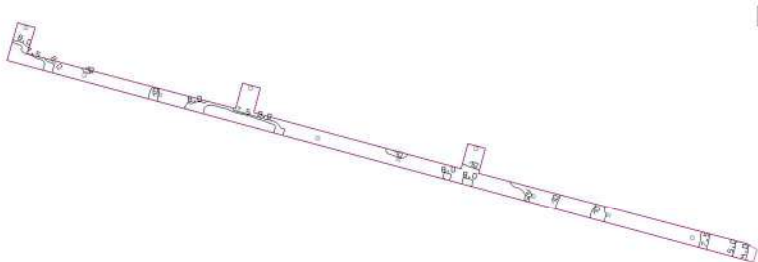
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.65 \text{ W/m}^2 = 24.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.24 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 251**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Min./medio	Min./máx.
1 Plano útil 531	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.80 (≥ 500)	3.91	10.6	0.44	0.37

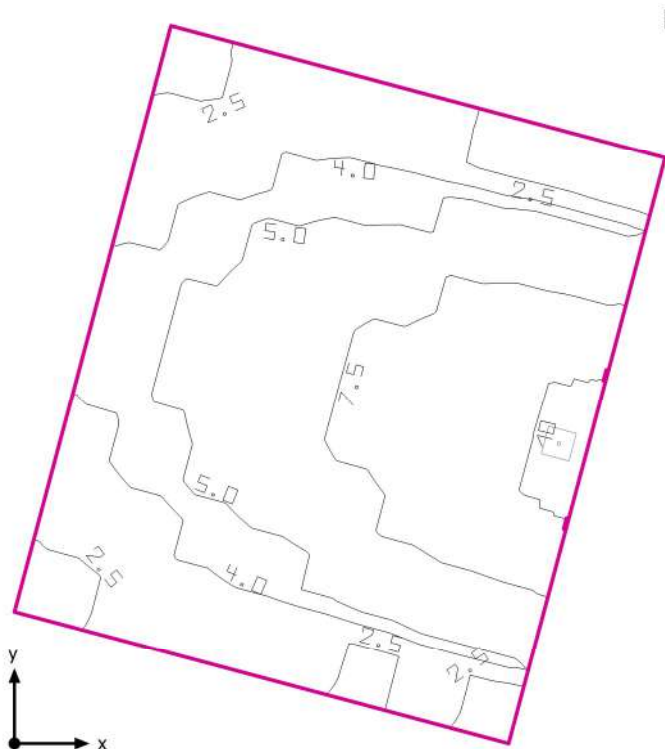
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	1550	43.0	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.28 \text{ W/m}^2 = 14.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 33.50 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 120 kWh/a de un máximo de 1200 kWh/a

**E. Local 272**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 20.1%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 237	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	5.27 (≥ 500)	2.22	10.1	0.42	0.22

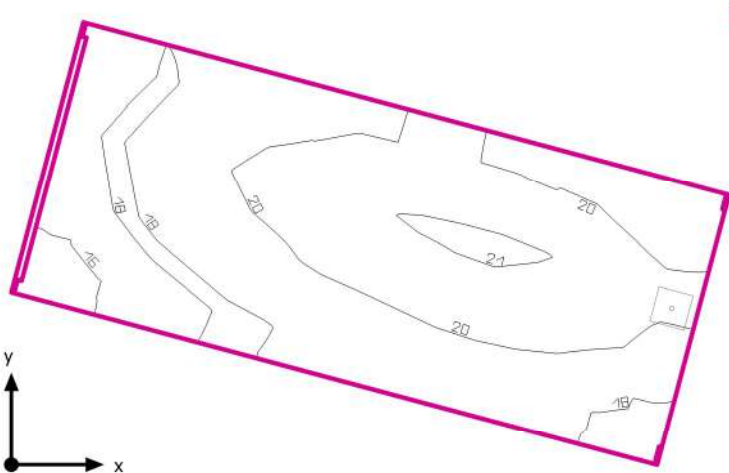
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.31 W/m² = 5.95 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 13.71 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 500 kWh/a

**E. Local 273**



Altura interior del local: 3.000 m, Grado de reflexión: Techo 49.8%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 238	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	19.2 (≥ 500)	15.4	21.1	0.80	0.73

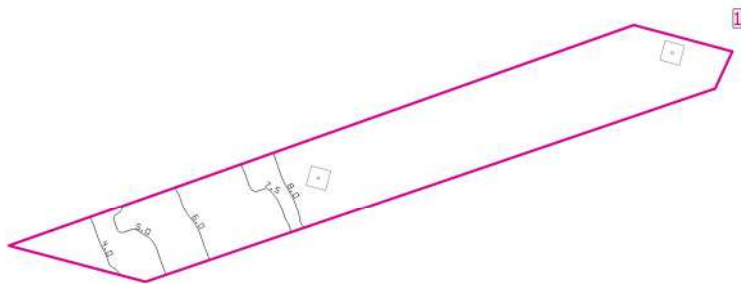
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.79 W/m² = 4.14 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.41 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 274**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 524	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.77 (≥ 500)	3.64	8.98	0.47	0.41

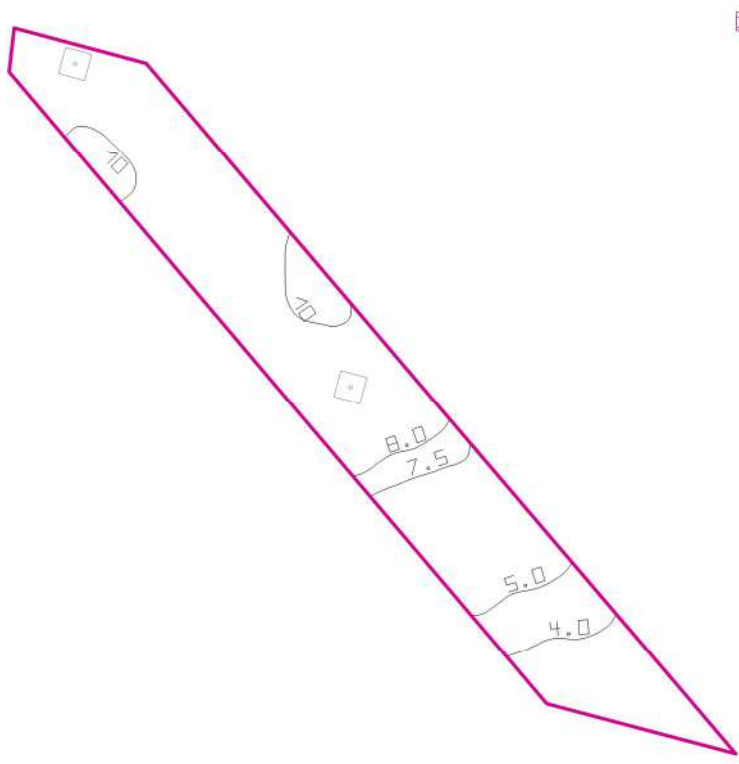
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.77 \text{ W/m}^2 = 22.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.86 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 308**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 498	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.73 (≥ 500)	2.59	10.2	0.34	0.25

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

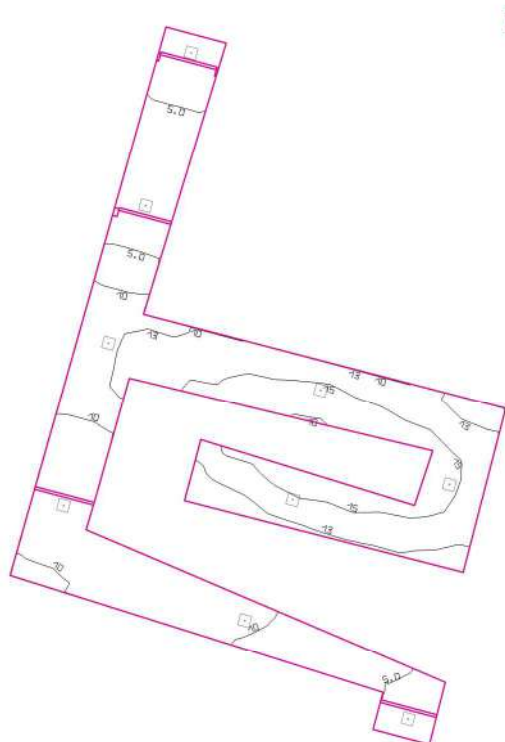
Potencia específica de conexión: 1.76 W/m² = 22.75 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.89 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a



**E. Local 309, 312 y 313**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 492	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.5 (≥ 500)	2.72	17.6	0.26	0.15

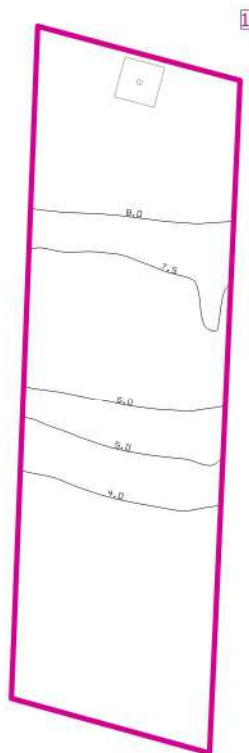
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
9 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	1395	38.7	36.0

Potencia específica de conexión: 1.46 W/m² = 14.01 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 26.44 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 110 kWh/a de un máximo de 950 kWh/a

**E. Local 310**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 494	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.77 (≥ 500)	2.51	8.80	0.44	0.29

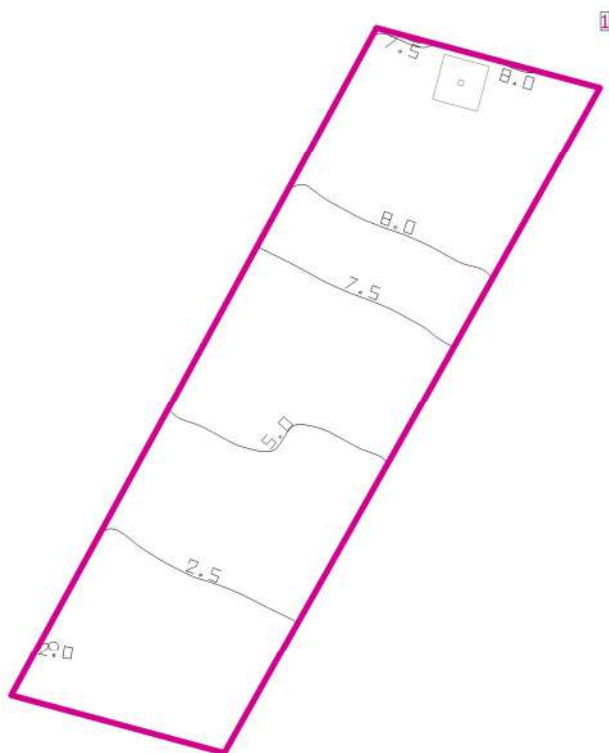
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.47 W/m² = 25.51 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.92 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 311



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 495	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.63 (≥ 500)	1.97	8.76	0.35	0.22

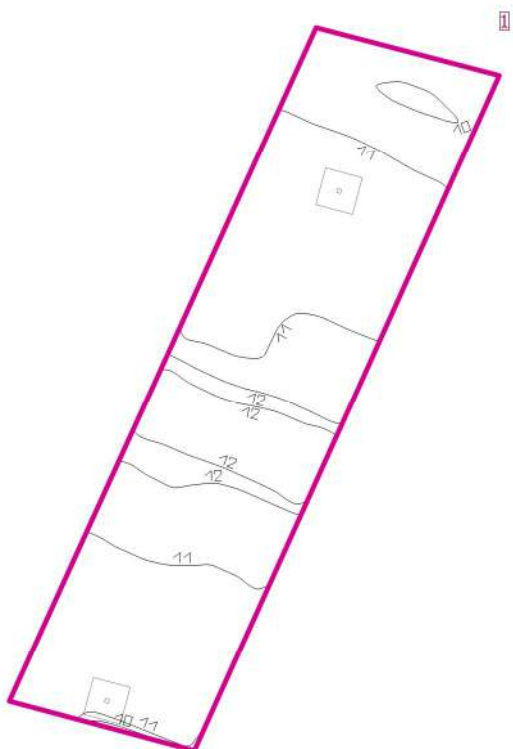
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.52 W/m² = 27.05 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.83 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

## E. Local 314



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 497	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.9 (≥ 500)	9.99	12.0	0.92	0.83

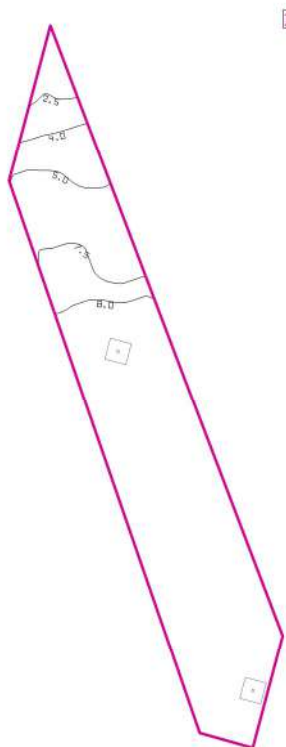
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.47 W/m² = 22.66 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.48 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 321



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 491	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.94 (≥ 500)	2.19	9.79	0.28	0.22

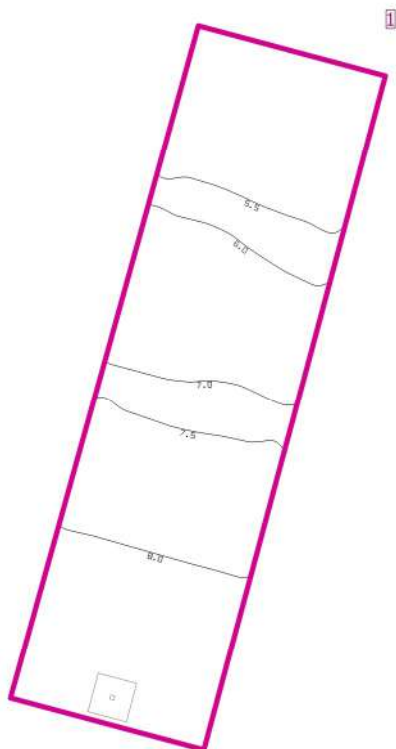
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.68 \text{ W/m}^2 = 21.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 5.11 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 335**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 638	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.91 (≥ 500)	5.23	8.43	0.76	0.62

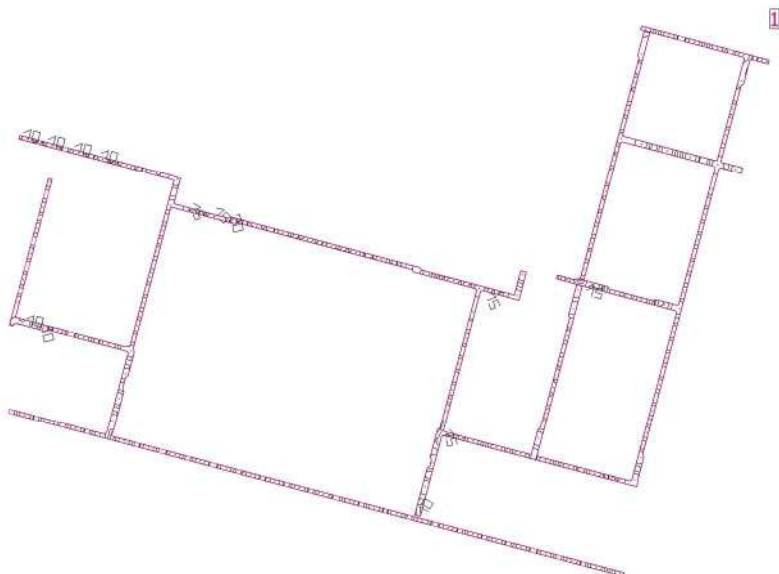
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.37 W/m² = 19.89 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.13 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Aparcamiento Nivel 4**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 535	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.79 (≥ 500)	0.44	20.1	0.06	0.02

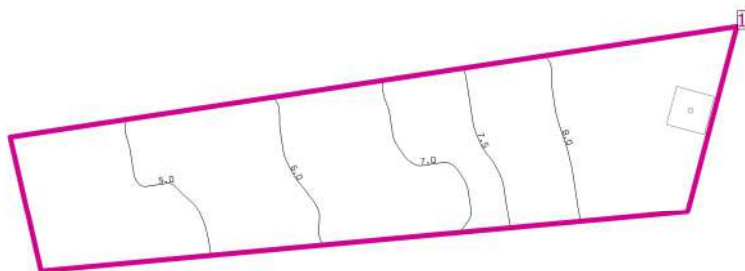
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
207	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		32085	890.1	36.0

Potencia específica de conexión: 1.45 W/m² (Superficie de planta de la estancia 615.64 m²),  
 Potencia específica de conexión: 1.45 W/m² = 21.30 W/m²/100 lx (Superficie del plano útil 615.64 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 2450 kWh/a de un máximo de 21550 kWh/a

**E. Local 325**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 636	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.60 (≥ 500)	4.04	8.44	0.61	0.48

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

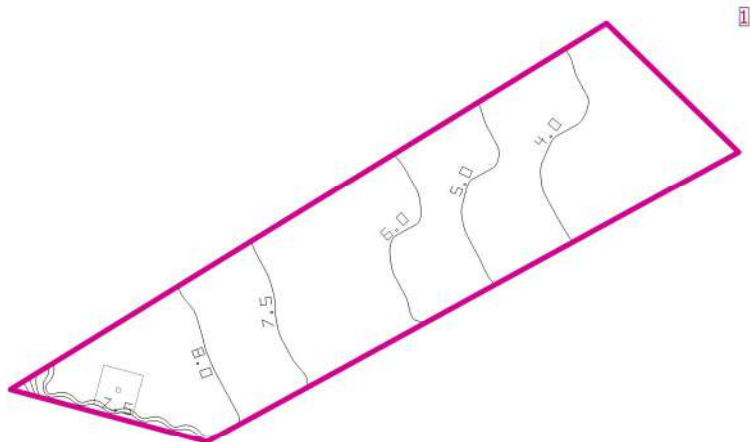
Potencia específica de conexión: 1.68 W/m² = 25.52 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.55 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



**E. Local 326**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 635	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	5.88 (≥ 500)	2.56	8.39	0.44	0.31

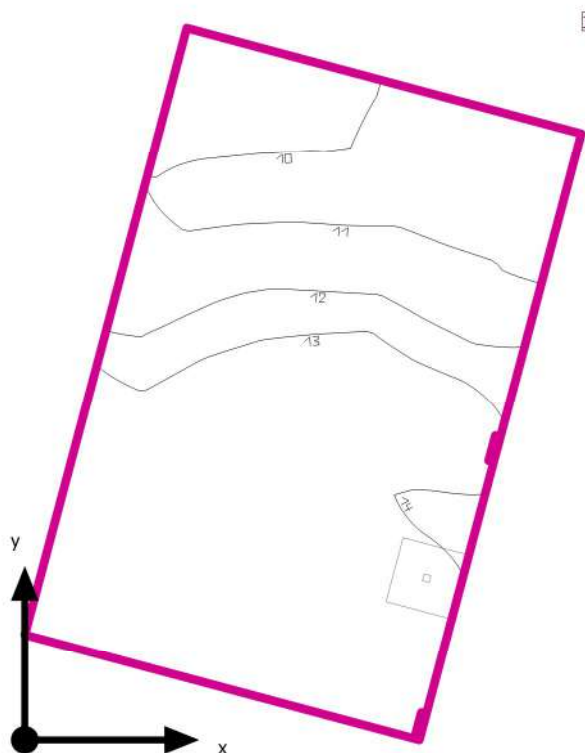
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.89 W/m² = 32.11 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.28 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 329**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 294	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	12.2 (≥ 500)	9.43	14.1	0.77	0.67

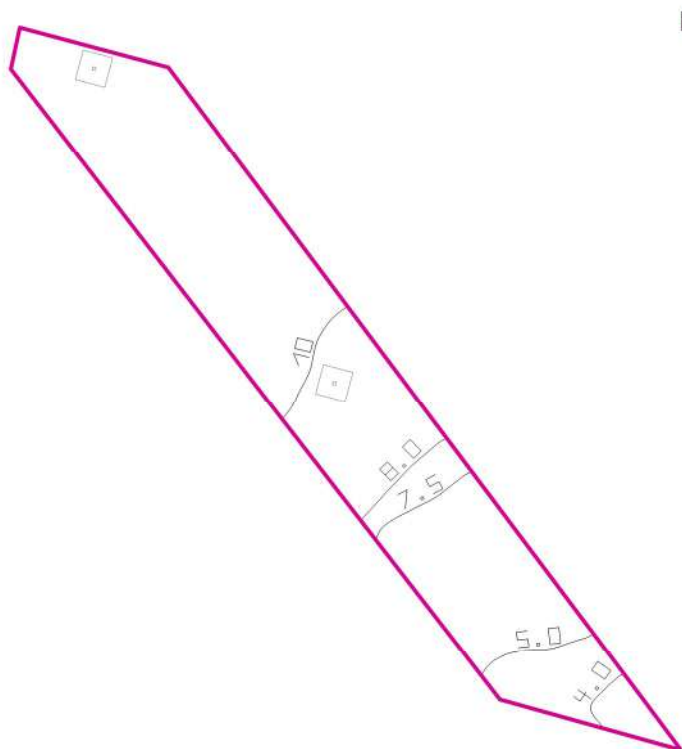
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 2.04 W/m² = 16.71 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.11 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 331**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 560	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.78 (≥ 500)	3.89	12.0	0.44	0.32

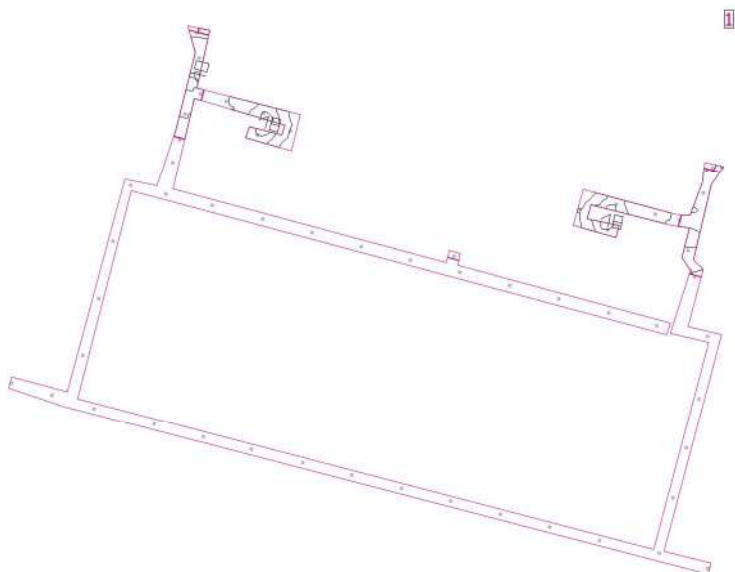
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.15 W/m² = 24.51 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.99 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 332, 408, 422, 425 y 426**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 557	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	1.05 (≥ 500)	0.00	18.7	0.00	0.00

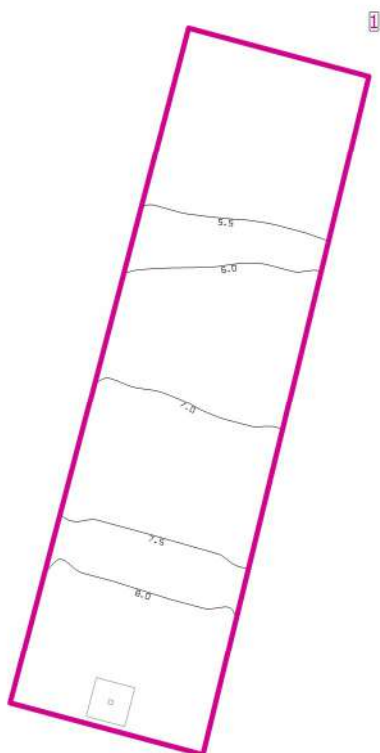
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
54	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		8370	232.2	36.0

Potencia específica de conexión: 1.36 W/m² = 128.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 171.35 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 640 kWh/a de un máximo de 6000 kWh/a

## E. Local 336



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 639	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.68 (≥ 500)	5.02	8.16	0.75	0.62

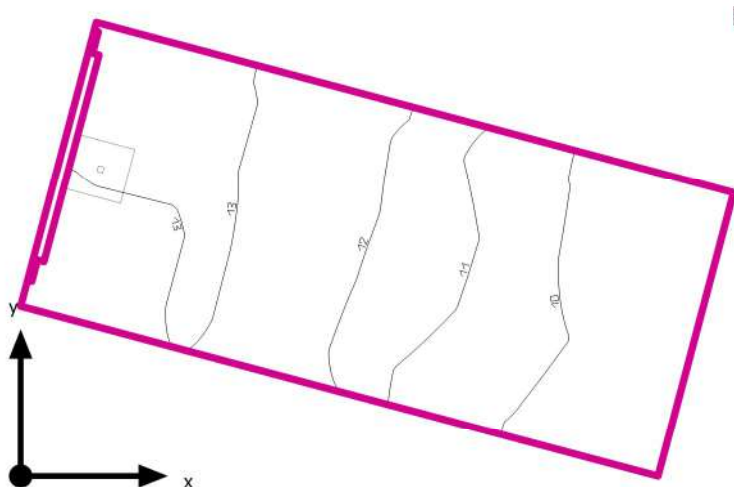
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.40 W/m<sup>2</sup> = 20.99 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.07 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 337**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

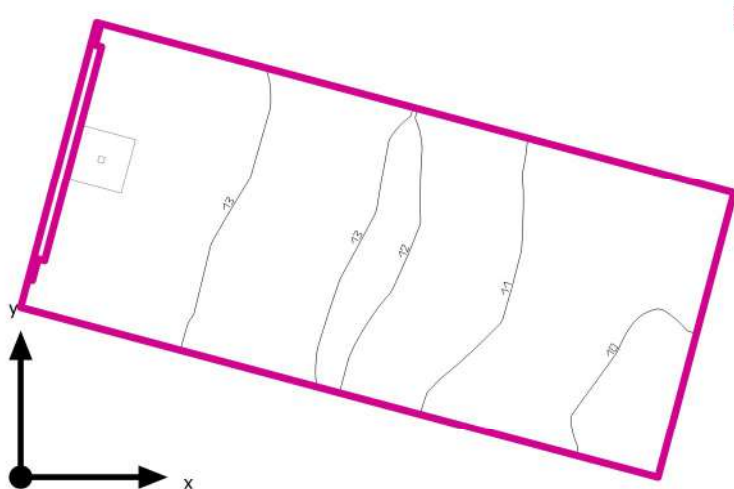
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 302	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	11.4 (≥ 500)	9.07	13.2	0.80	0.69

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.93 W/m² = 16.86 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.23 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.  
Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 338**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 303	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	11.9 (≥ 500)	9.49	13.7	0.80	0.69

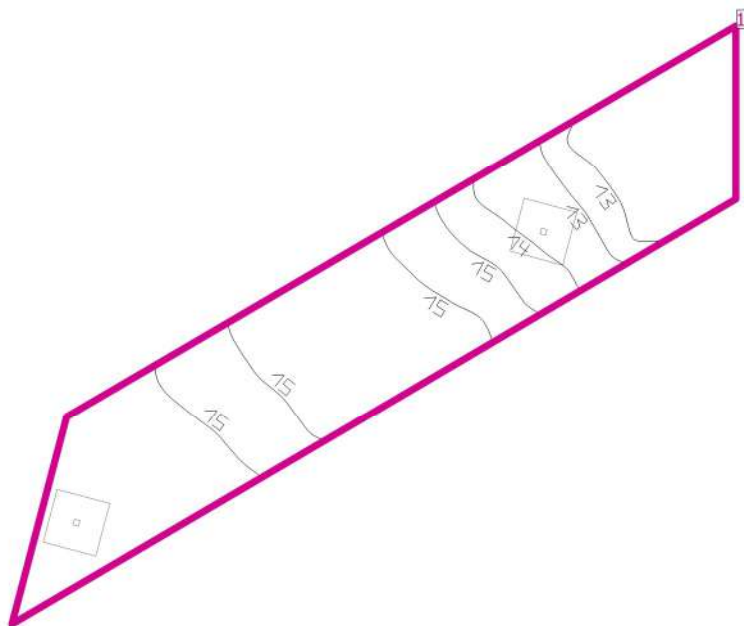
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.92 \text{ W/m}^2 = 16.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.24 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 339**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 648	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	14.0 (≥ 500)	12.2	15.4	0.87	0.79

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

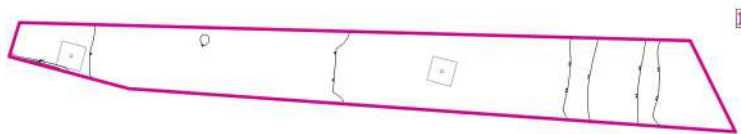
Potencia específica de conexión: 5.81 W/m² = 41.34 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.48 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



## E. Local 340



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 640	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.82 (≥ 500)	4.08	11.2	0.46	0.36

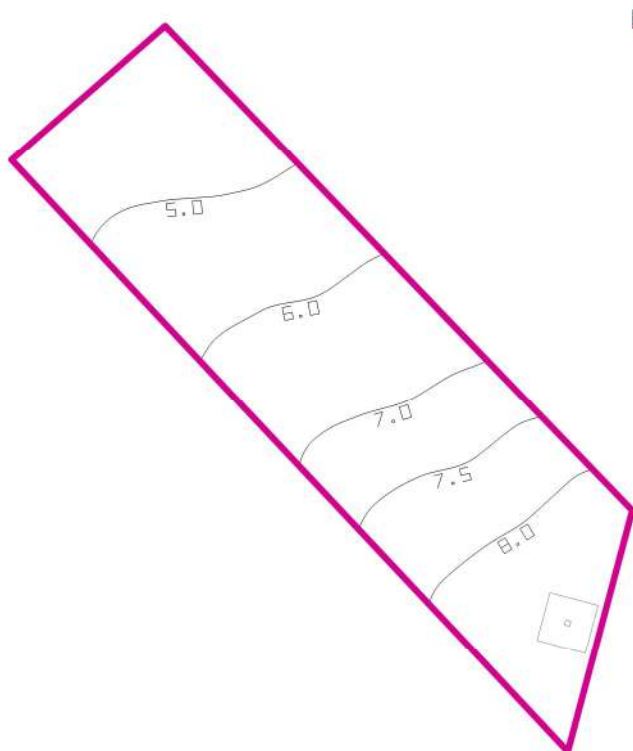
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.90 \text{ W/m}^2 = 32.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $2.97 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 341**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 641	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.46 (≥ 500)	4.05	8.26	0.63	0.49

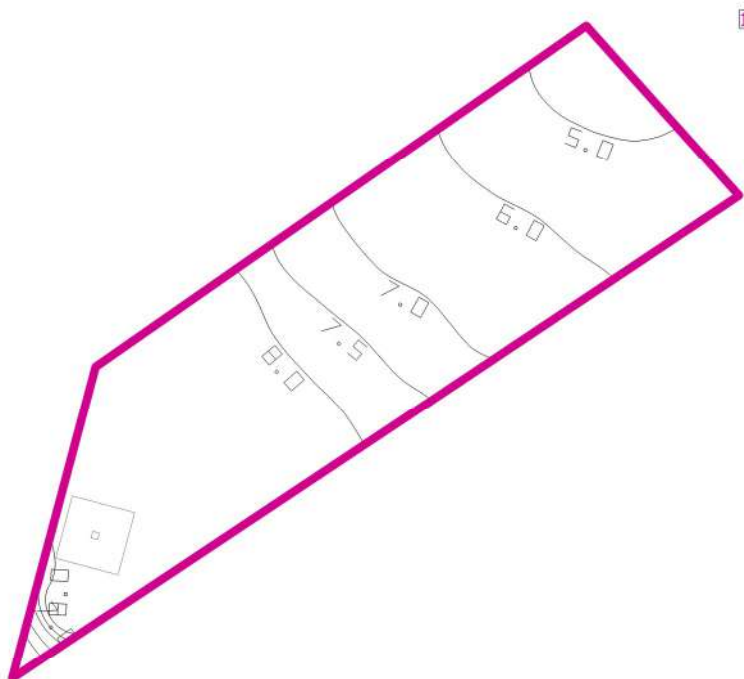
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.92 W/m² = 29.65 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.25 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 342**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 642	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.10 (≥ 500)	4.66	8.71	0.66	0.54

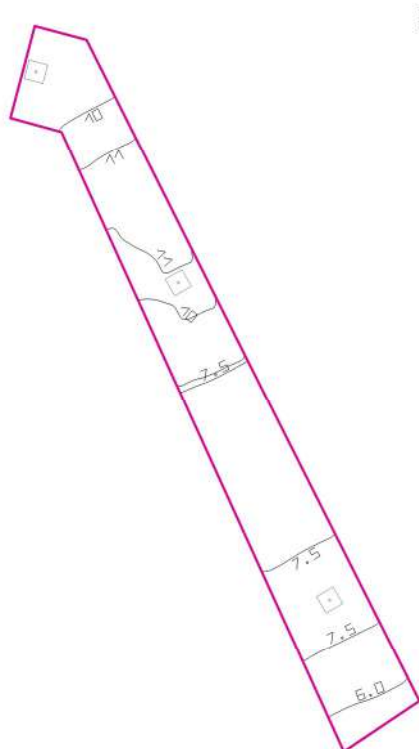
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 3.07 W/m² = 43.27 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 1.40 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 50 kWh/a

## E. Local 343



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 590	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.33 (≥ 500)	5.88	11.7	0.71	0.50

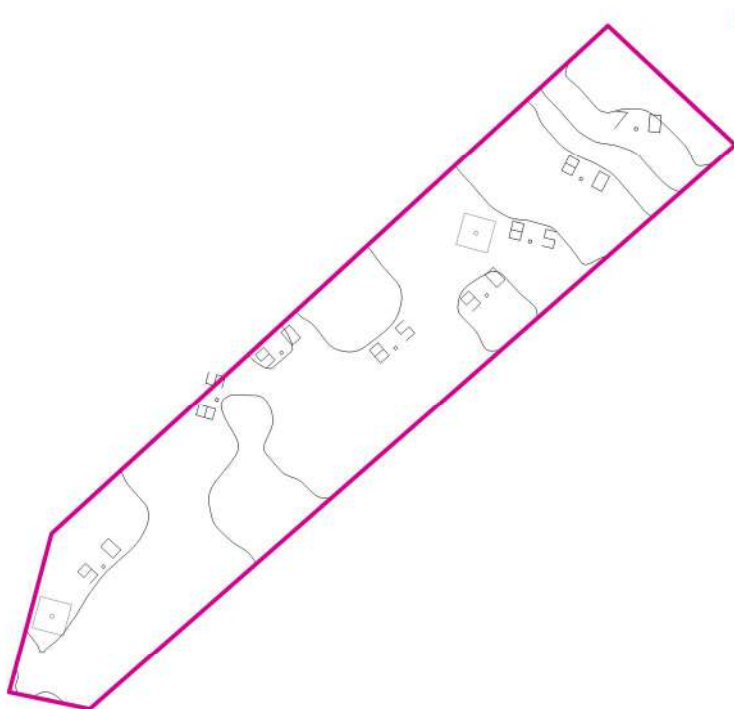
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.21 \text{ W/m}^2 = 26.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $5.82 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

## E. Local 344



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 634	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.49 (≥ 500)	6.85	9.27	0.81	0.74

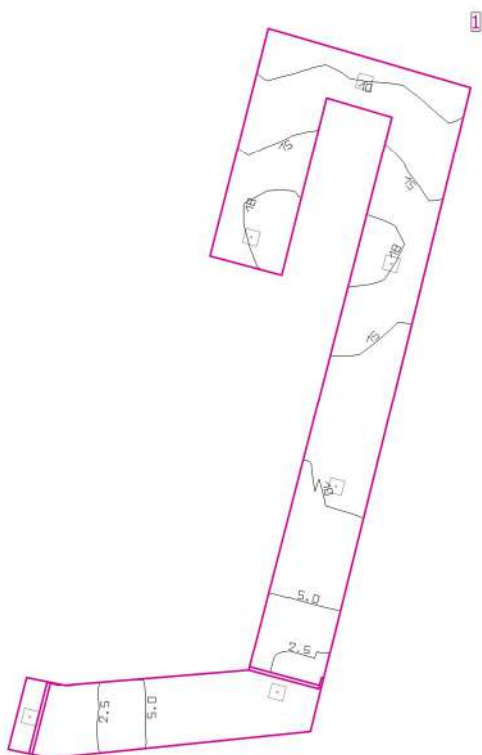
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.77 \text{ W/m}^2 = 20.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.85 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## E. Local 346 y 347



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 577	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.9 (≥ 500)	1.80	18.6	0.17	0.10

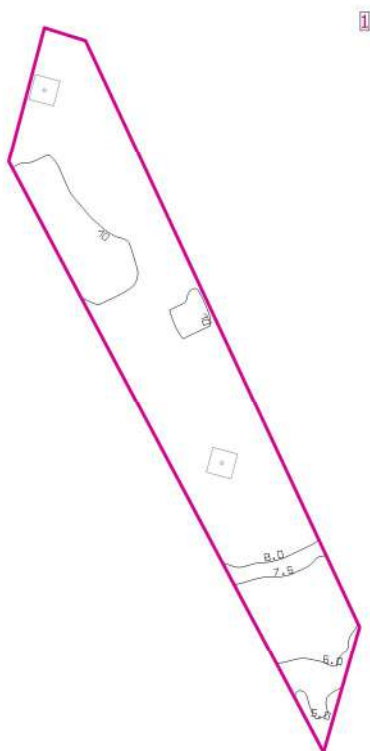
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	930	25.8	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.79 \text{ W/m}^2 = 16.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $14.45 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 71 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

**E. Local 348**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 575	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.00 (≥ 500)	4.96	10.1	0.55	0.49

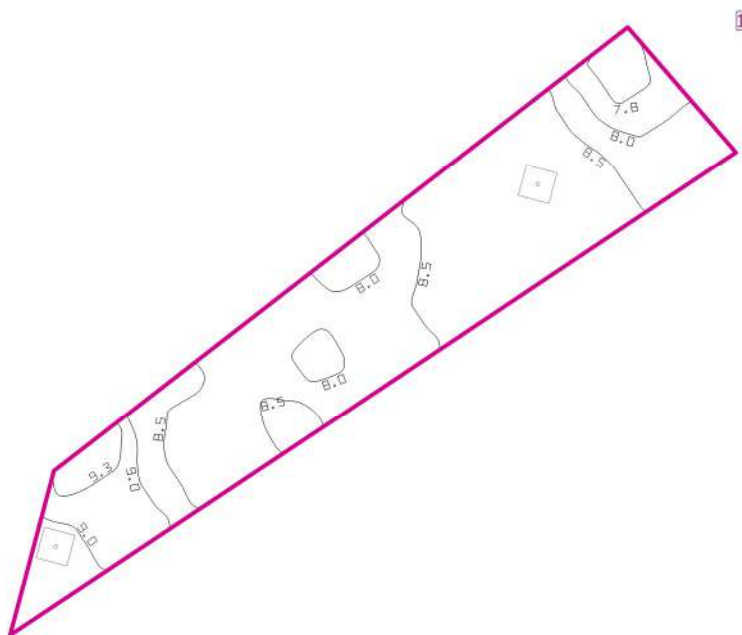
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.15 W/m² = 23.85 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.01 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 348**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 637	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.51 (≥ 500)	7.73	9.46	0.91	0.82

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

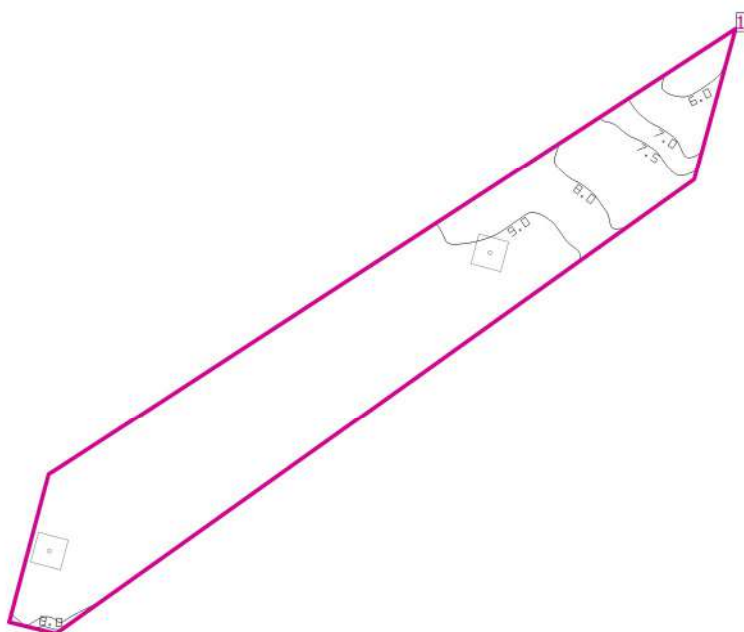
Potencia específica de conexión: 2.19 W/m² = 25.73 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.93 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



**E. Local 350**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 574	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.92 (≥ 500)	5.72	9.66	0.64	0.59

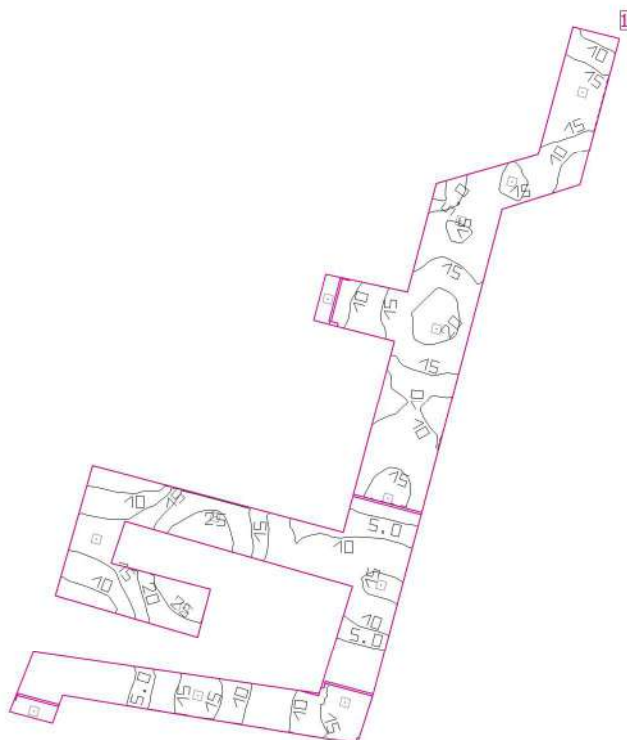
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.28 \text{ W/m}^2 = 25.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.78 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 351, 352, 355 y 356**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 571	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	12.5 (≥ 500)	0.79	29.4	0.06	0.03

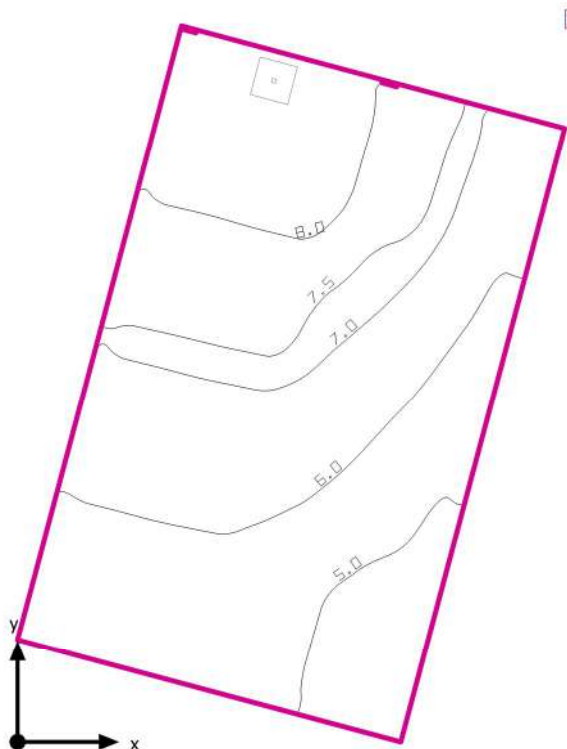
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
13	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	2015	55.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.41 W/m² = 11.23 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 39.72 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 150 kWh/a de un máximo de 1400 kWh/a

**E. Local 353**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 318	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.59 (≥ 500)	4.52	8.60	0.69	0.53

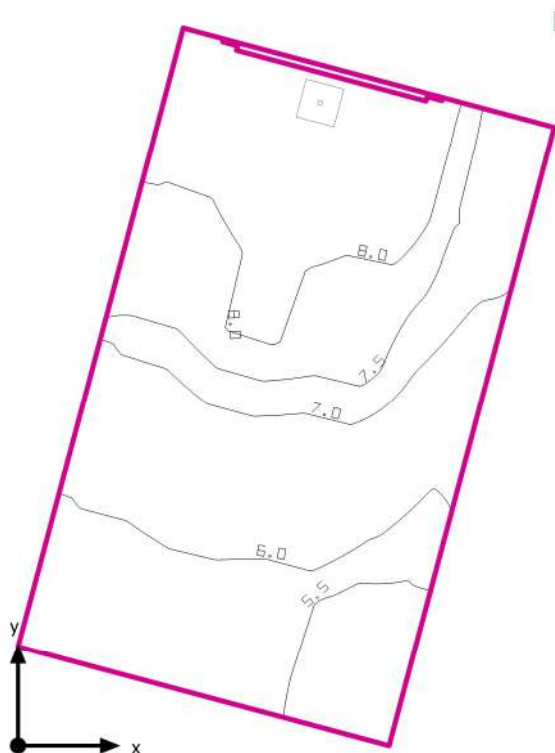
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.70 W/m² = 10.69 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.10 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 354**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 319	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.99 (≥ 500)	5.19	8.88	0.74	0.58

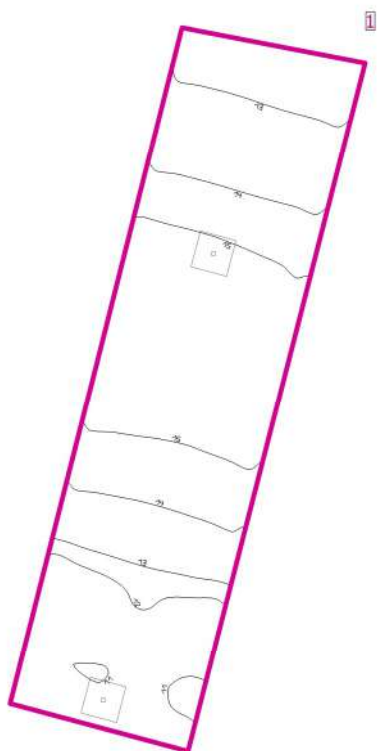
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.73 W/m² = 10.49 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.86 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 357**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

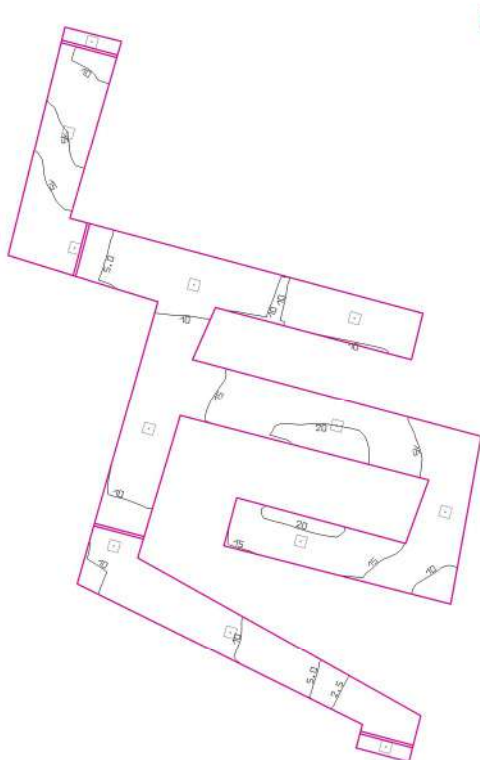
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 569	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	13.6 (≥ 500)	10.6	15.4	0.78	0.69

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.47 W/m² = 18.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.48 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 366, 367 y 369**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 544	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.6 ( $\geq 500$ )	0.00	21.3	0.00	0.00

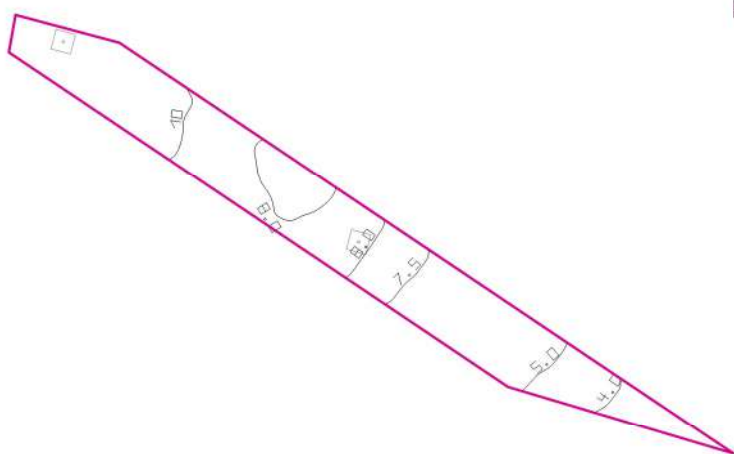
#	Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
12	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias		1860	51.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.84 \text{ W/m}^2 = 15.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $28.00 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 140 kWh/a de un máximo de 1000 kWh/a

**E. Local 368**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 546	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.82 (≥ 500)	3.00	10.9	0.38	0.28

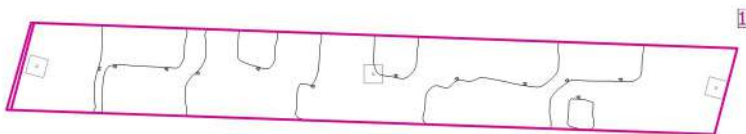
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.98 \text{ W/m}^2 = 25.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.35 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## E. Local 376



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 595	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.8 (≥ 500)	11.3	12.3	0.96	0.92

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

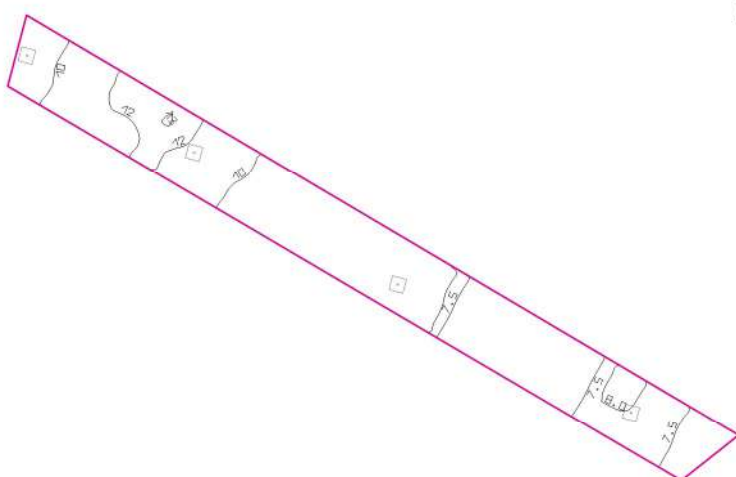
Potencia específica de conexión:  $2.00 \text{ W/m}^2 = 16.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $6.45 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a



**E. Local 378**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 593	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.91 (≥ 500)	6.30	12.5	0.71	0.50

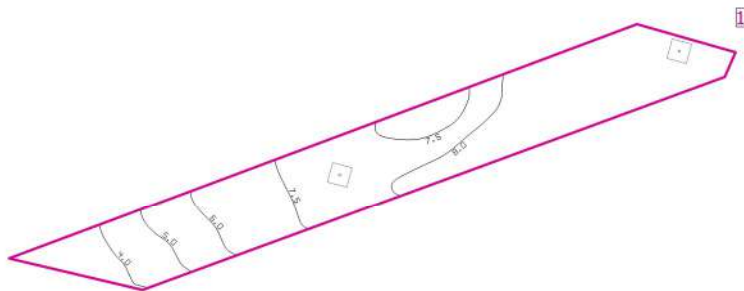
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	620	17.2	36.0

Potencia específica de conexión: 1.75 W/m² = 19.62 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 9.84 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 47 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

**E. Local 379**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 566	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.21 (≥ 500)	3.25	9.20	0.45	0.35

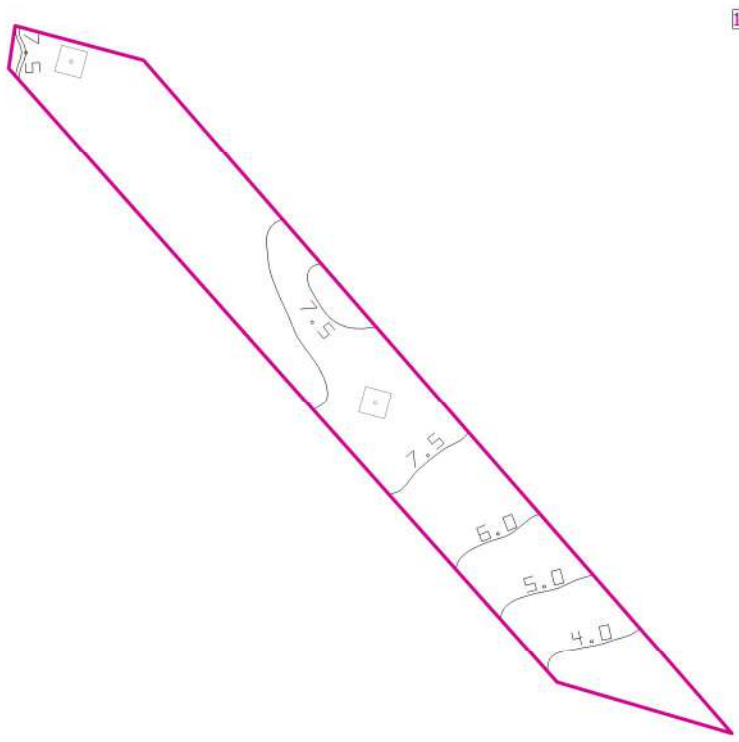
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.86 W/m² = 25.86 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.61 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 380**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 542	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.15 (≥ 500)	2.95	9.55	0.41	0.31

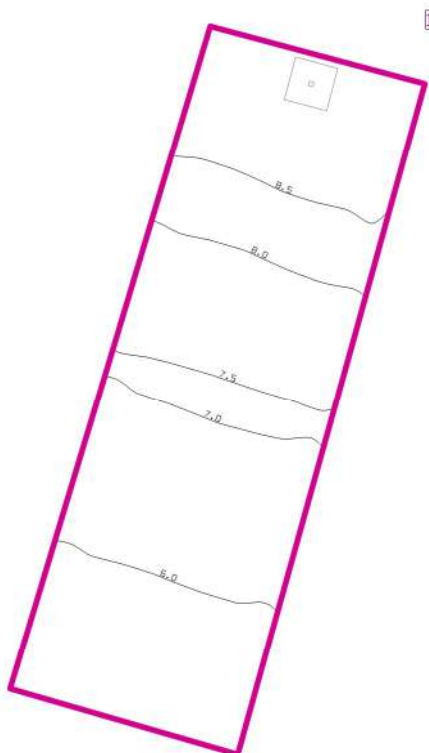
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.89 W/m² = 26.39 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.56 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 397**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 540	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.27 (≥ 500)	5.75	8.62	0.79	0.67

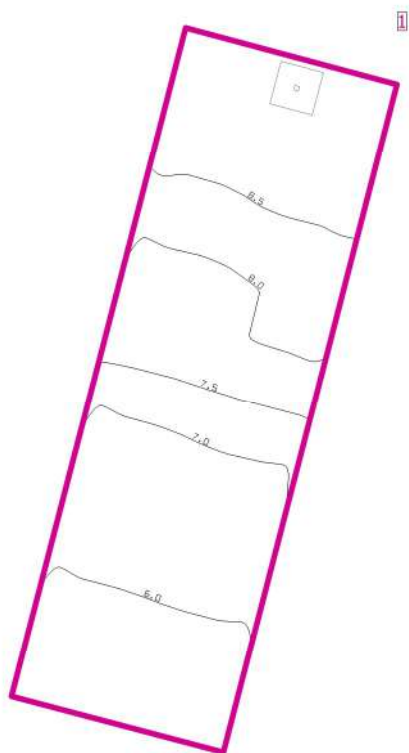
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.43 W/m² = 19.71 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.00 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 398**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 539	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.38 (≥ 500)	5.89	8.72	0.80	0.68

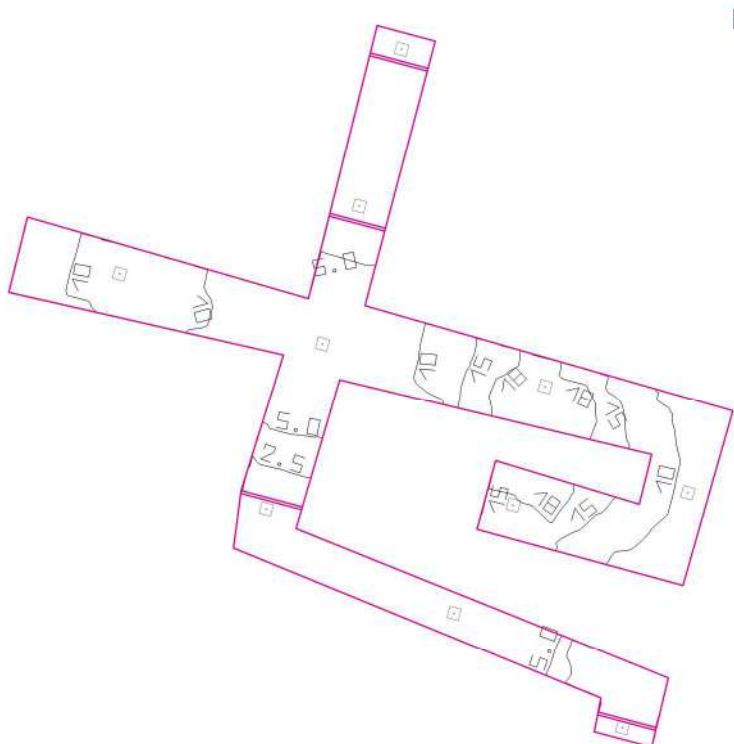
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.51 W/m² = 20.46 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.85 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 399, 403 y 404**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 543	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.48 (≥ 500)	0.83	19.5	0.09	0.04

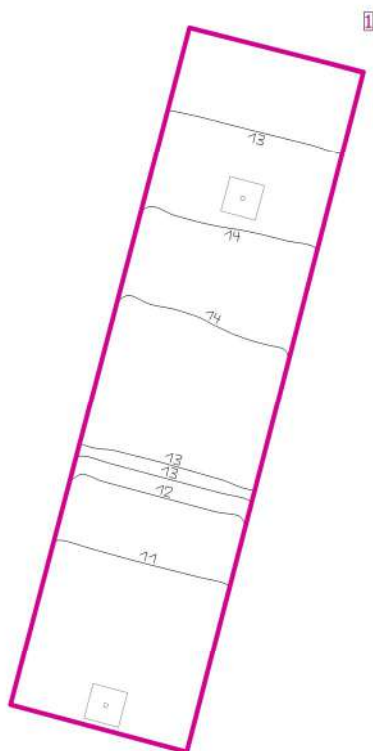
#	Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
10	ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
	Suma total de luminarias	1550	43.0	36.0

Potencia específica de conexión: 1.44 W/m² = 15.22 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 29.81 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 120 kWh/a de un máximo de 1050 kWh/a

## E. Local 402



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 541	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	12.6 (≥ 500)	10.4	14.2	0.83	0.73

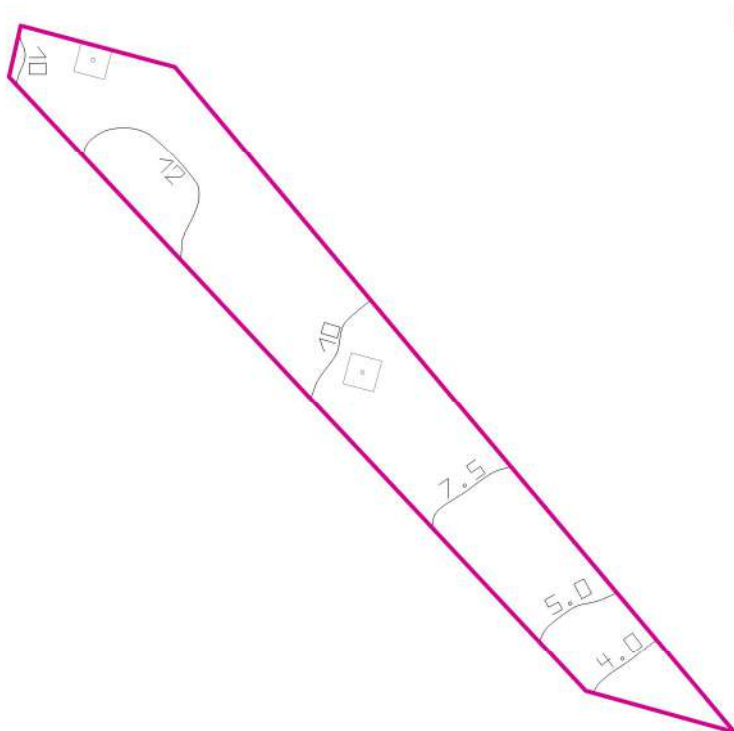
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.38 \text{ W/m}^2 = 18.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.62 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 405



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 538	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.10 (≥ 500)	3.55	12.3	0.39	0.29

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

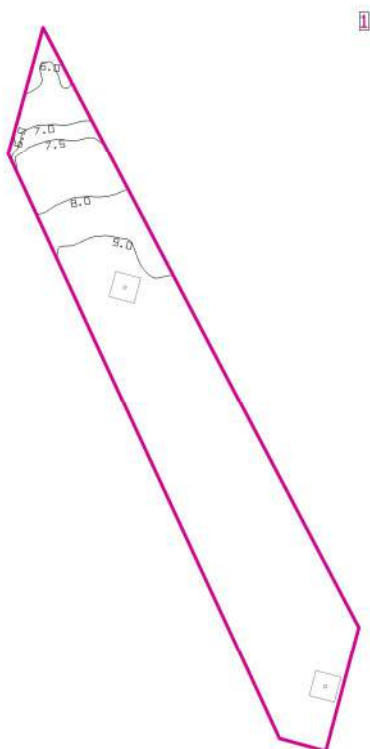
Potencia específica de conexión:  $2.48 \text{ W/m}^2 = 27.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.46 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



**E. Local 406**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

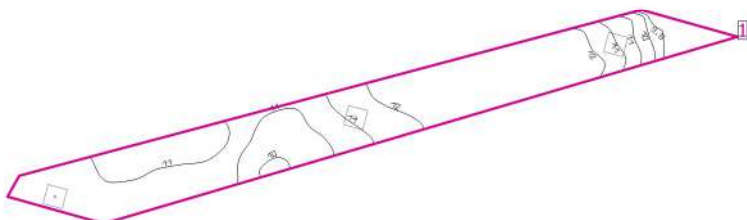
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 537	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.08 (≥ 500)	5.85	9.84	0.64	0.59

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.22 W/m² = 24.45 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.87 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 407**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 536	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.0 ( $\geq 500$ )	9.53	11.9	0.87	0.80

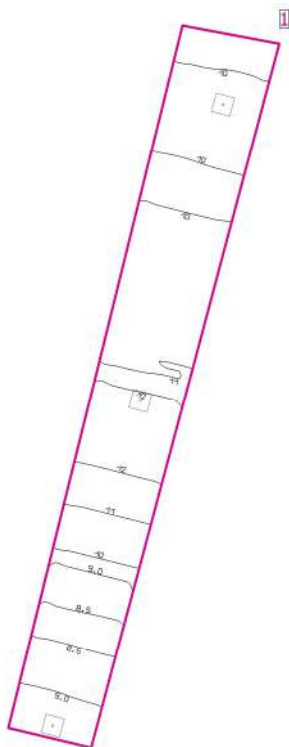
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $3.46 \text{ W/m}^2 = 31.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.73 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 409



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 632	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.1 (≥ 500)	8.37	11.7	0.83	0.72

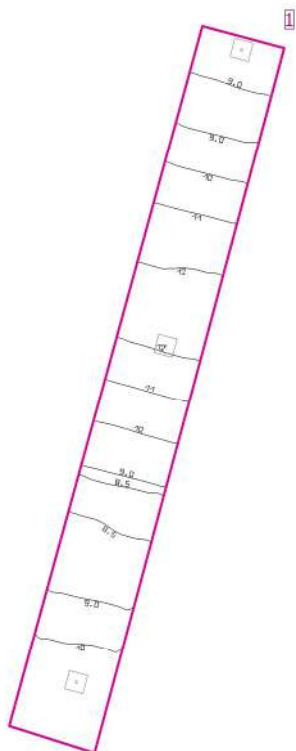
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.91 \text{ W/m}^2 = 18.79 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $6.77 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 415**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 633	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.1 (≥ 500)	8.28	12.4	0.82	0.67

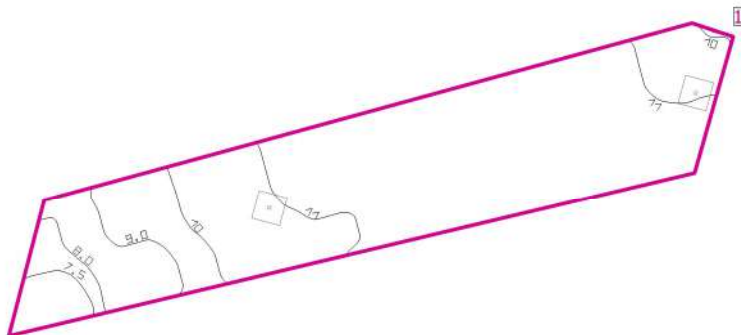
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 2.00 W/m² = 19.81 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 6.44 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 417**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 567	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.6 (≥ 500)	7.10	11.8	0.67	0.60

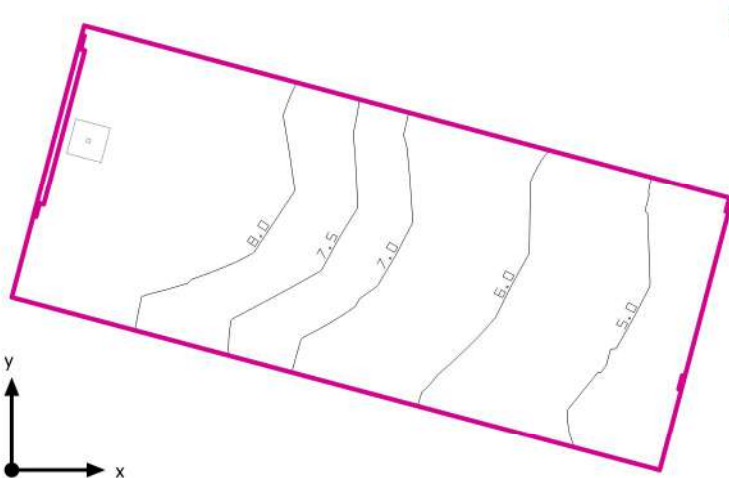
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.09 \text{ W/m}^2 = 19.71 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.12 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 418**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 383	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.93 (≥ 500)	4.55	8.93	0.66	0.51

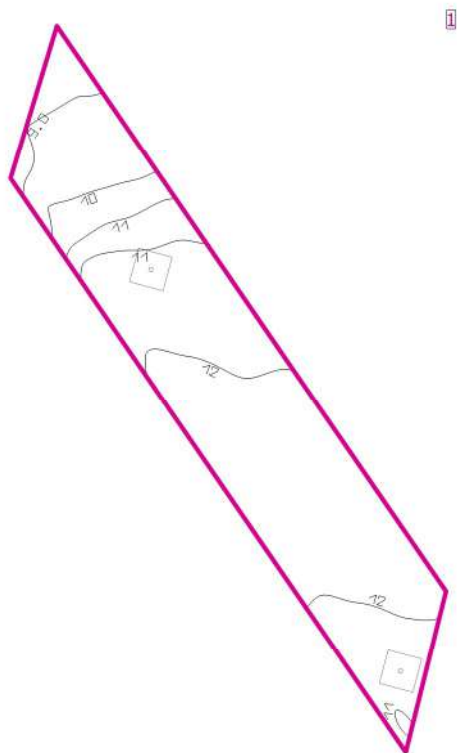
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.80 \text{ W/m}^2 = 11.55 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 5.37 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 421**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

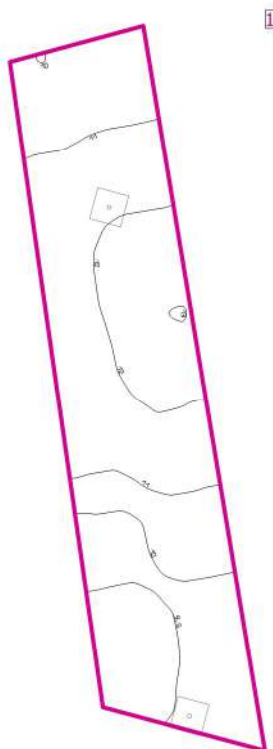
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 564	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.4 (≥ 500)	8.82	12.4	0.77	0.71

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 3.32 W/m² = 29.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.59 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 423**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 645	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.9 ( $\geq 500$ )	9.20	12.5	0.84	0.74

# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

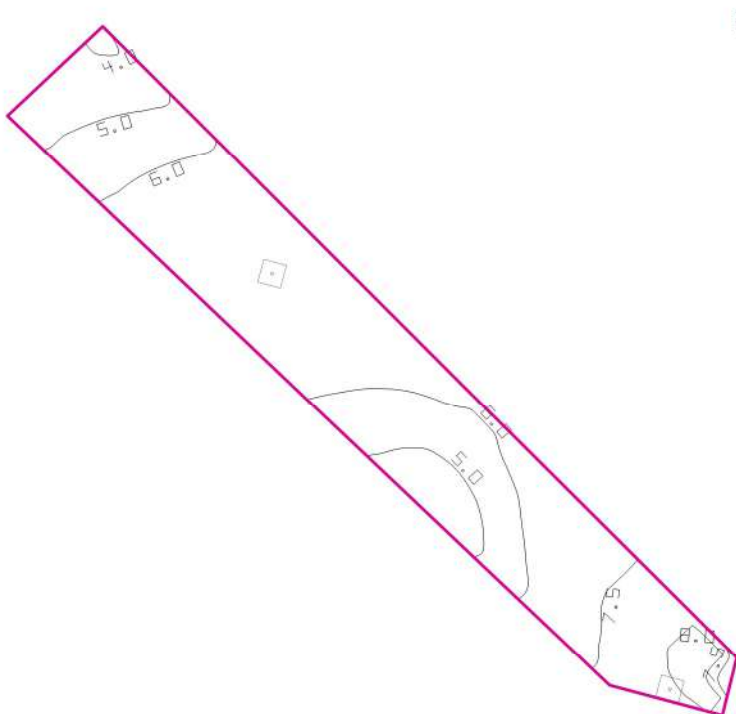
Potencia específica de conexión:  $2.41 \text{ W/m}^2 = 22.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.57 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



**E. Local 424**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 644	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.34 (≥ 500)	3.91	8.02	0.62	0.49

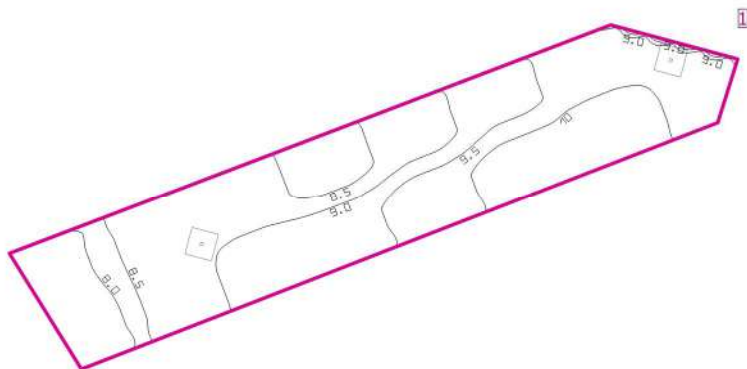
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.23 W/m² = 19.36 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 7.01 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 427**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 643	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.17 (≥ 500)	7.71	10.4	0.84	0.74

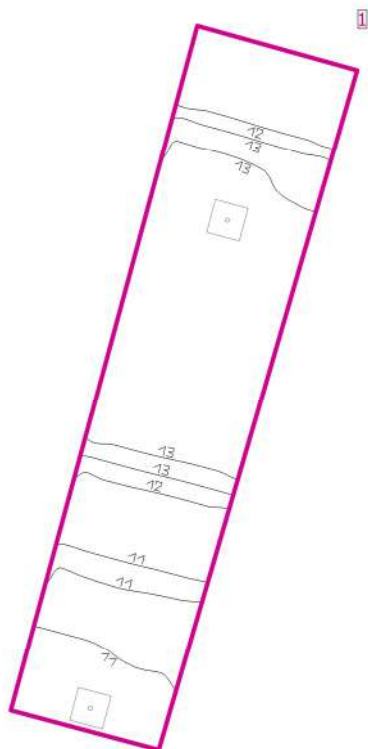
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.95 W/m<sup>2</sup> = 21.30 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.40 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 428**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 646	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	12.3 (≥ 500)	10.4	13.9	0.85	0.75

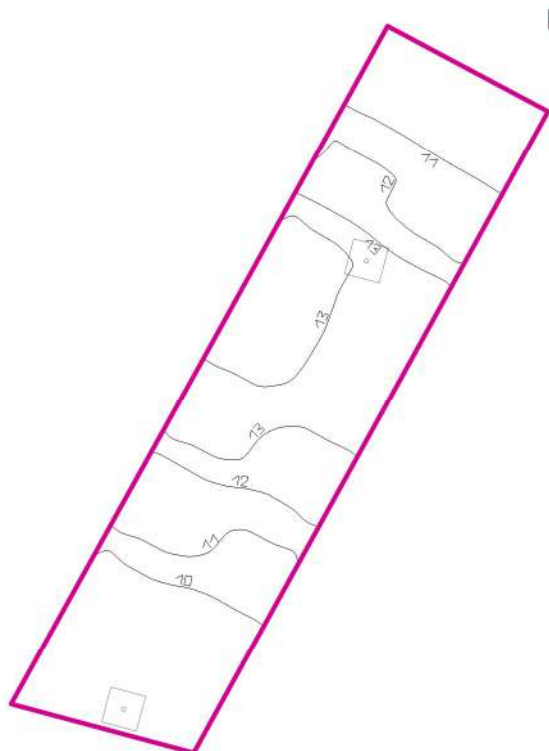
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.40 W/m² = 19.50 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.58 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 429**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

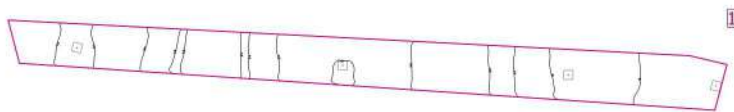
Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 647	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.4 (≥ 500)	9.19	13.2	0.81	0.70

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.23 W/m² = 19.52 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.86 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 430**

Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 592	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.50 ( $\geq 500$ )	1.29	11.0	0.20	0.12

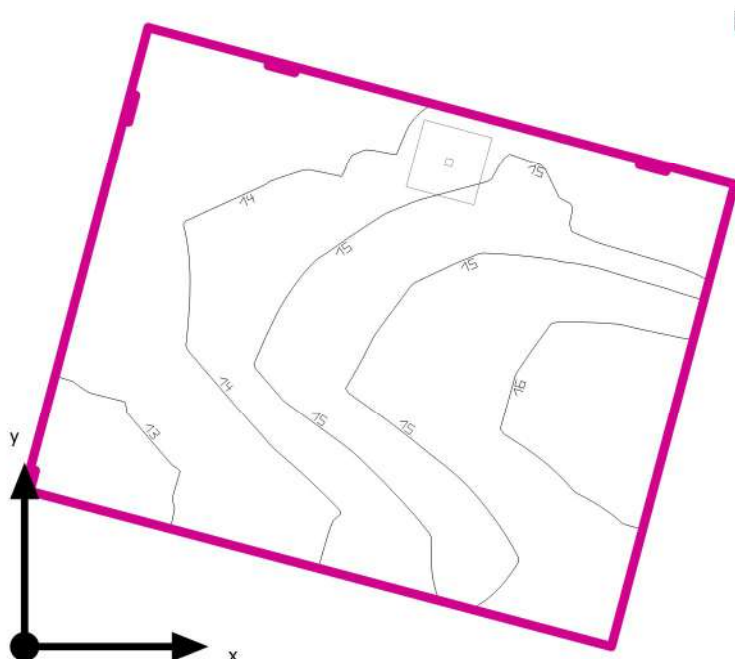
# Luminaria	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	620	17.2	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.18 \text{ W/m}^2 = 18.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $14.58 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 47 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

**E. Local 431**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 396	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	14.4 (≥ 500)	12.6	15.7	0.88	0.80

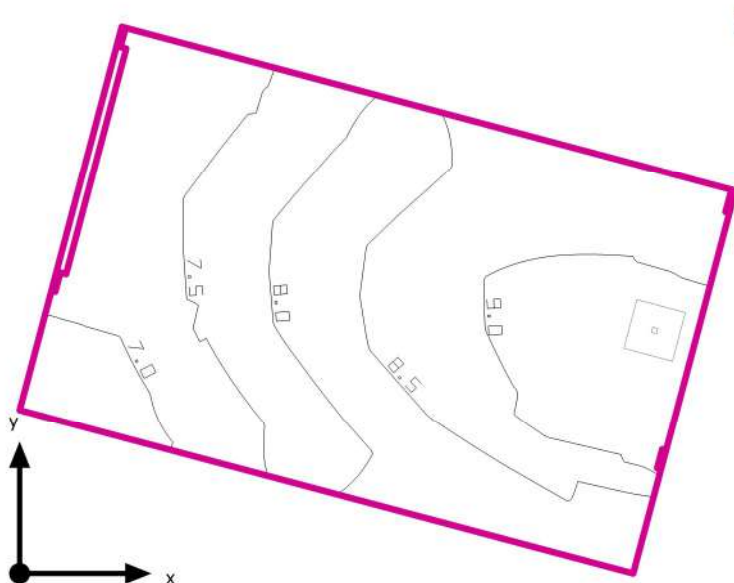
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 2.00 W/m² = 13.90 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.14 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 432**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 397	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	8.18 (≥ 500)	6.82	9.43	0.83	0.72

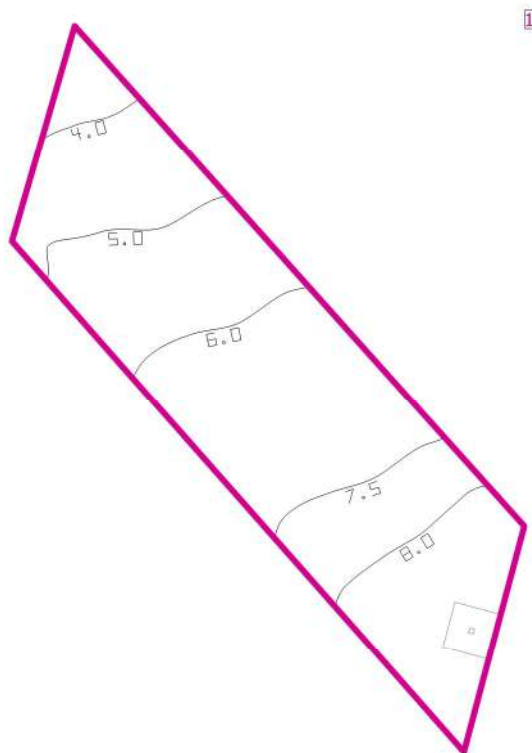
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.19 \text{ W/m}^2 = 14.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.61 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 433**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 591	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.45 (≥ 500)	3.74	8.27	0.58	0.45

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

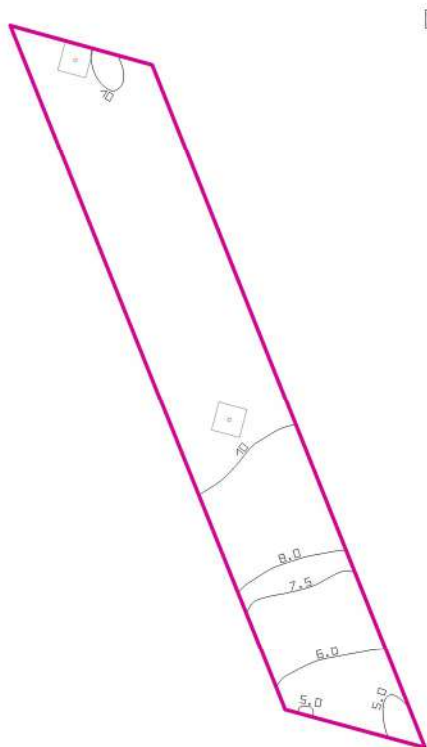
Potencia específica de conexión: 2.00 W/m² = 31.02 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.15 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a



## E. Local 434



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 550	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.45 (≥ 500)	4.79	11.8	0.51	0.41

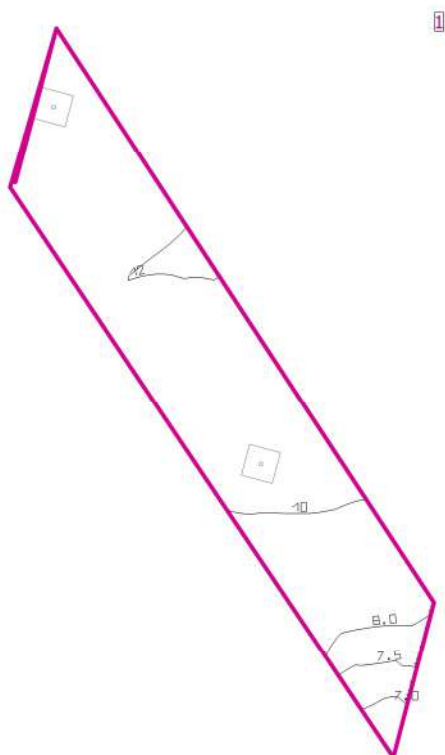
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.32 \text{ W/m}^2 = 24.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.71 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 435**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 549	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.6 (≥ 500)	6.94	12.0	0.65	0.58

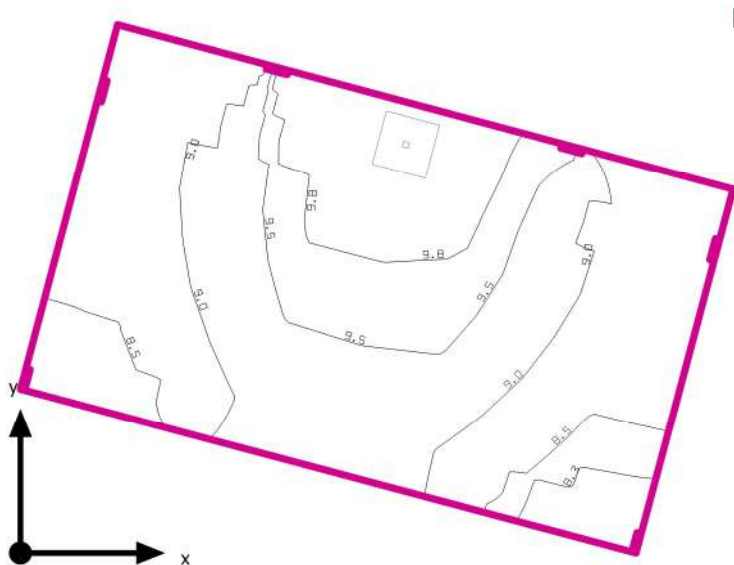
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.87 W/m² = 27.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.00 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 436**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 401	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.10 (≥ 500)	8.23	9.92	0.90	0.83

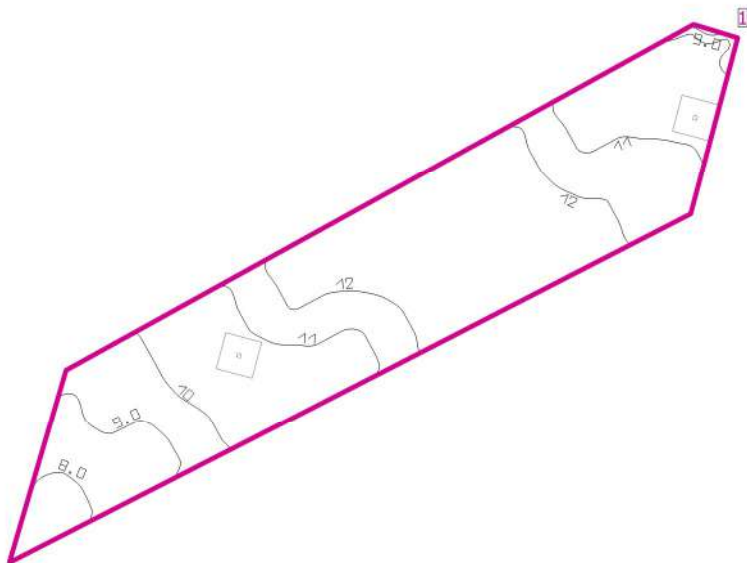
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.50 \text{ W/m}^2 = 16.52 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia 2.86 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 437**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 0.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 547	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.7 (≥ 500)	7.68	11.8	0.72	0.65

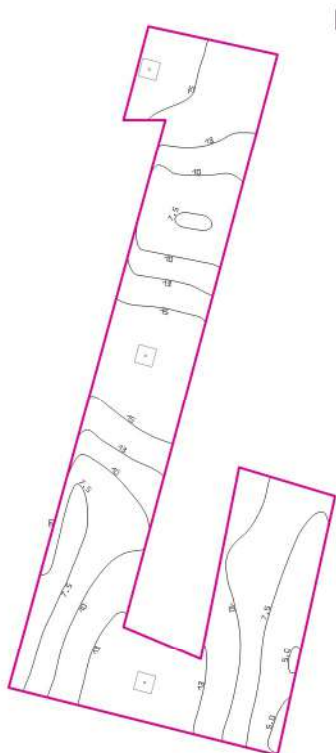
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.76 \text{ W/m}^2 = 25.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.12 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 443**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 602	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	11.3 (≥ 500)	4.76	17.1	0.42	0.28

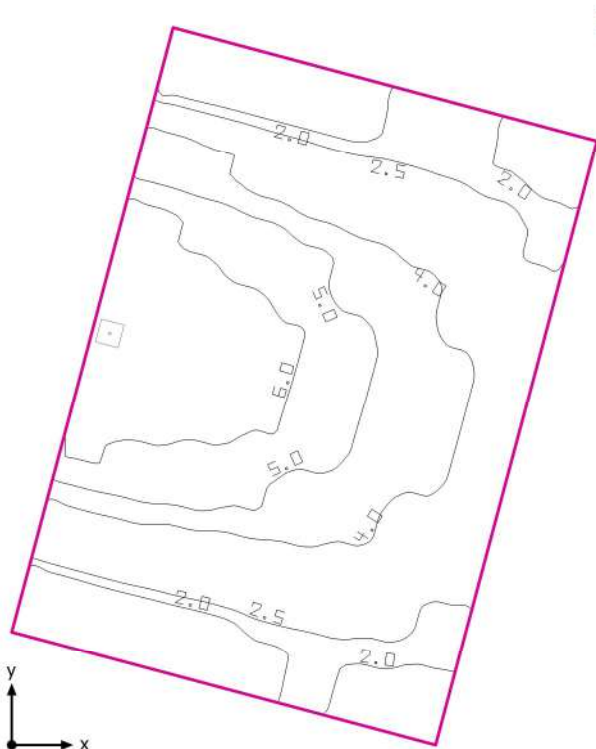
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 1.19 W/m² = 10.57 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 10.81 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 400 kWh/a

**E. Local 444**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 409	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	3.88 (≥ 500)	1.42	7.34	0.37	0.19

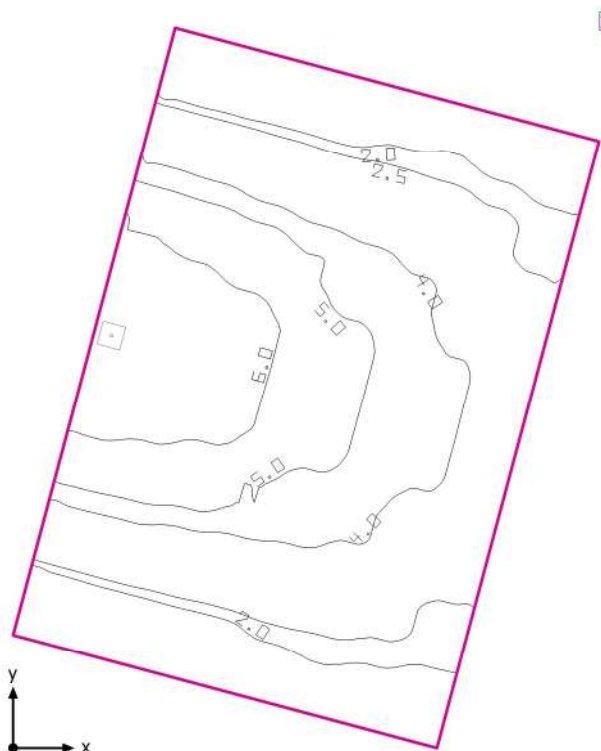
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.24 W/m² = 6.13 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 18.07 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**E. Local 445**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 410	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	3.78 (≥ 500)	1.01	7.24	0.27	0.14

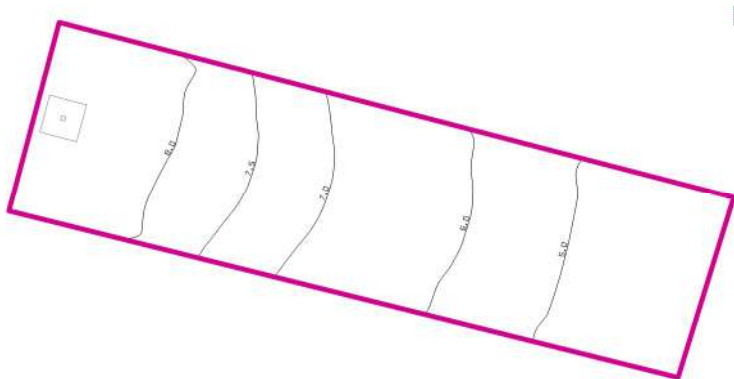
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.24 W/m² = 6.26 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 18.16 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 650 kWh/a

**E. Local 447**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 598	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.52 (≥ 500)	4.78	8.11	0.73	0.59

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

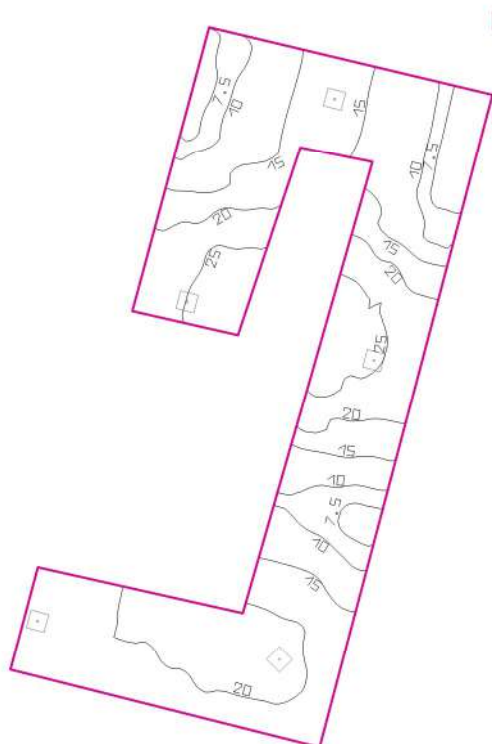
Potencia específica de conexión: 1.30 W/m² = 19.90 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.31 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a



## E. Local 448



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 597	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	17.1 (≥ 500)	5.76	28.7	0.34	0.20

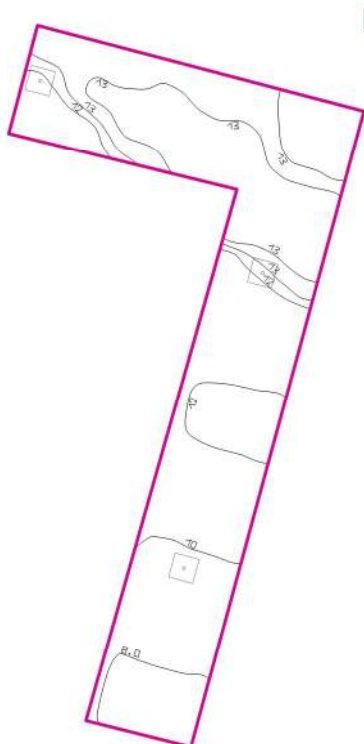
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
5 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	775	21.5	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.48 \text{ W/m}^2 = 8.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $14.51 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 59 kWh/a de un máximo de 550 kWh/a

**E. Local 449**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 611	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.4 (≥ 500)	7.63	13.8	0.67	0.55

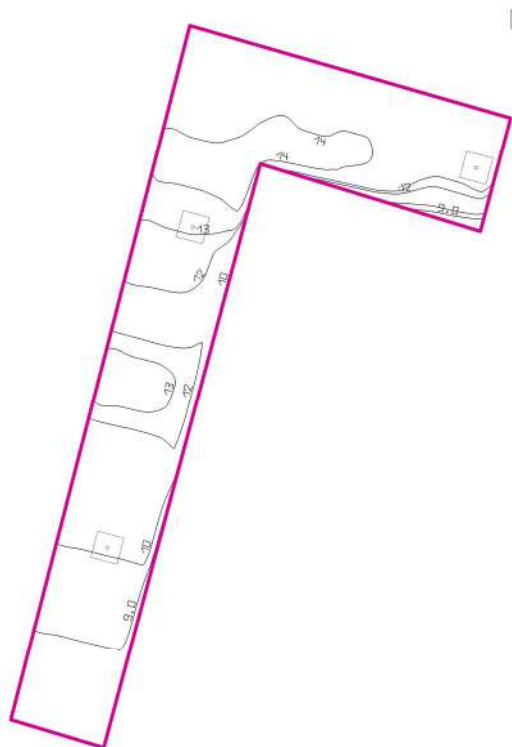
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión: 2.34 W/m² = 20.55 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.51 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 460**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 610	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	11.9 (≥ 500)	8.08	14.5	0.68	0.56

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

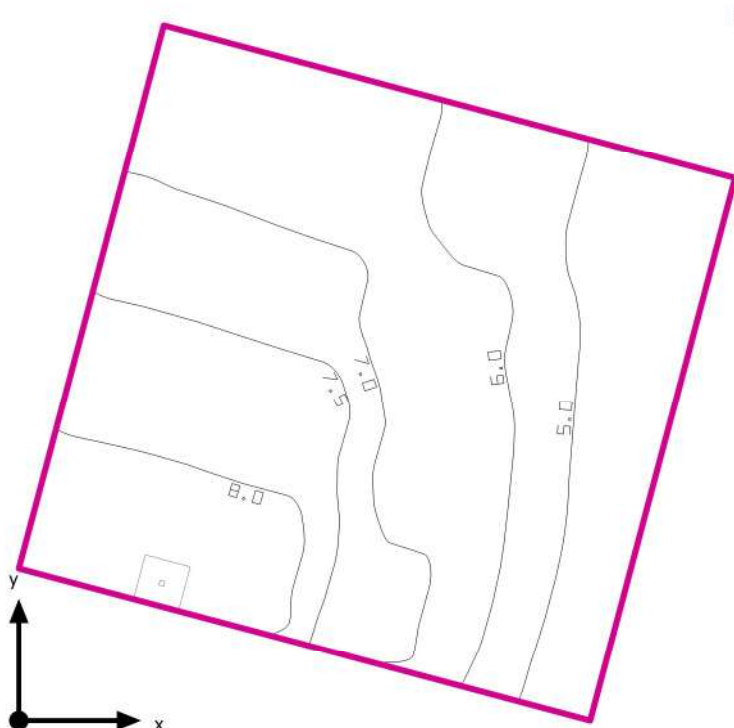
Potencia específica de conexión: 2.65 W/m² = 22.20 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.86 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a



**E. Local 462**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 434	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	6.47 (≥ 500)	4.08	8.26	0.63	0.49

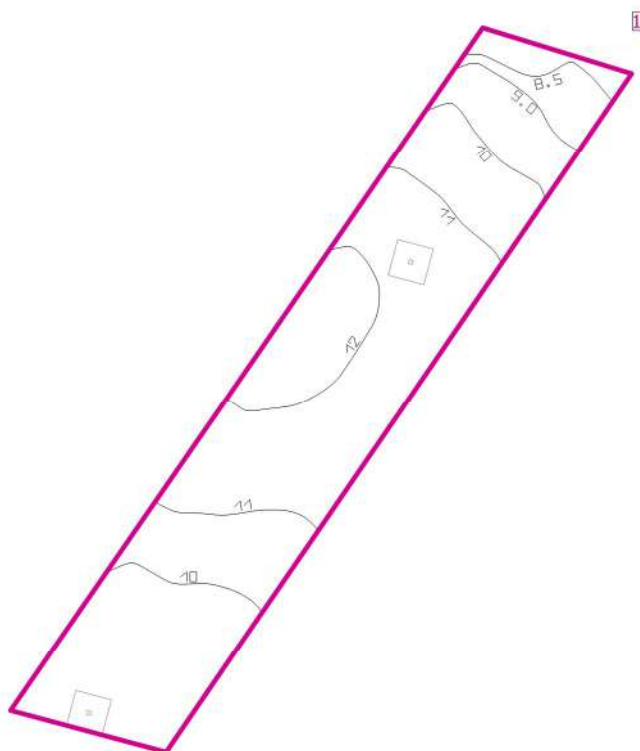
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.78 W/m² = 11.99 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.54 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

## E. Local 463



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 603	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.6 (≥ 500)	8.49	12.3	0.80	0.69

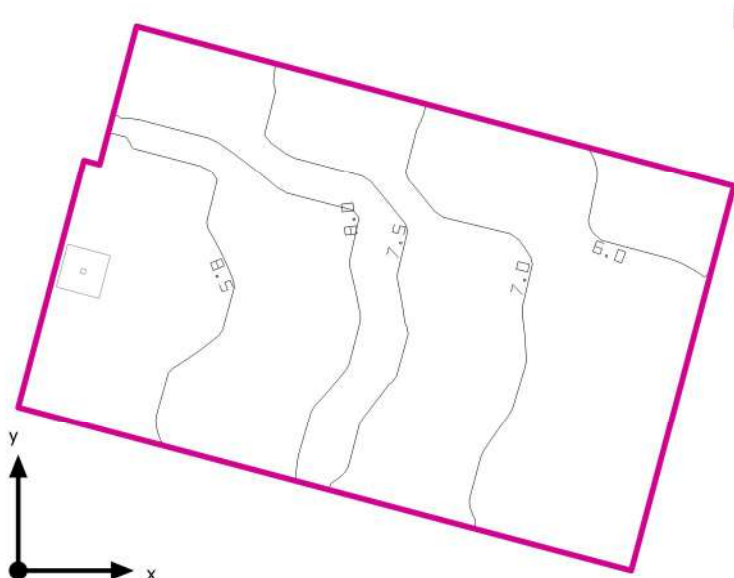
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.60 W/m² = 24.42 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.31 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 464



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 436	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.47 (≥ 500)	5.84	9.00	0.78	0.65

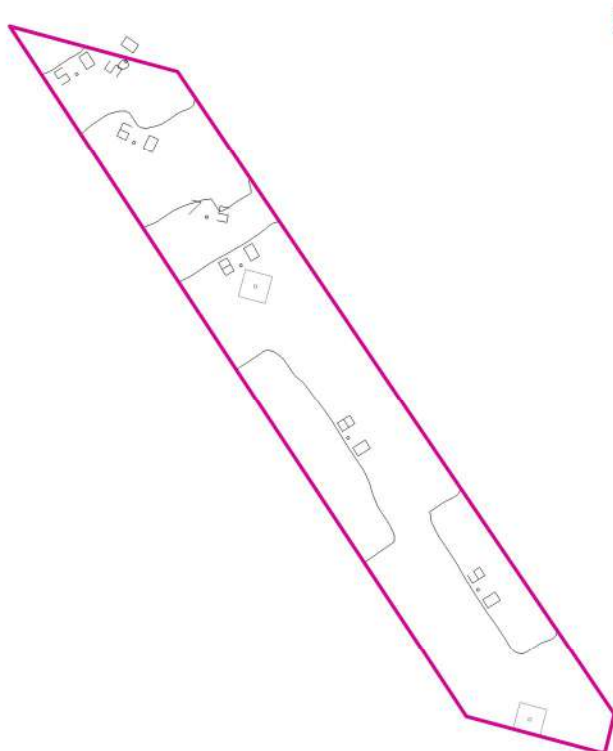
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión:  $0.93 \text{ W/m}^2 = 12.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.65 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 465**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 605	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.93 (≥ 500)	4.56	9.09	0.58	0.50

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

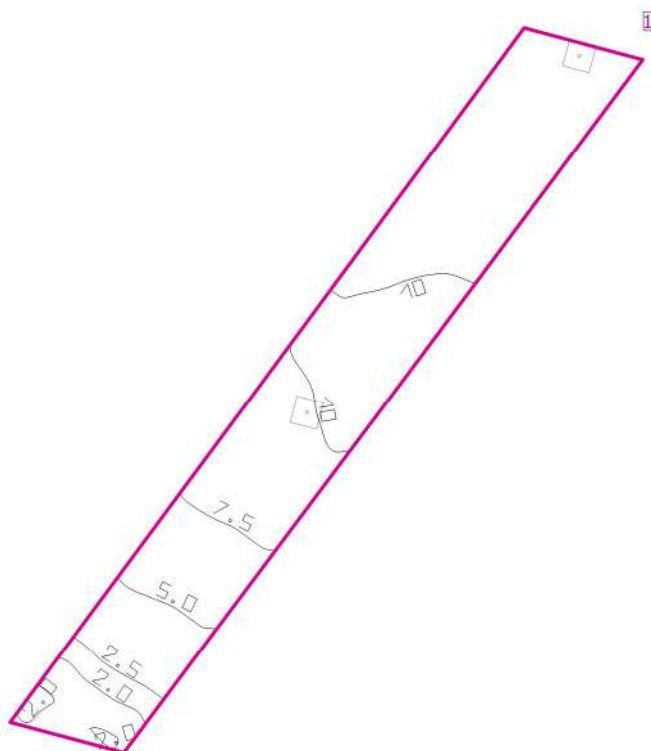
Potencia específica de conexión: 1.85 W/m² = 23.33 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 4.65 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a



**E. Local 466**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 609	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.57 (≥ 500)	1.92	10.5	0.25	0.18

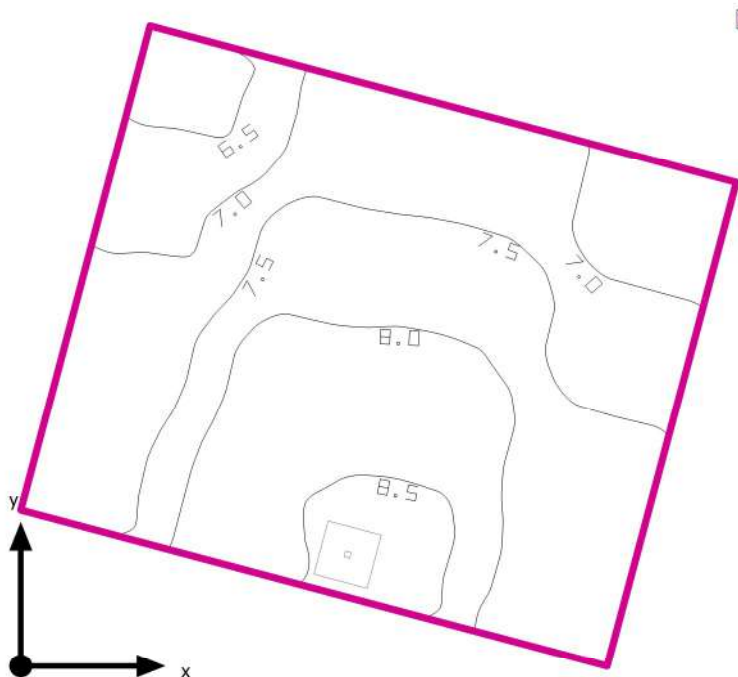
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.85 \text{ W/m}^2 = 24.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $4.66 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 200 kWh/a

**E. Local 467**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 439	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.61 (≥ 500)	6.46	8.65	0.85	0.75

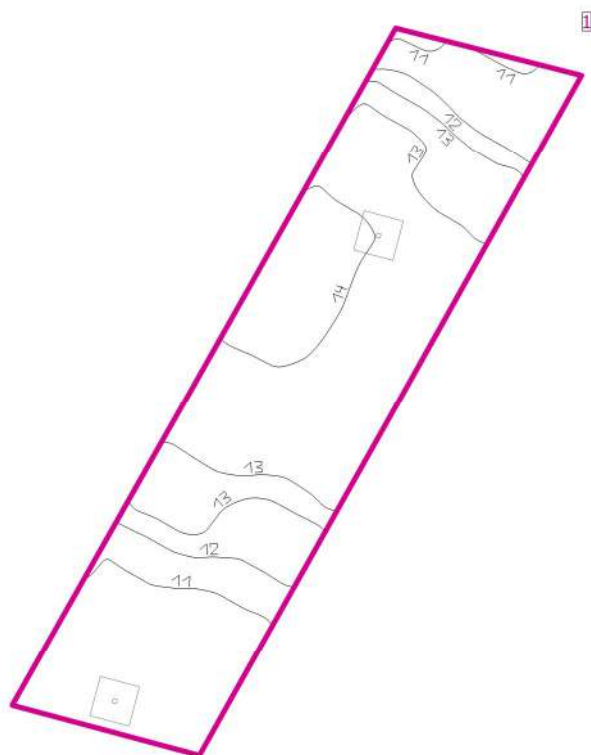
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.19 W/m² = 15.59 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.62 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

**E. Local 468**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 608	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	12.5 (≥ 500)	10.1	14.2	0.81	0.71

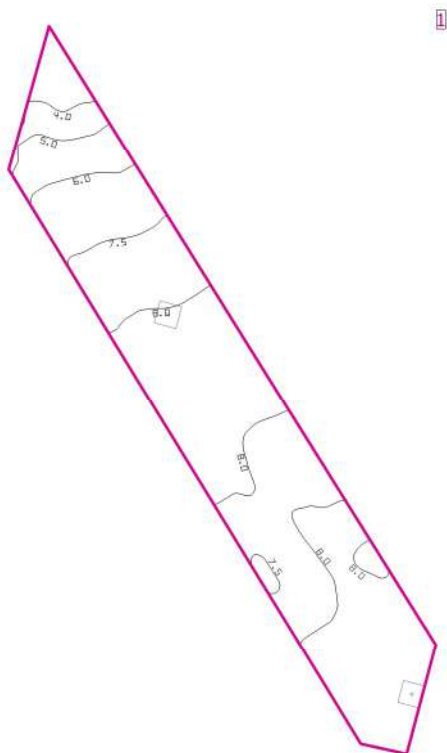
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 2.68 W/m² = 21.50 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 3.21 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E. Local 469



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 0.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 606	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.52 (≥ 500)	3.74	8.76	0.50	0.43

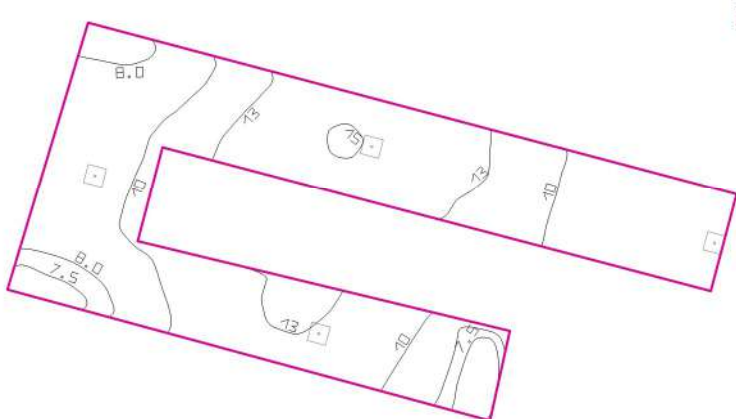
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión: 1.47 W/m<sup>2</sup> = 19.61 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Superficie de planta de la estancia 5.83 m<sup>2</sup>)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 250 kWh/a

**E. Local 470**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 622	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.7 (≥ 500)	6.60	15.2	0.62	0.43

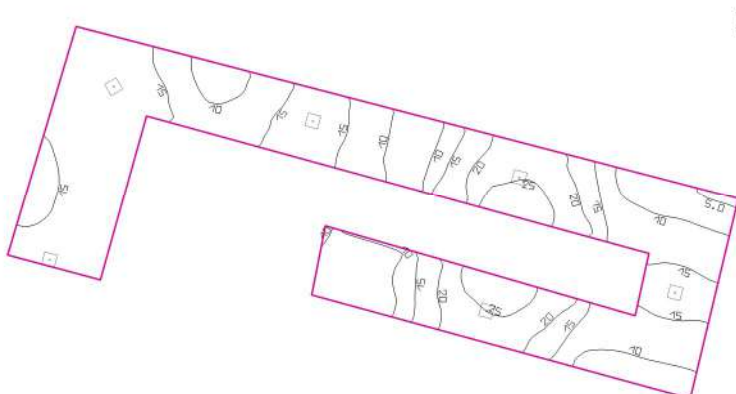
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
4 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	620	17.2	36.0

Potencia específica de conexión: 1.41 W/m² = 13.19 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 12.22 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 47 kWh/a de un máximo de 450 kWh/a

**E. local 471**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 629	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	15.3 (≥ 500)	4.73	27.3	0.31	0.17

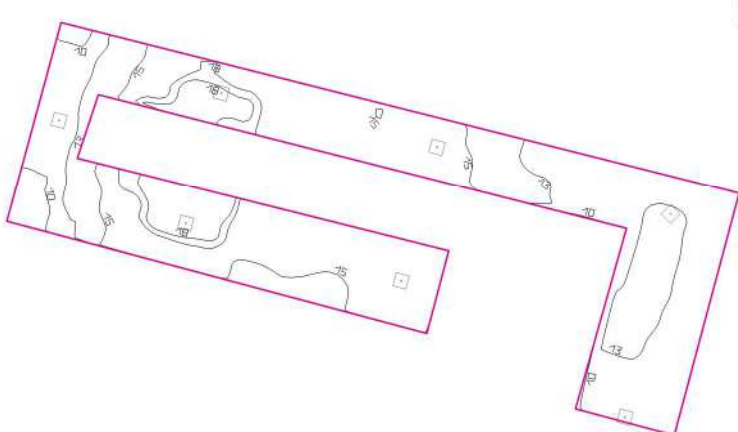
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
6 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	930	25.8	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.26 \text{ W/m}^2 = 8.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $20.41 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 71 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

**E. Local 472**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 623	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	14.3 (≥ 500)	8.99	19.4	0.63	0.46

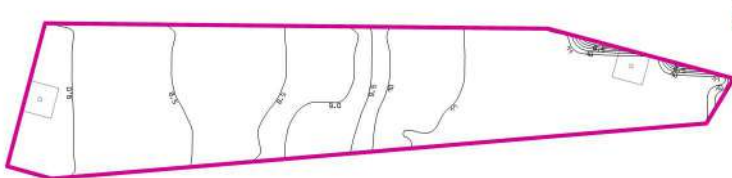
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
7 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	1085	30.1	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.48 \text{ W/m}^2 = 10.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $20.32 \text{ m}^2$ )

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 83 kWh/a de un máximo de 750 kWh/a

**E. Local 473**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 627	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	9.47 (≥ 500)	8.00	11.0	0.84	0.73

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
2 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	310	8.6	36.0

Potencia específica de conexión:  $2.78 \text{ W/m}^2 = 29.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $3.09 \text{ m}^2$ )

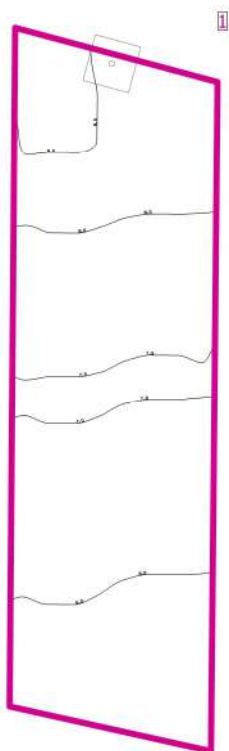
Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 24 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a





**E. Local 476**



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 626	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.14 (≥ 500)	5.53	8.52	0.77	0.65

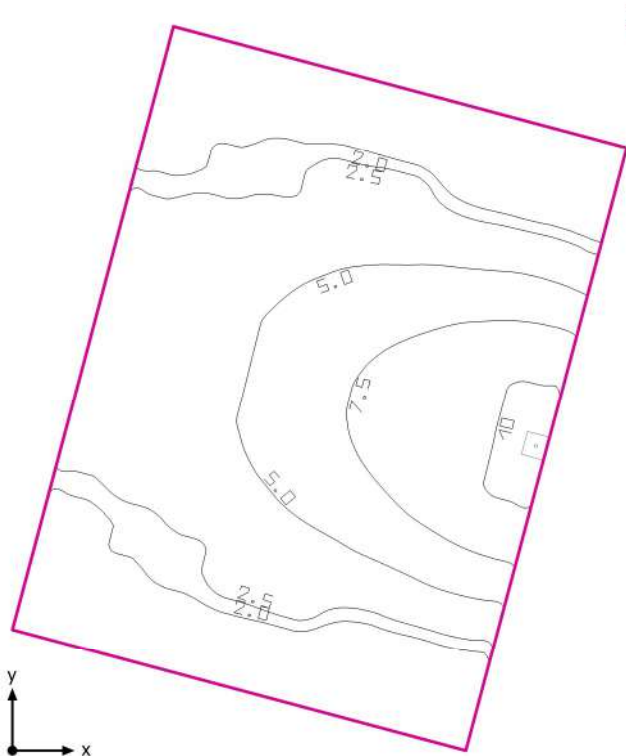
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.94 W/m² = 27.14 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.22 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 100 kWh/a

**E. Local 479**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 451	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.500 m, Zona marginal: 0.000 m	3.94 (≥ 500)	0.88	10.2	0.22	0.09

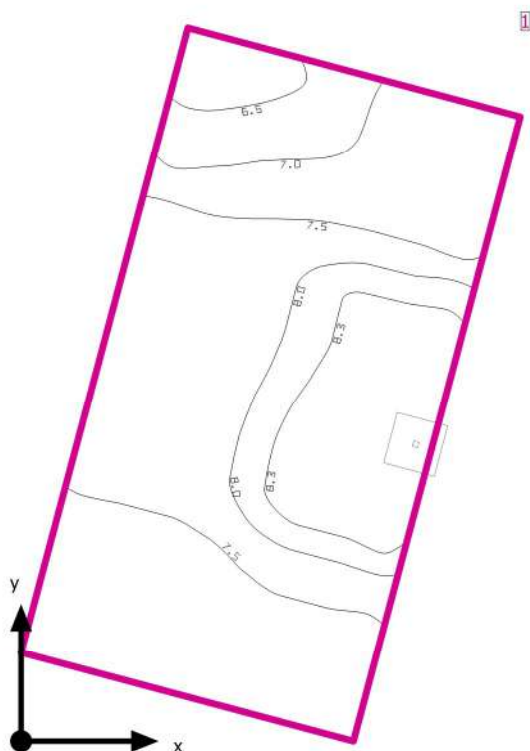
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 0.23 W/m² = 5.80 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 18.81 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 700 kWh/a

**E.Local 477**



Altura interior del local: 2.800 m, Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

**Plano útil**

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 449	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	7.56 (≥ 500)	6.25	8.40	0.83	0.74

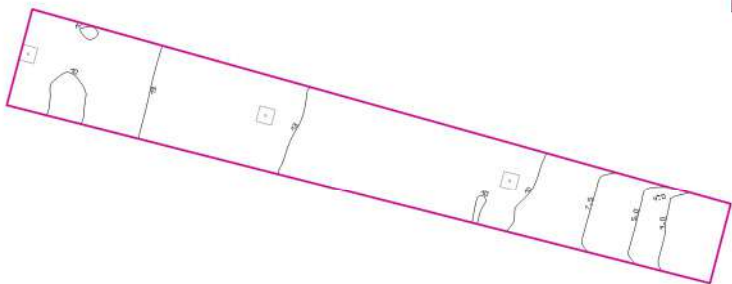
# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
1 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	155	4.3	36.0

Potencia específica de conexión: 1.46 W/m² = 19.36 W/m²/100 lx (Superficie de planta de la estancia 2.94 m²)

Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 12 kWh/a de un máximo de 150 kWh/a

## E.Local 478



Grado de reflexión: Techo 70.0%, Paredes 50.0%, Suelo 20.0%, Factor de degradación: 0.80

### Plano útil

Superficie	Resultado	Media (Nominal)	Min	Max	Mín./medio	Mín./máx.
1 Plano útil 631	Intensidad lumínica perpendicular (Adaptativamente) [lx] Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	10.3 (≥ 500)	2.58	14.0	0.25	0.18

# Luminaria	Φ(Luminaria) [lm]	Potencia [W]	Rendimiento lumínico [lm/W]
3 ESYLUX - EN10080005 ELH C LED SC SM weiß	155	4.3	36.0
Suma total de luminarias	465	12.9	36.0

Potencia específica de conexión:  $1.36 \text{ W/m}^2 = 13.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superficie de planta de la estancia  $9.45 \text{ m}^2$ )

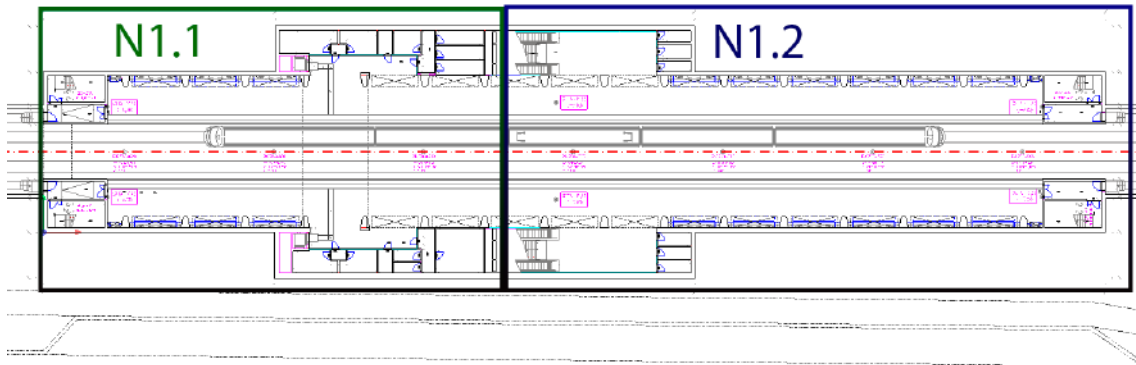
Las magnitudes de consumo de energía se refieren a las luminarias planificadas para en la estancia sin tener en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Consumo: 35 kWh/a de un máximo de 350 kWh/a

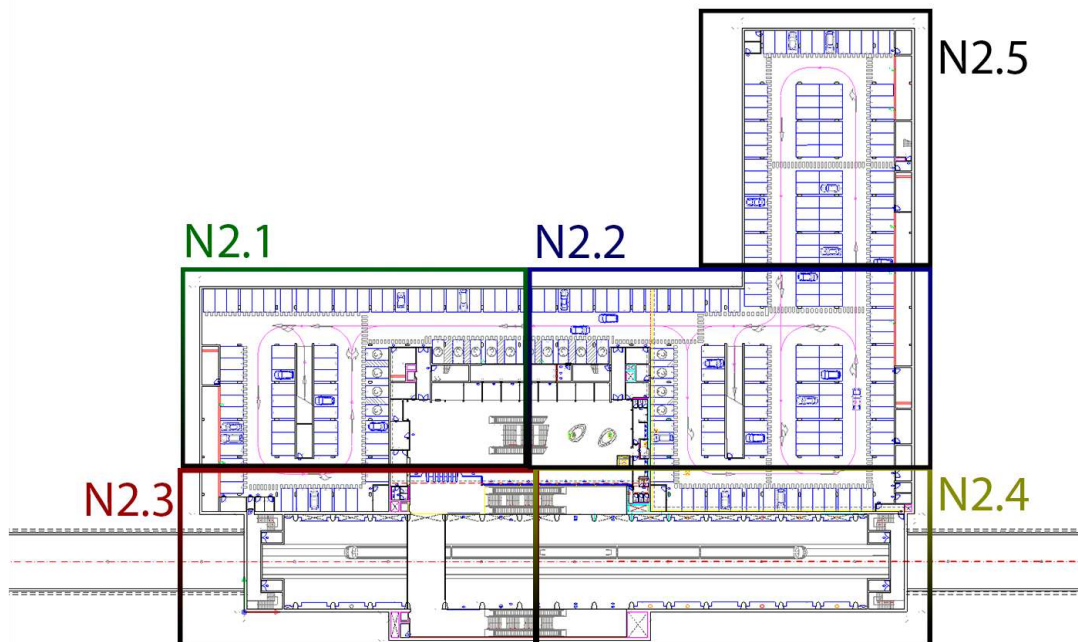
# Parte VI. PLANOS

A continuación, se muestran los diferentes planos de este proyecto. Hay algunos planos que están divididos para poder apreciar mejor la localización de las luminarias por lo que vamos a hacer uso de un damero por planta.

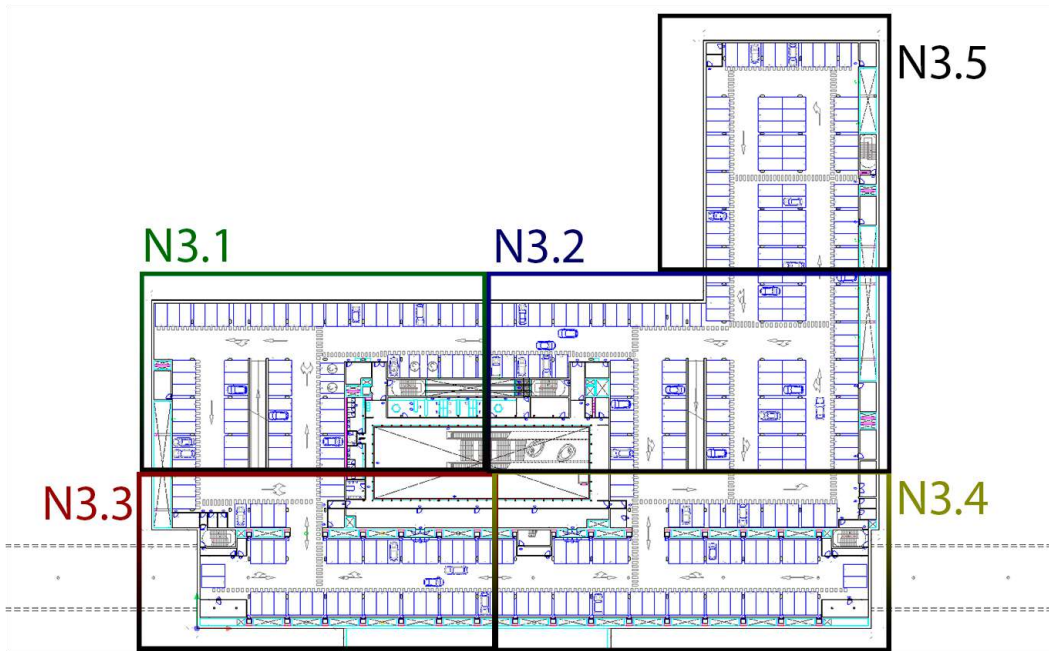
### Nivel 1.



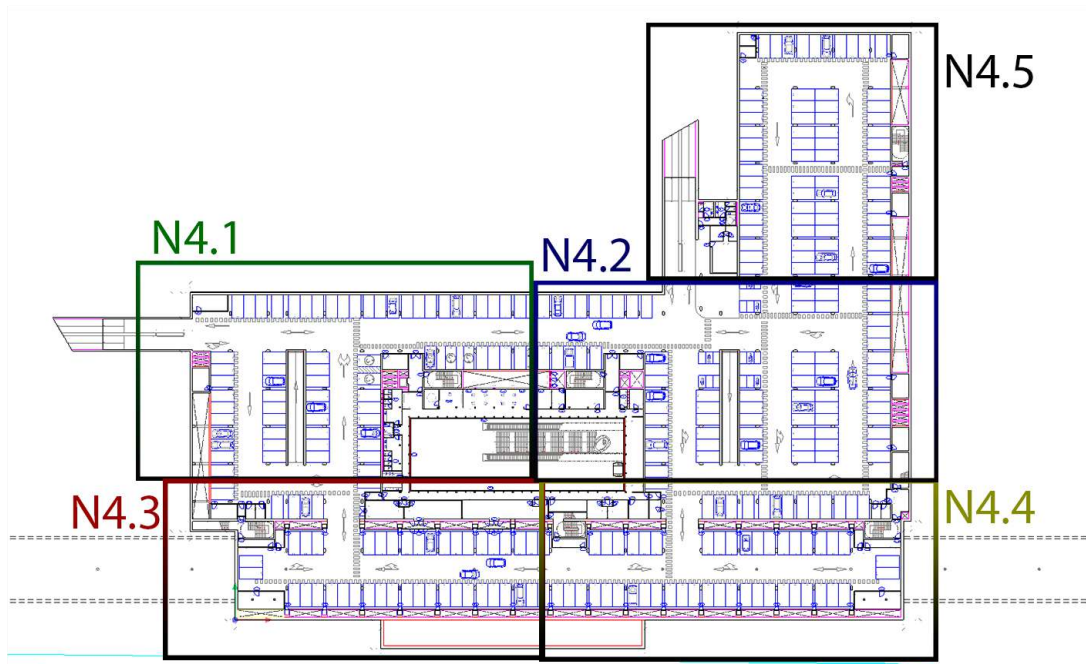
### Nivel 2.



### Nivel 3.

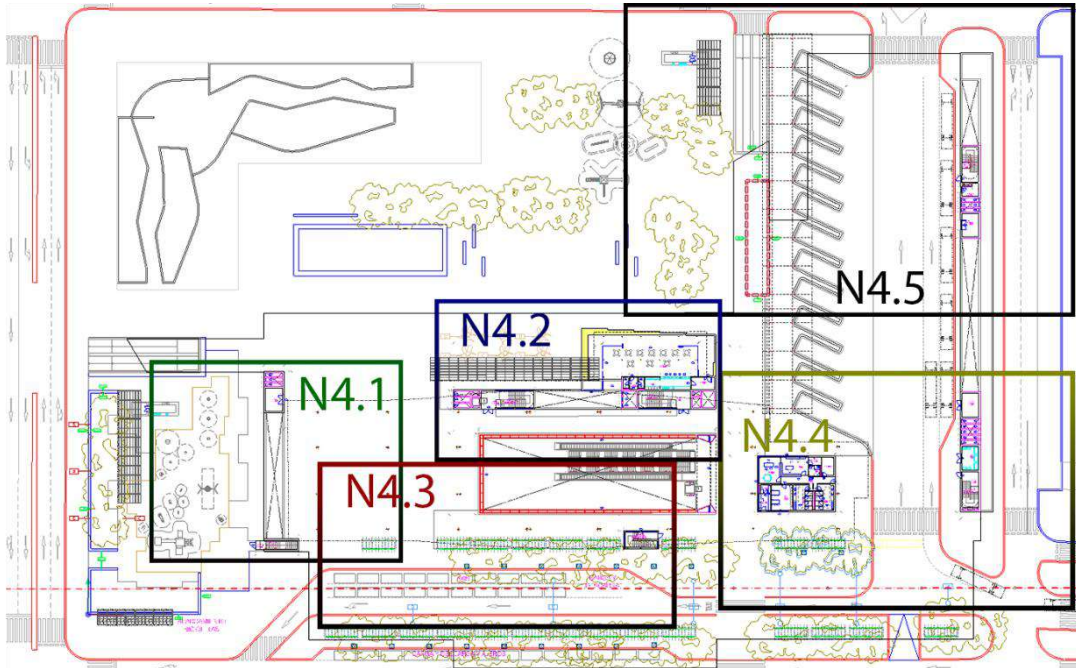


*Nivel 4.*



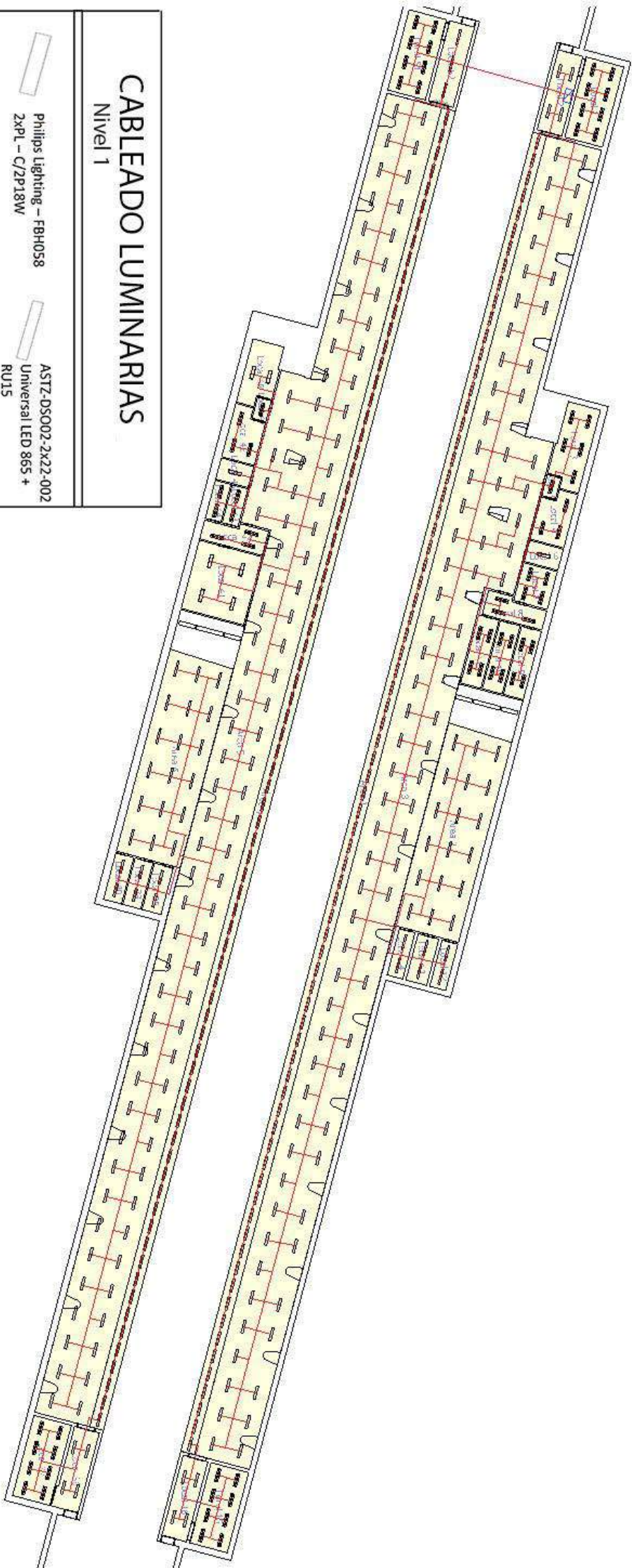


*Nivel 5.*



# Índice Planos

1. Plano cableado general planta nivel 1 (1 hoja)
2. Plano cableado general planta nivel 2 (1 hoja)
3. Plano cableado general planta nivel 3 (1 hoja)
4. Plano cableado general planta nivel 4 (1 hoja)
5. Plano cableado general planta nivel 5 (1 hoja)
6. Plano de detalle general de locales de nivel 1 (2 hojas)
7. Plano de detalle general de locales de nivel 2 (5 hojas)
8. Plano de detalle general de locales de nivel 3 (5 hojas)
9. Plano de detalle general de locales de nivel 4 (5 hojas)
10. Plano de detalle general de locales de nivel 5 (5 hojas)
11. Plano de detalle iluminación de nivel 1 (2 hojas)
12. Plano de detalle iluminación de nivel 2 (5 hojas)
13. Plano de detalle iluminación de nivel 3 (5 hojas)
14. Plano de detalle iluminación de nivel 4 (5 hojas)
15. Plano de detalle iluminación de nivel 5 (5 hojas)
16. Plano de detalle iluminación de emergencia de nivel 1 (2 hojas)
17. Plano de detalle iluminación de emergencia de nivel 2 (5 hojas)
18. Plano de detalle iluminación de emergencia de nivel 3 (5 hojas)
19. Plano de detalle iluminación de emergencia de nivel 4 (5 hojas)
20. Plano de detalle iluminación de emergencia de nivel 5 (5 hojas)
21. Plano de evacuación nivel 1 (2 hojas)
22. Plano de evacuación nivel 2 (5 hojas)
23. Plano de evacuación nivel 3 (5 hojas)
24. Plano de evacuación nivel 4 (5 hojas)
25. Plano de evacuación nivel 5 (5 hojas)
26. Esquema unifilar alumbrado nivel 1 (1 hoja)
27. Esquema unifilar alumbrado nivel 2 (1 hoja)
28. Esquema unifilar alumbrado nivel 3 (1 hoja)
29. Esquema unifilar alumbrado nivel 4 (1 hoja)
30. Esquema unifilar alumbrado nivel 5 (1 hoja)
31. Esquema unifilar instalación alumbrado completa (1 hoja)



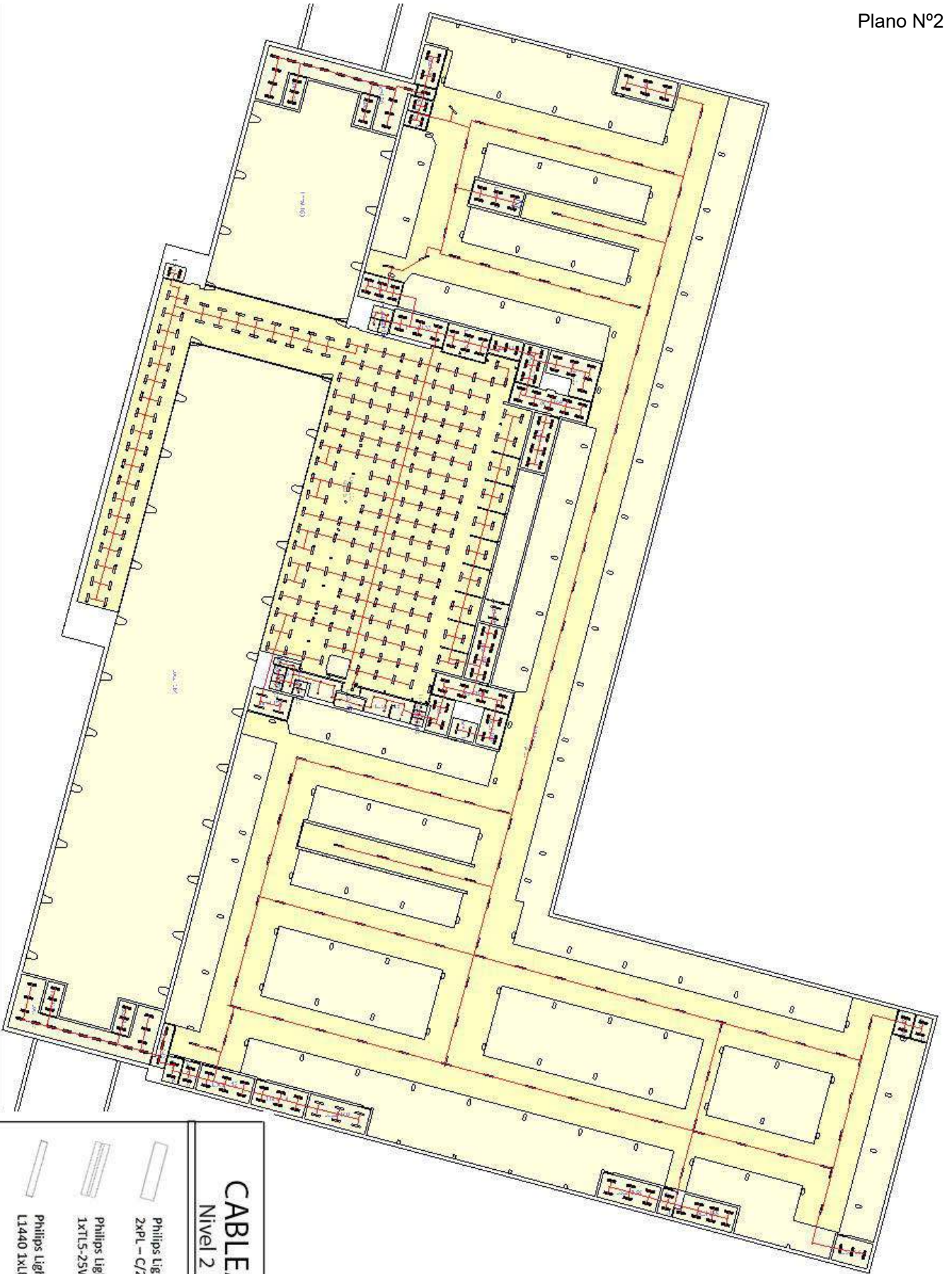
# CABLEADO LUMINARIAS

## Nivel 1

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS460  
1xT15-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-DSO02-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Cableado

Escala  
1:400



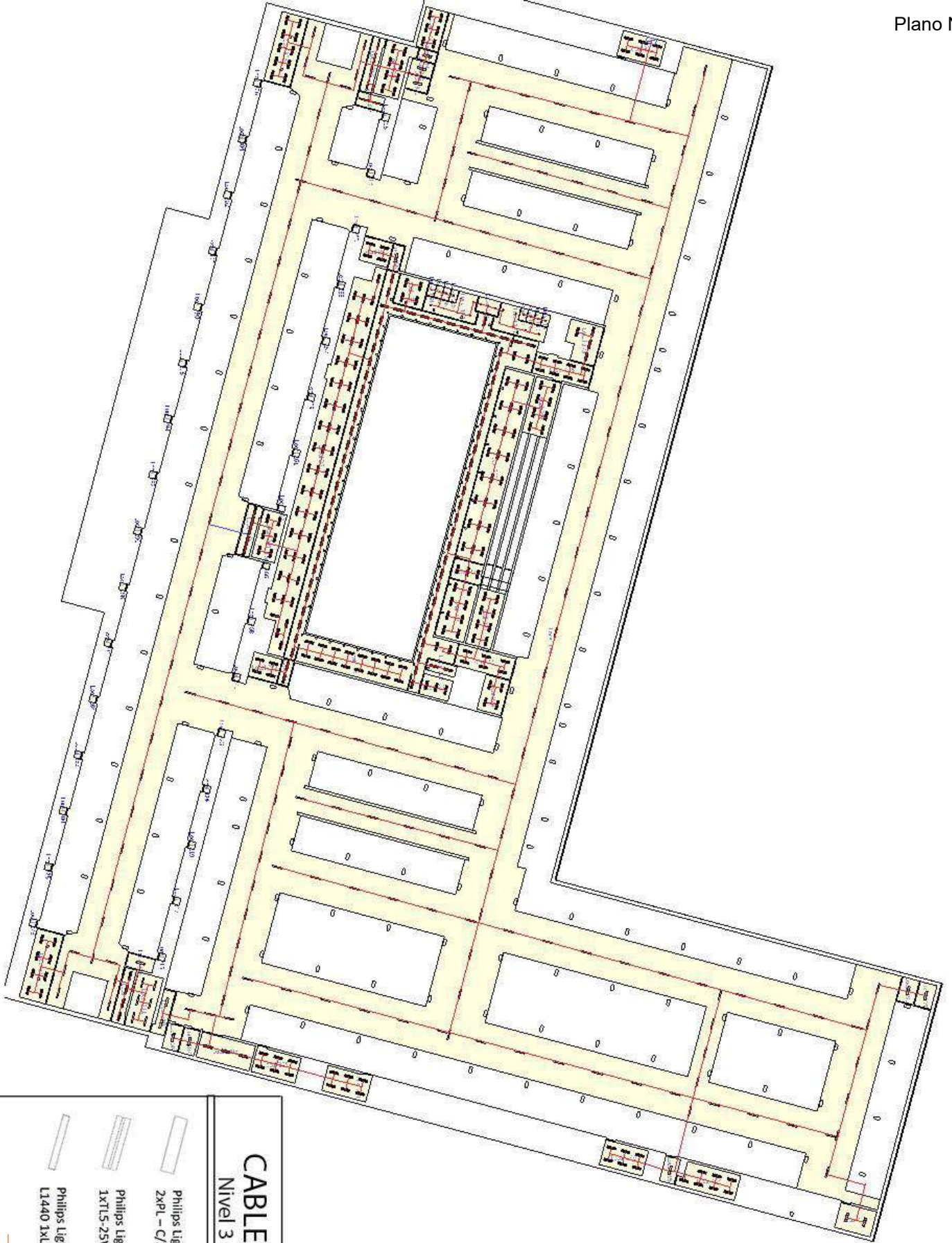
### CABLEADO LUMINARIAS Nivel 2

- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460 1xT15-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED375/840
- ASTZ-DS002-2x22-002 Universal LED 865 + RU15
- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W

Cableado






Escala

1:600



## CABLEADO LUMINARIAS

### Nivel 3

-  Philips Lighting - FBH058  
2xPL - C/2P18W
-  Philips Lighting - TBS460  
1xTILS-25W HFP C8
-  Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED37S/840
-  ASTZ-DS002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
-  Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

 Cableado

Escala

1:600

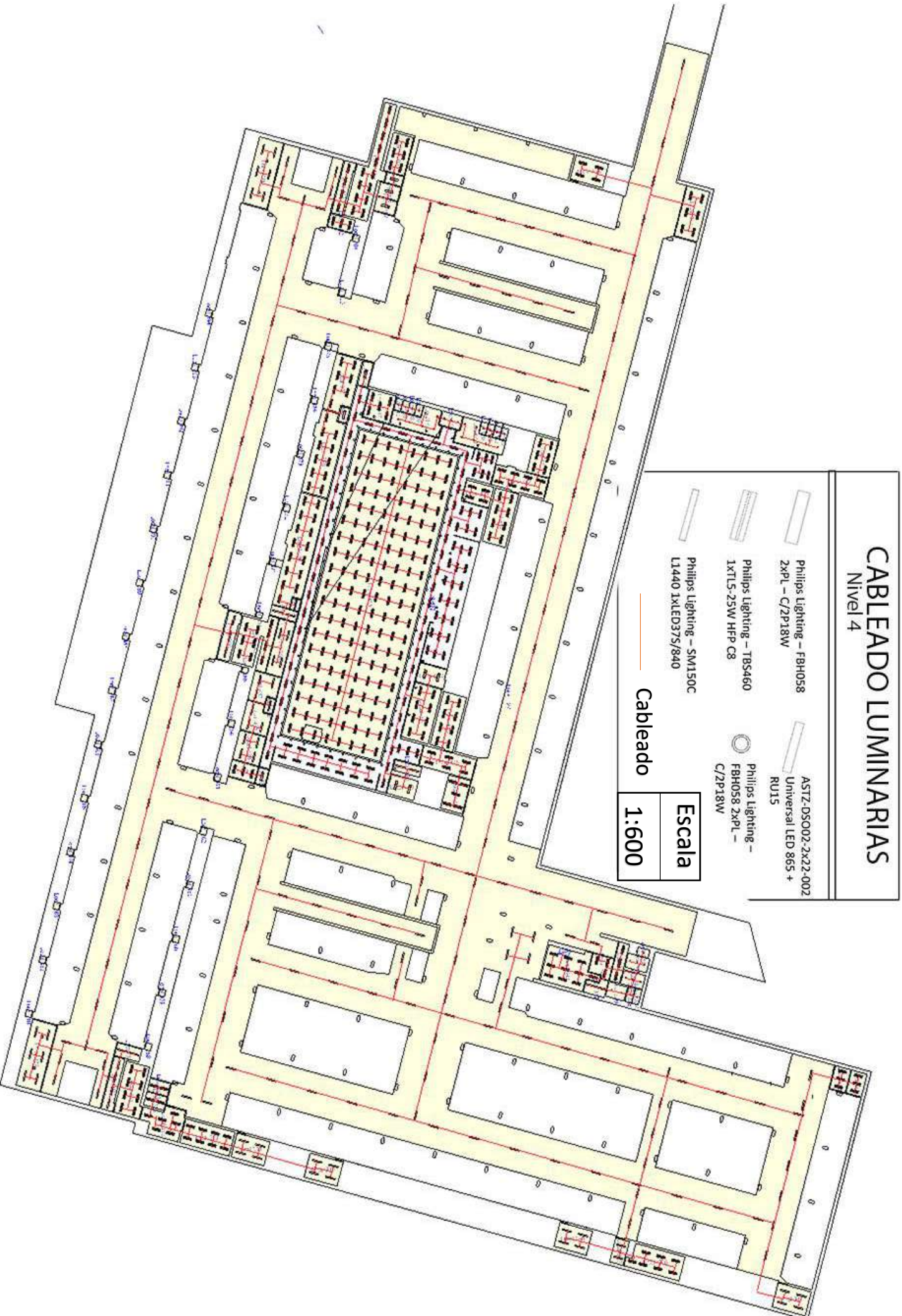
# CABLEADO LUMINARIAS

## Nivel 4

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS460  
1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-DS002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Cableado

Escala  
1:600

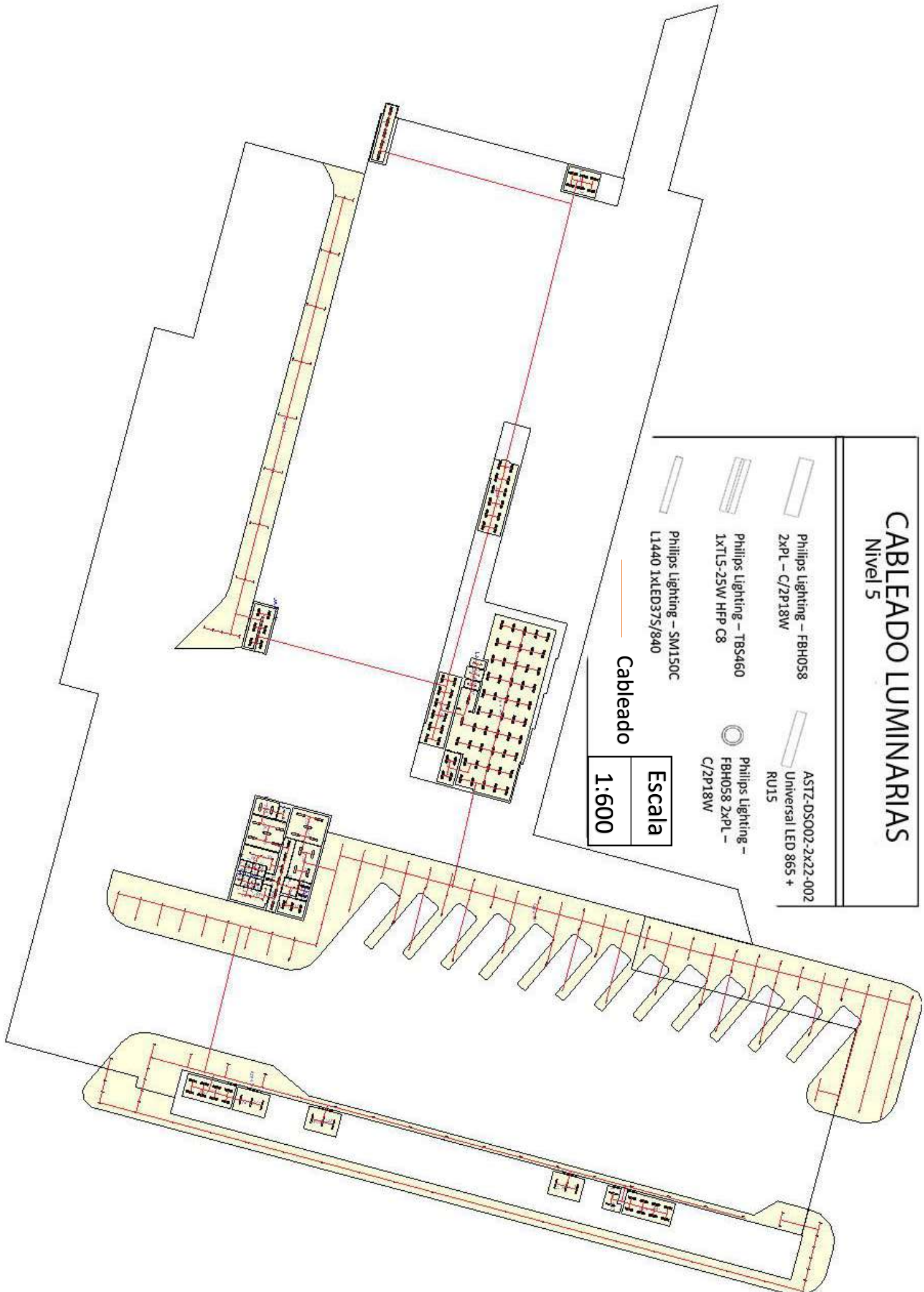


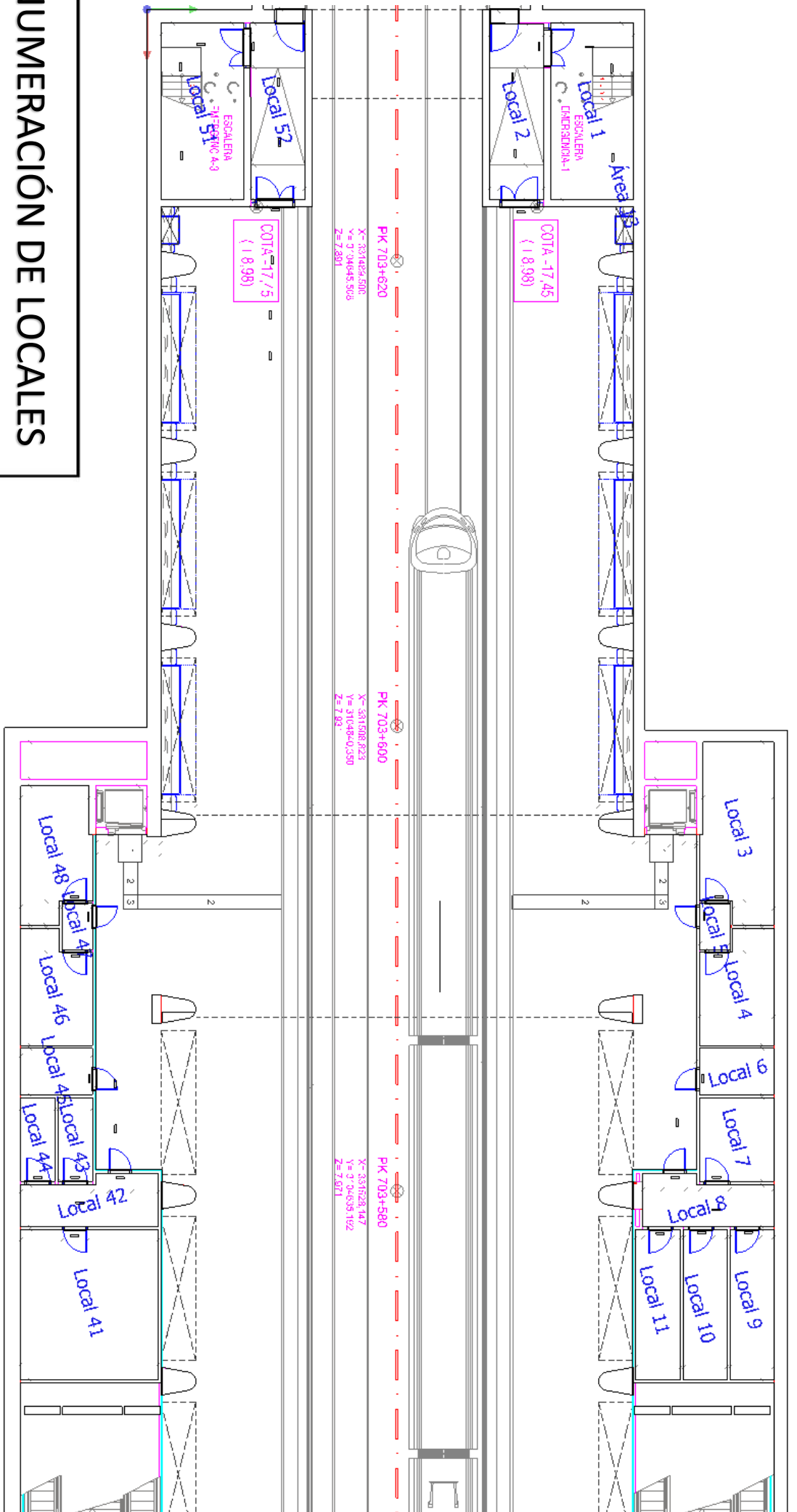
# CABLEADO LUMINARIAS Nivel 5

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS460  
1xTLS-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED37S/840
- ASTZ-DS002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Cableado

Escala  
1:600



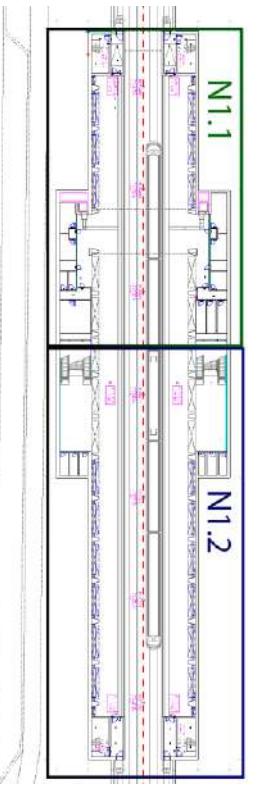


# NUMERACIÓN DE LOCALES

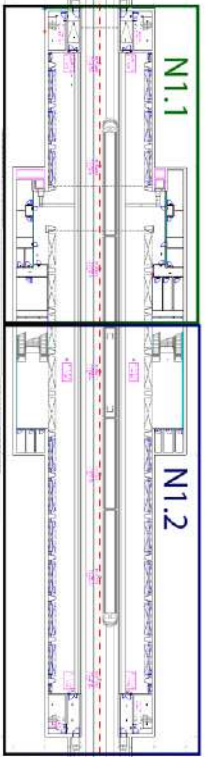
## Nivel 1

**N1.1**

Escala
1:200





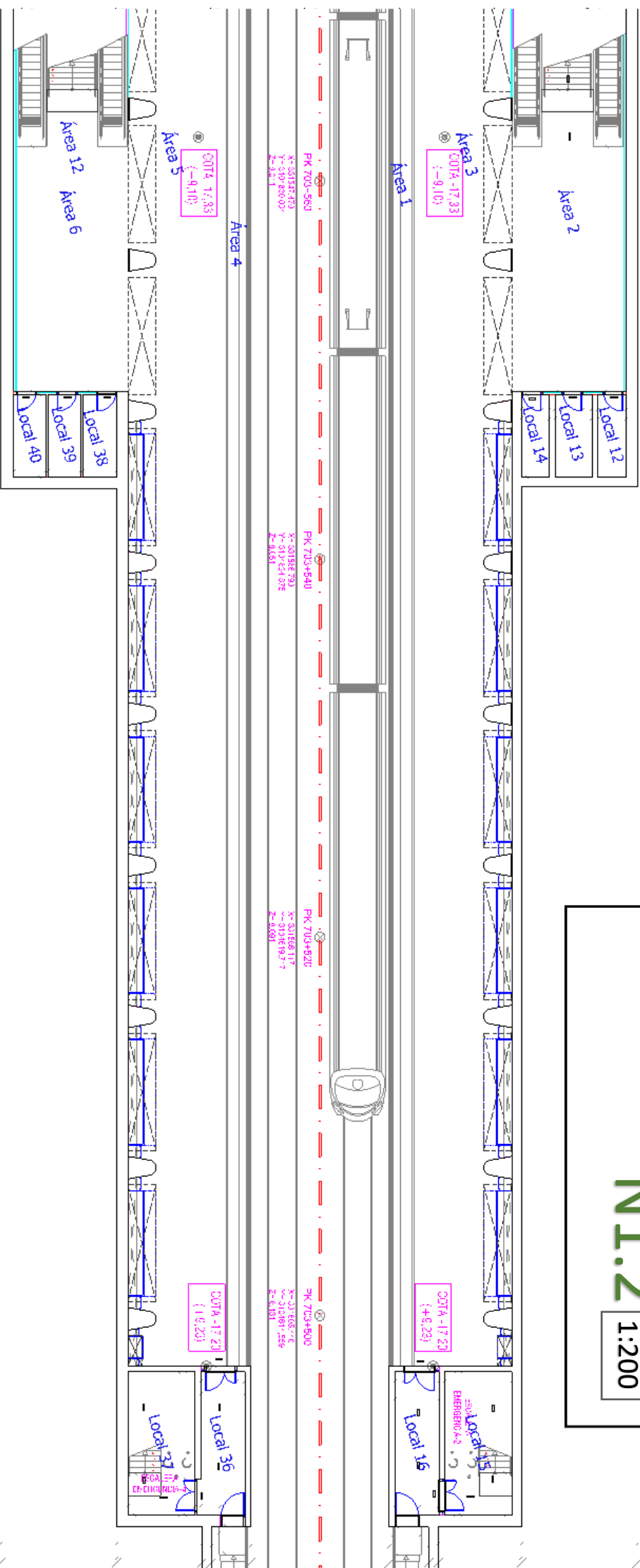


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 1

# N1.2

Escala
1:200



Área 3  
COTA -17.33  
(-9.10)

COTA -17.23  
(-8.29)

Área 5  
COTA 17.33  
(-9.10)

COTA -17.23  
(-8.29)

PK 703+560  
X=531347.93  
Y=5114800.00  
Z=0.01

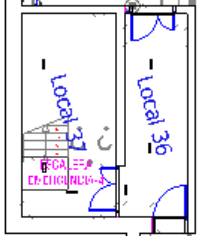
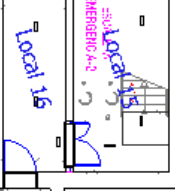
PK 703+540  
X=531347.93  
Y=5114800.00  
Z=0.01

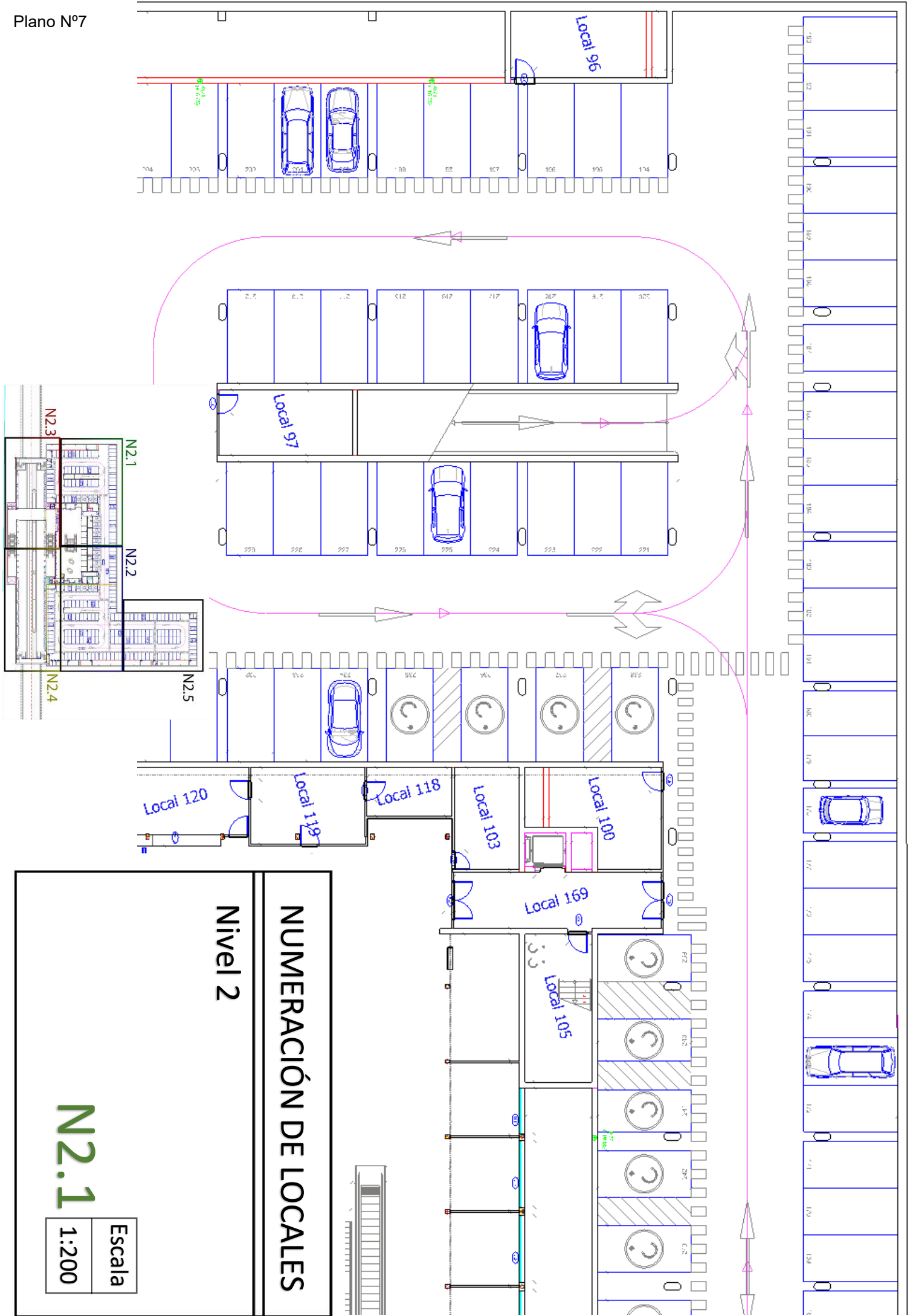
PK 703+520  
X=531348.17  
Y=5114800.7  
Z=0.01

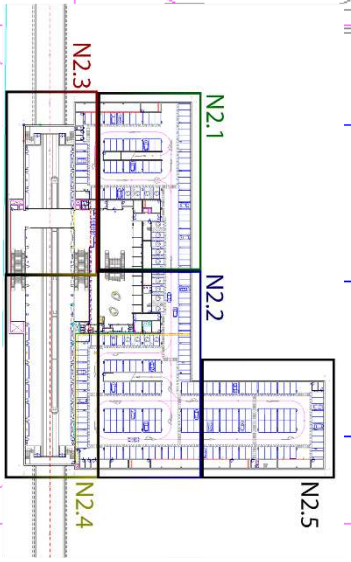
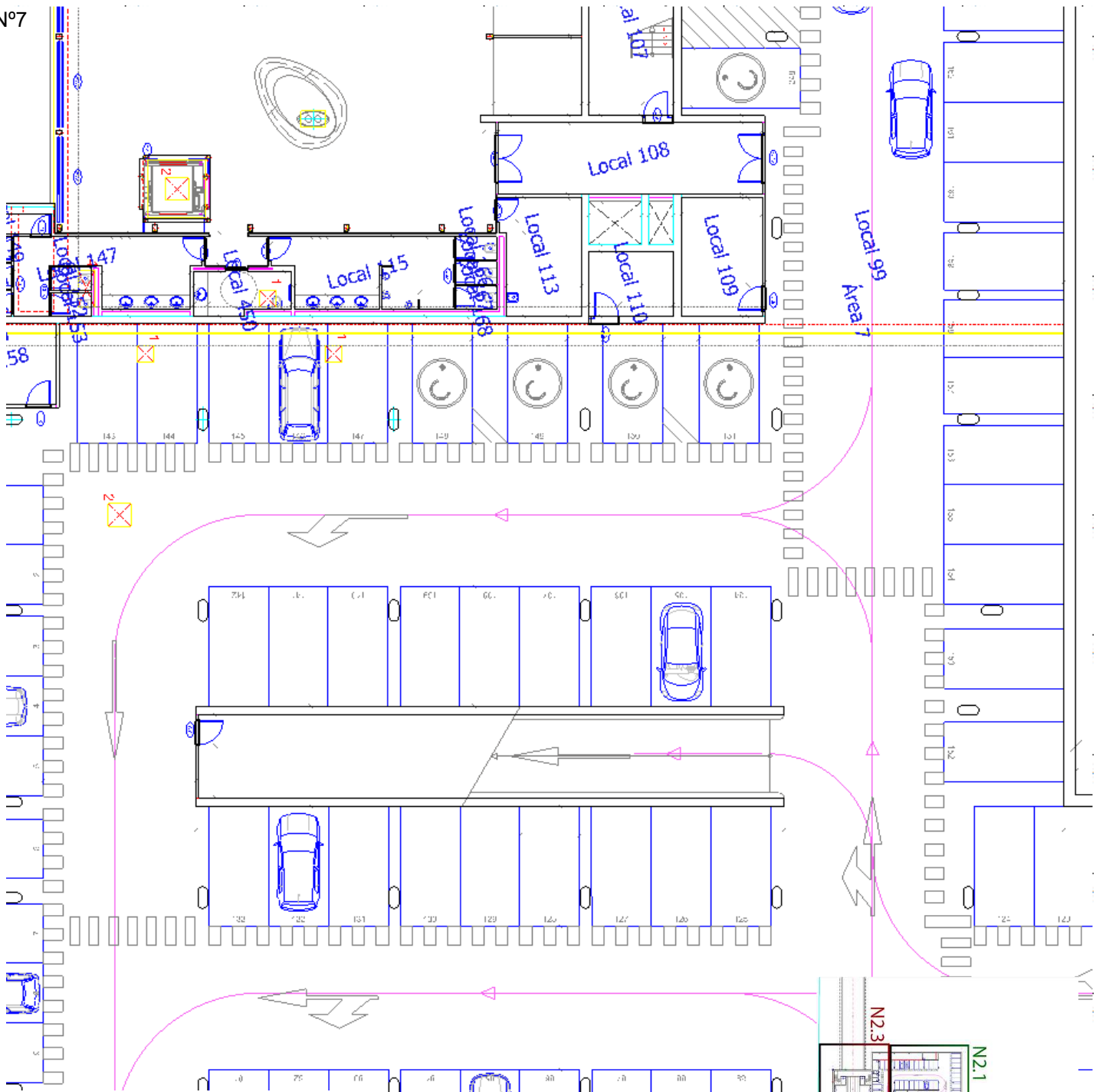
PK 703+500  
X=531348.76  
Y=5114801.25  
Z=0.01

Área 12  
Área 6

Local 38  
Local 39  
Local 40





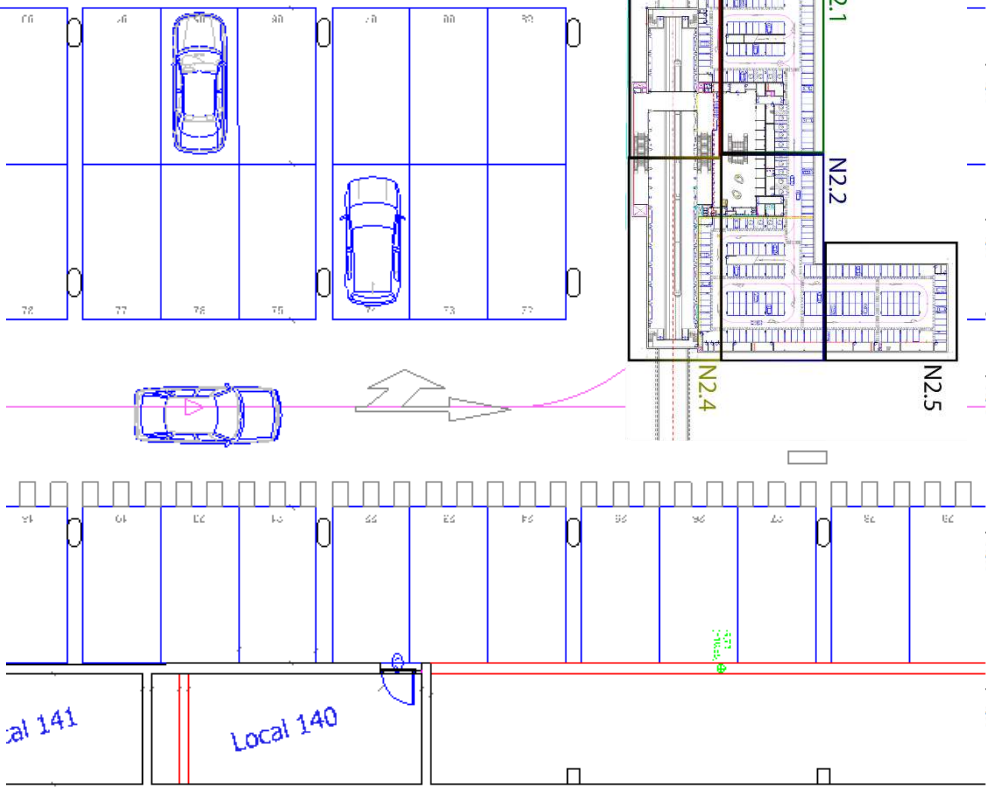


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 2

# N2.2

Escala  
1:200



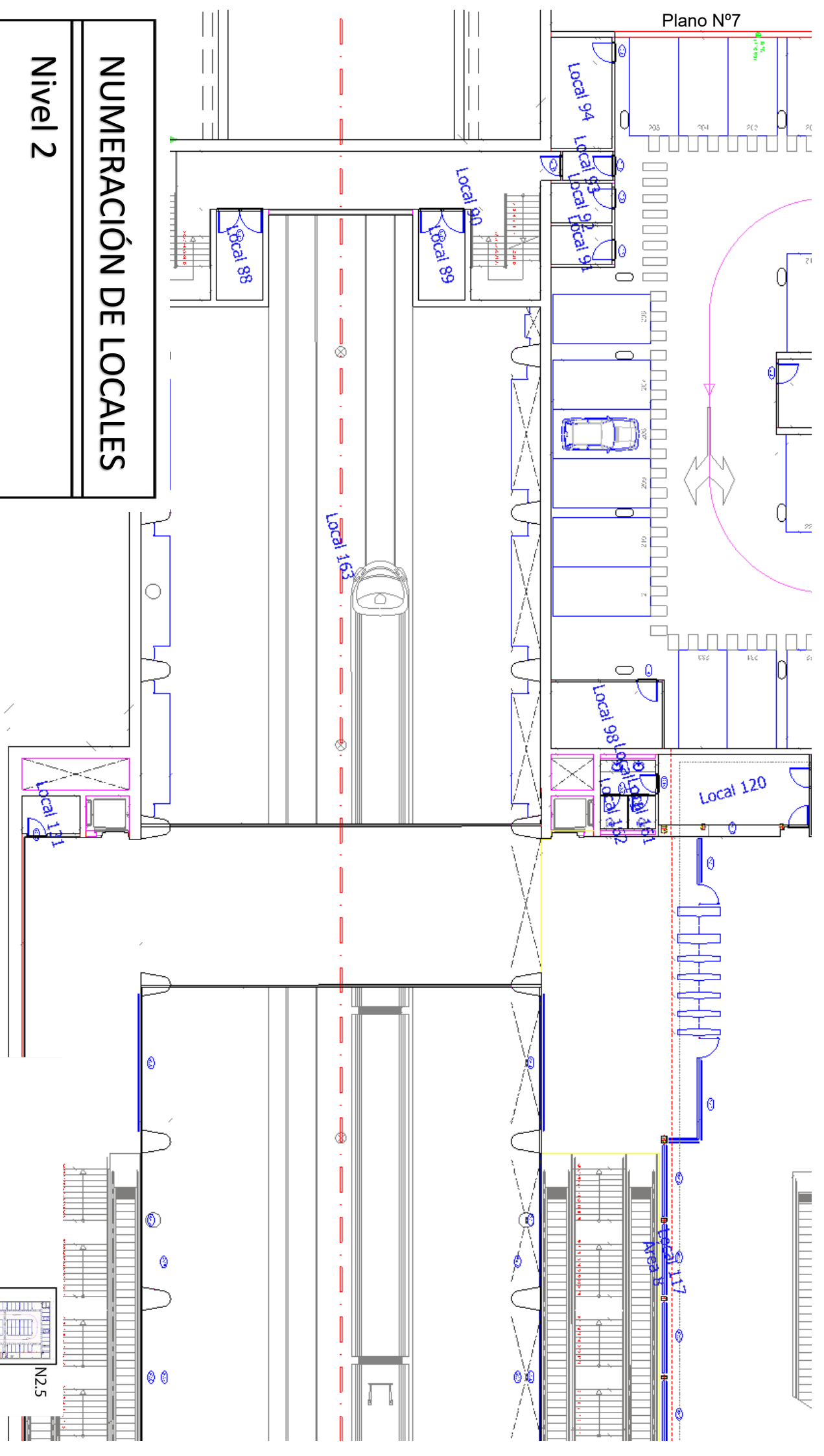
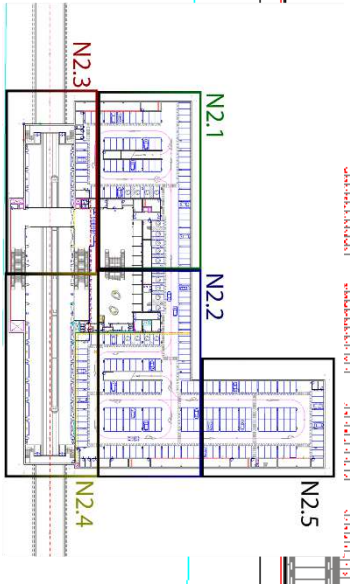
# NUMERACIÓN DE LOCALES

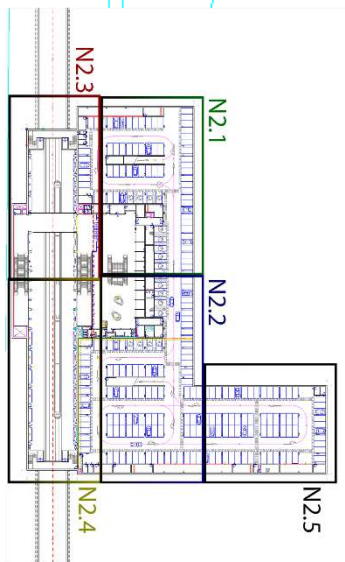
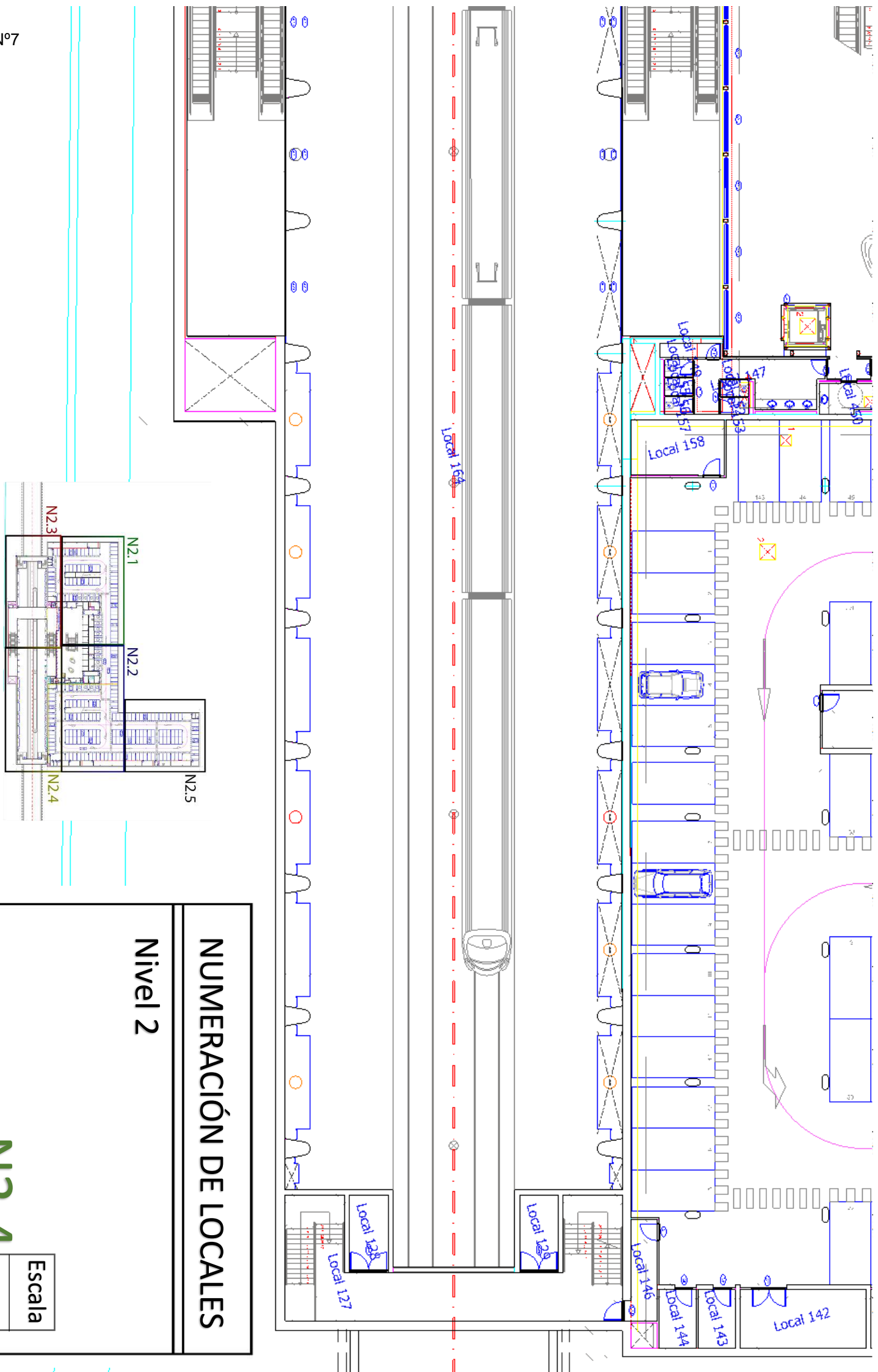
## Nivel 2

# N2.3

1:200

Escala





# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 2

# N2.4

Escala

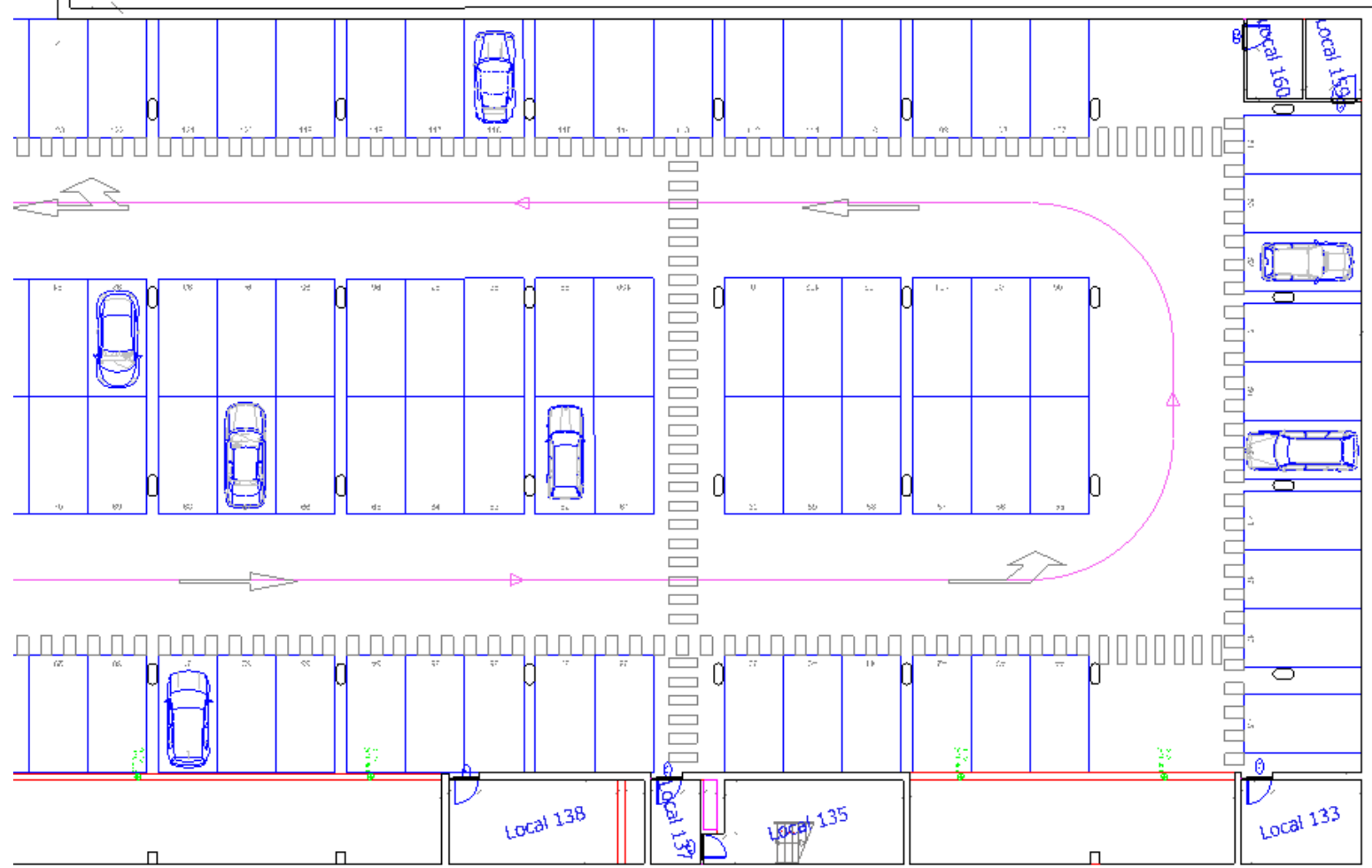
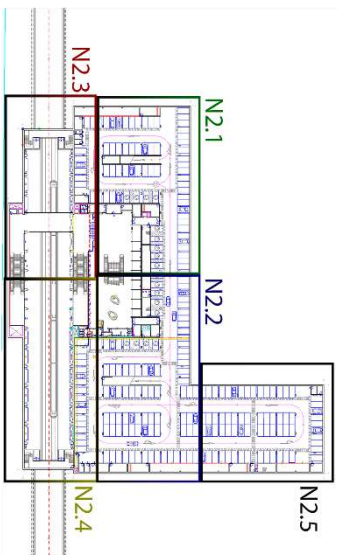
1:200

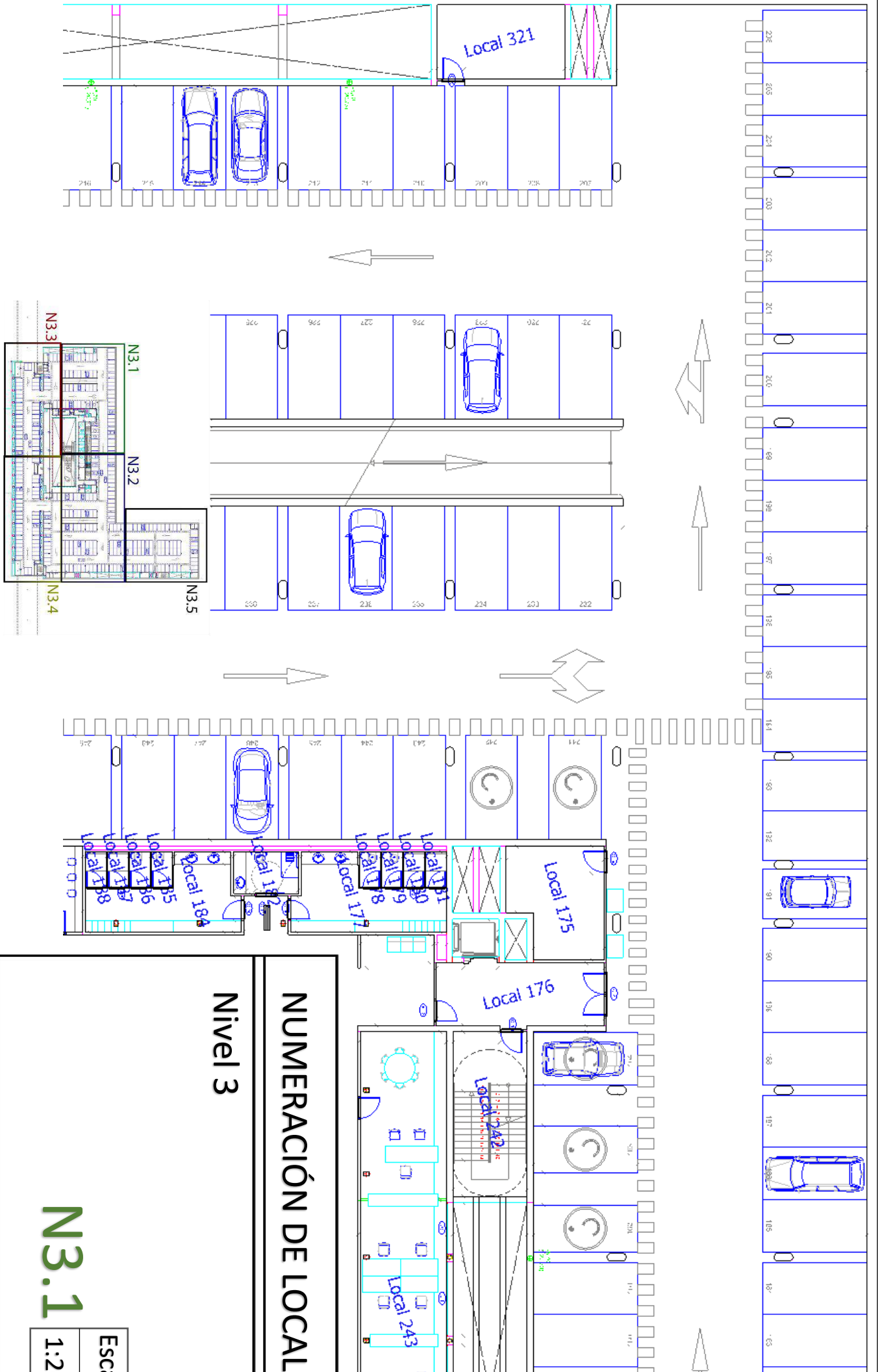
# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 2

# N2.5

Escala  
1:200



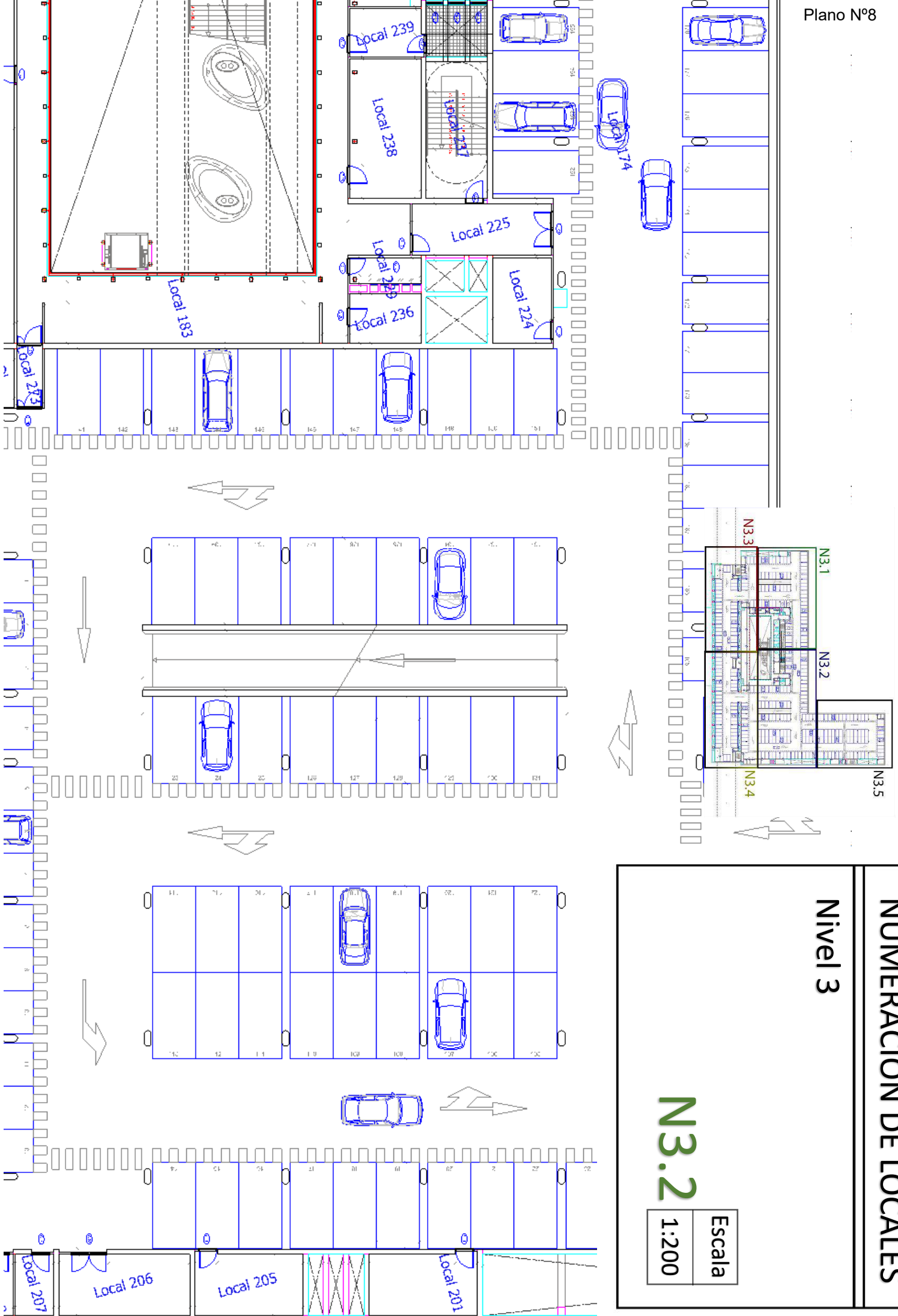


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 3

# N3.1

Escala  
1:200





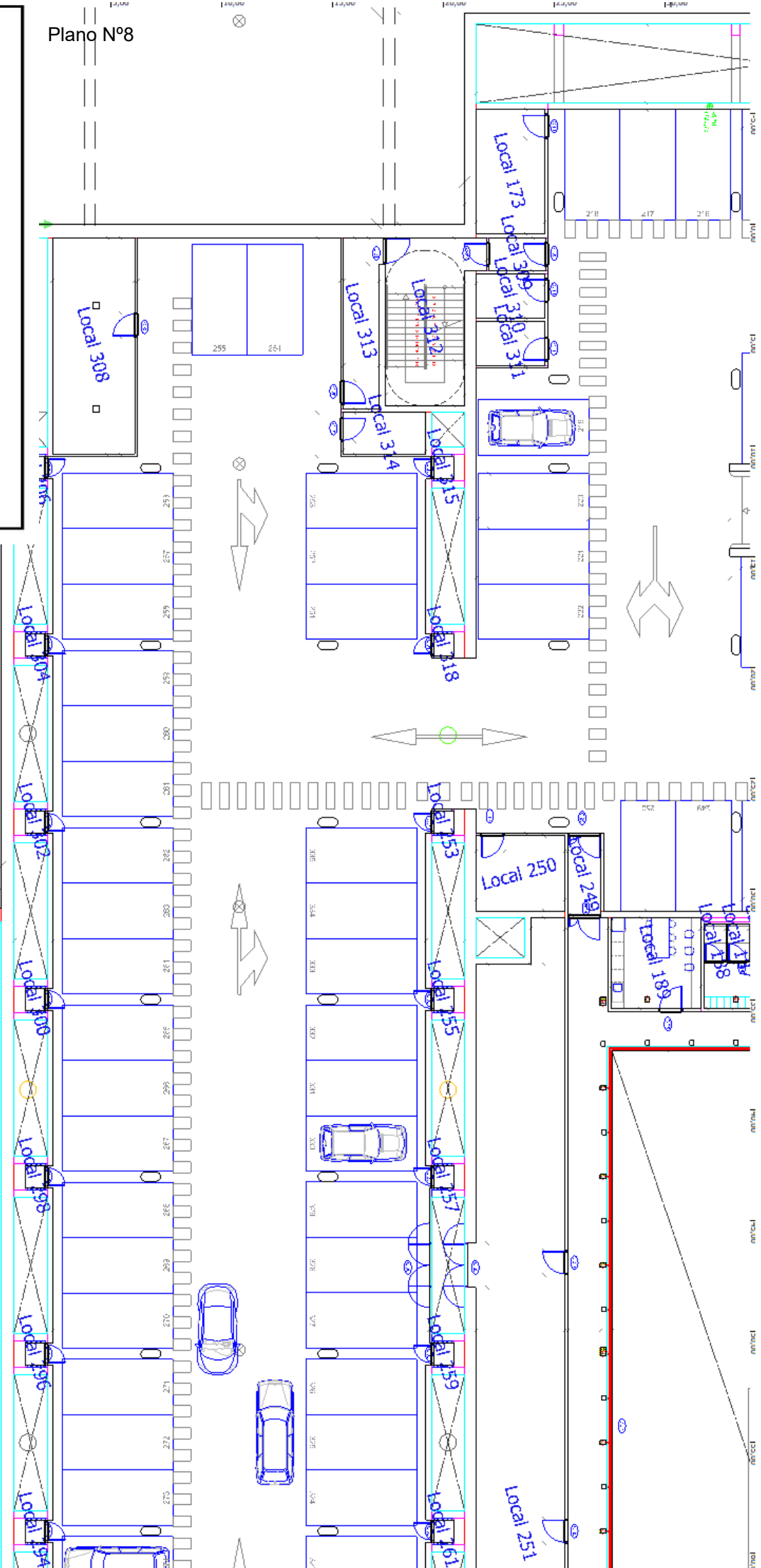
# NUMERACIÓN DE LOCALES

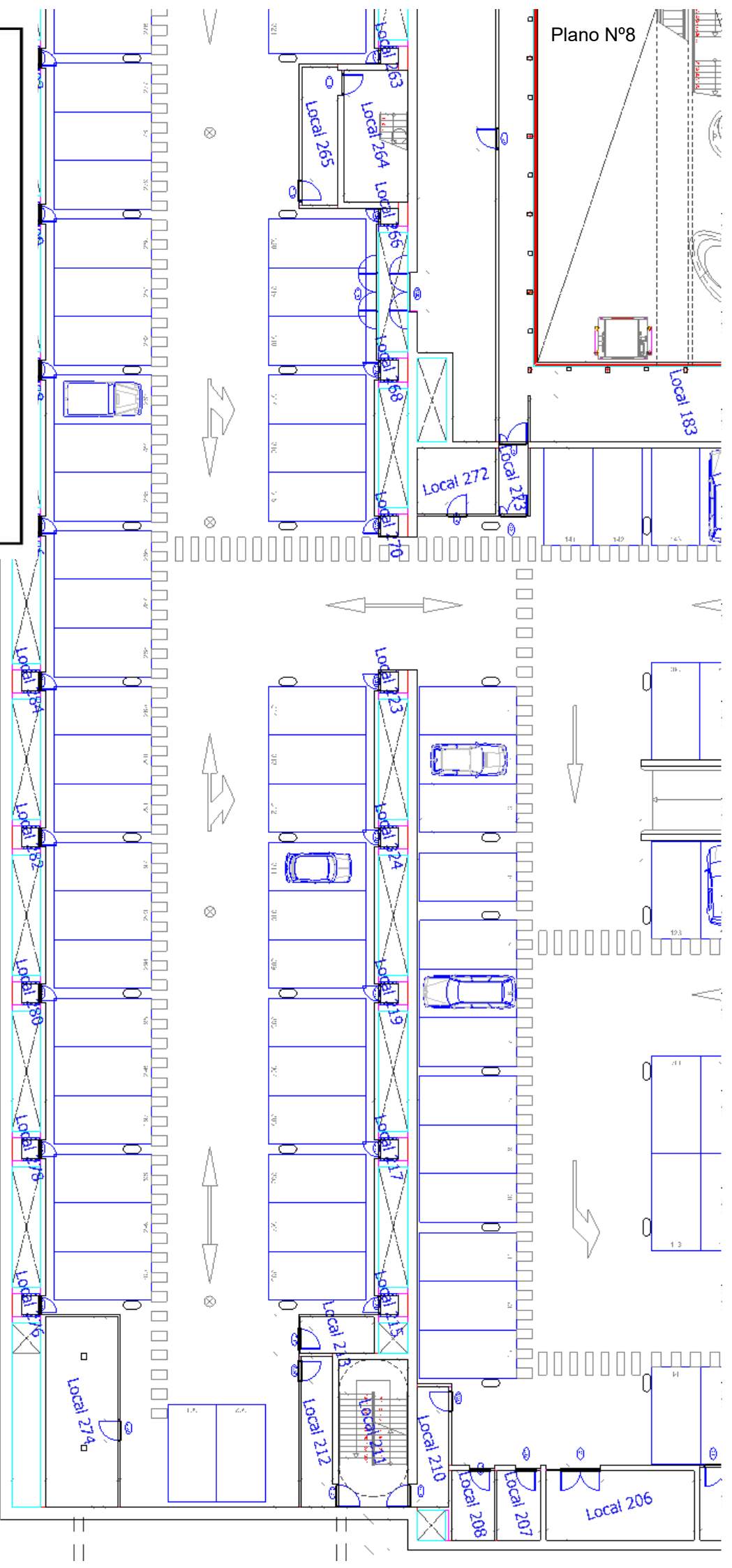
## Nivel 3

Escala

1:200

# N3.3





# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 3

# N3.4

Escala	1:200
--------	-------

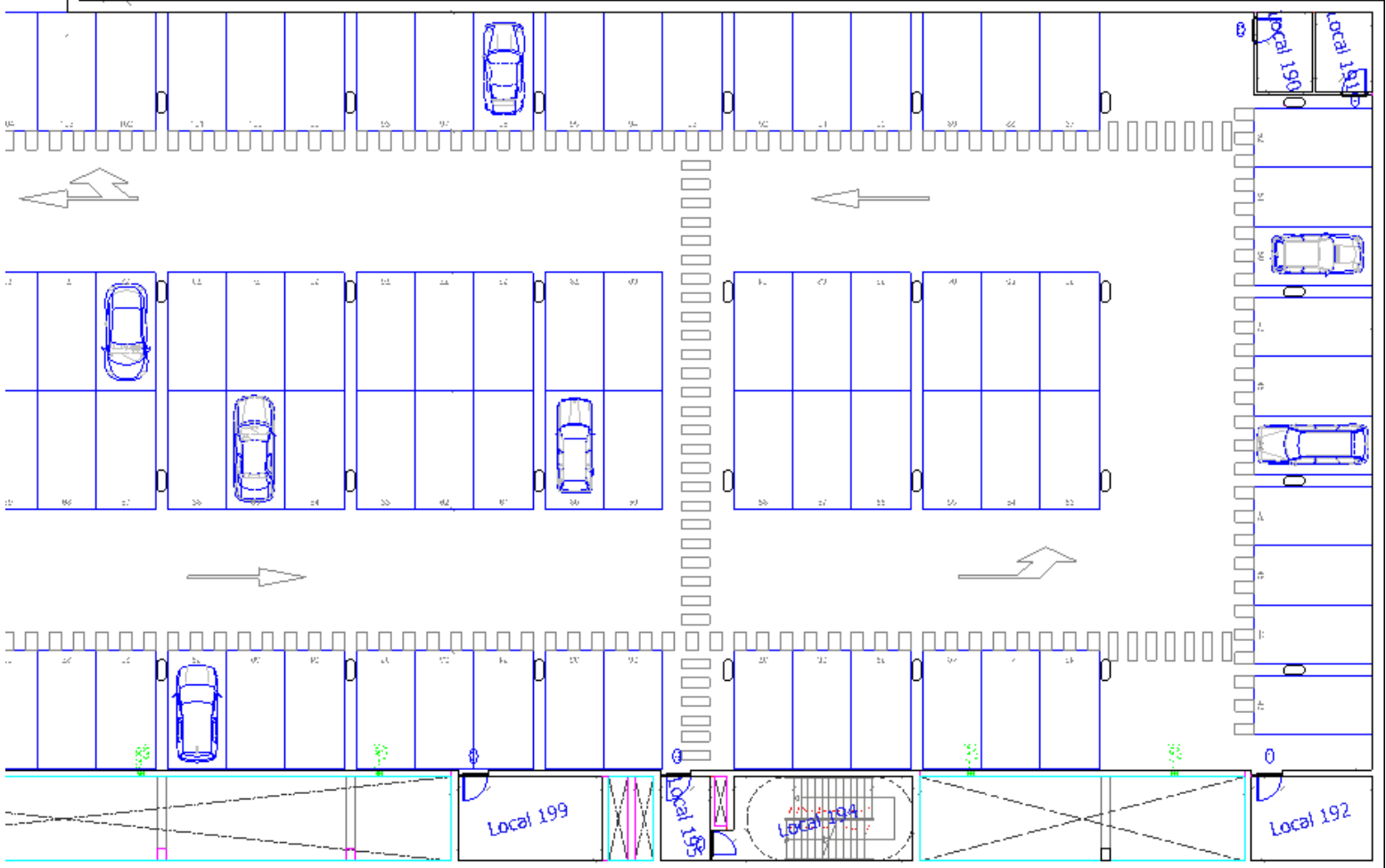


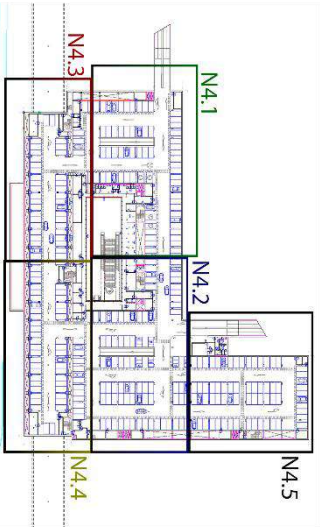
# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 3

# N3.5

Escala  
1:200



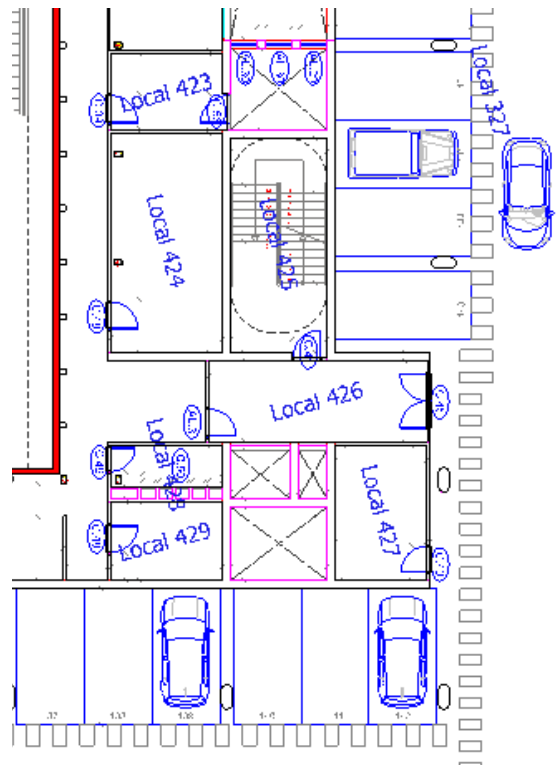


Nivel 4

NUMERACIÓN DE LOCALES

N4.1

Escala  
1:200

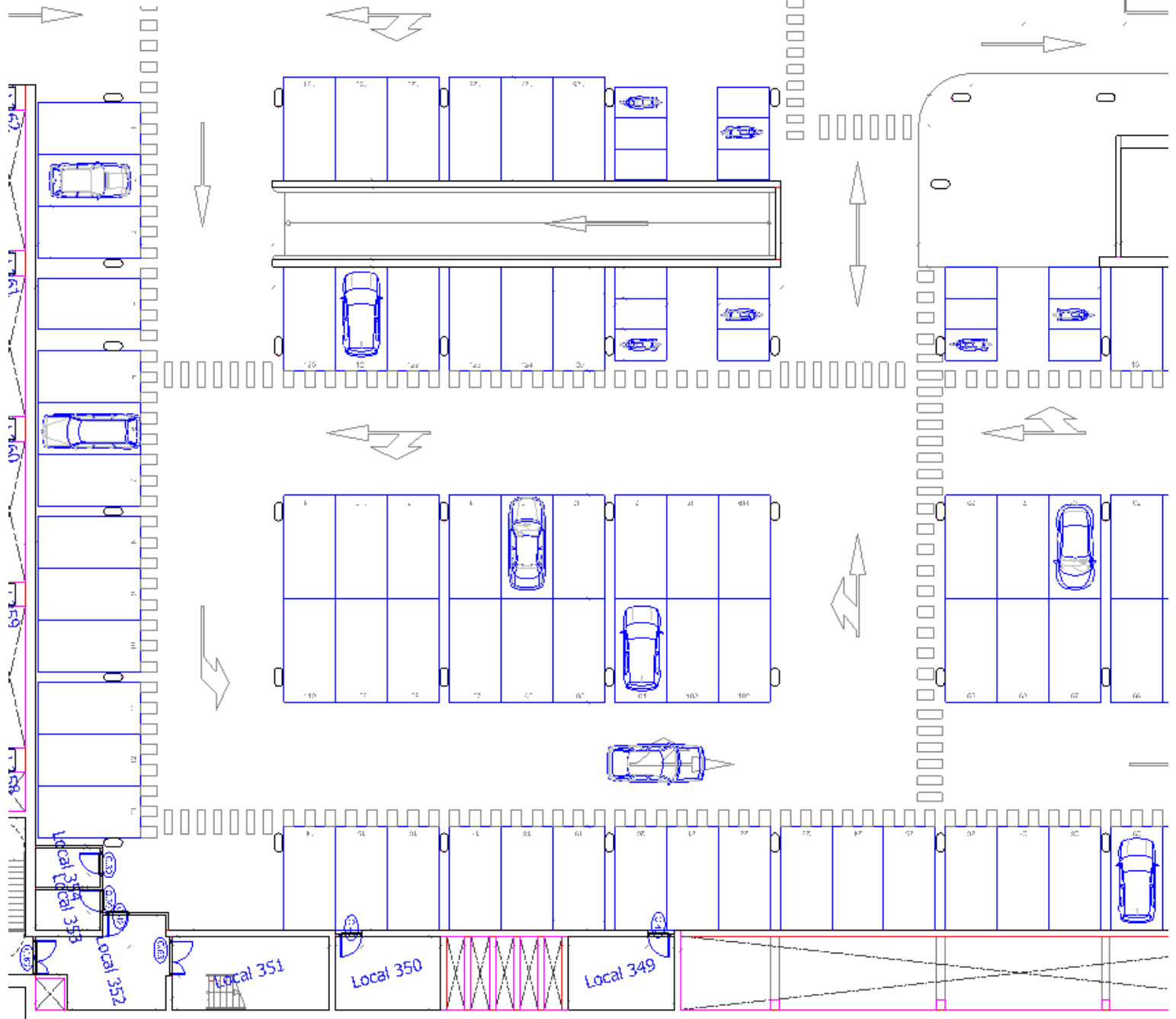


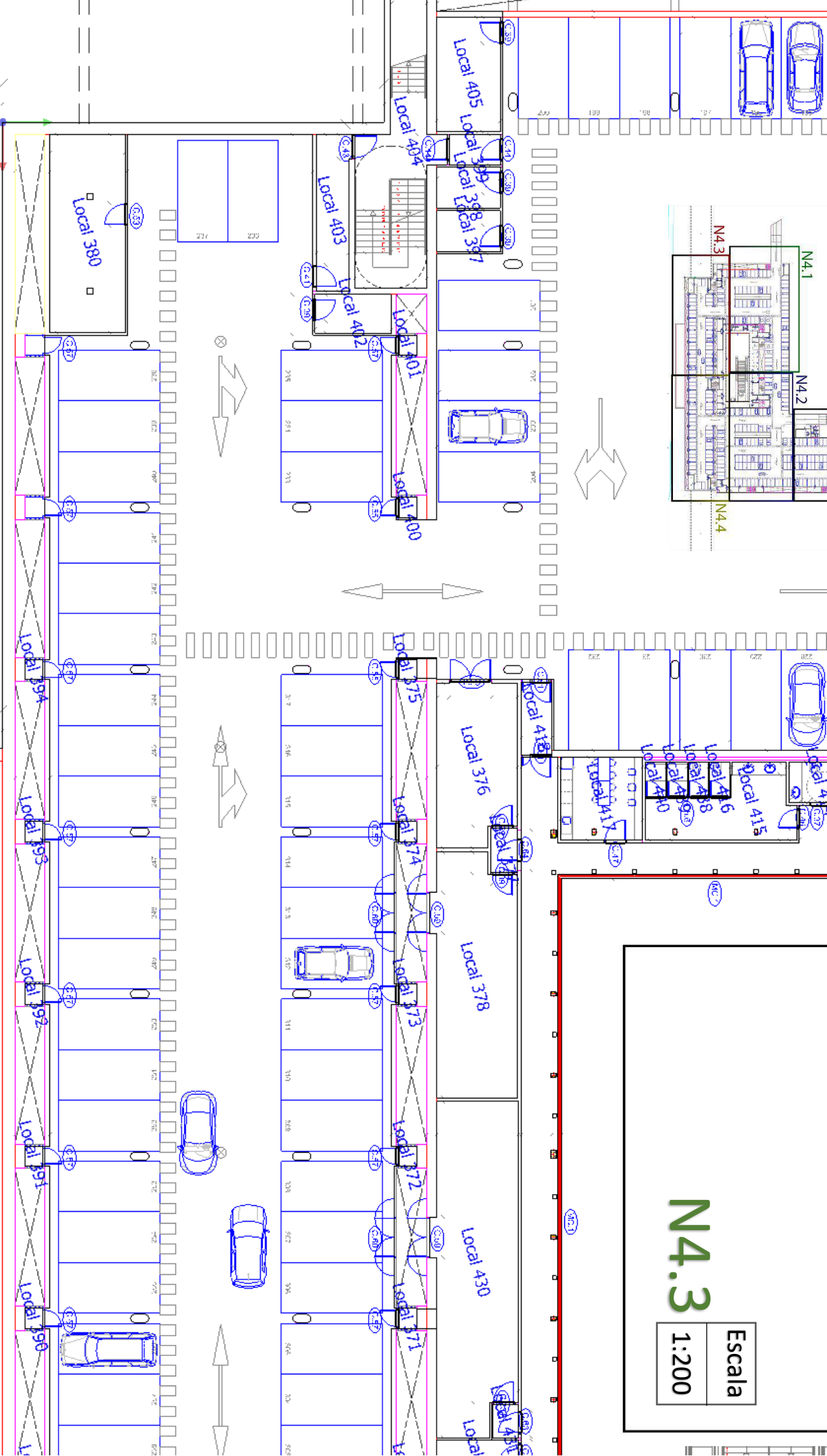
**NUMERACIÓN DE LOCALES**

**Nivel 4**

**N4.2**

Escala  
1:200





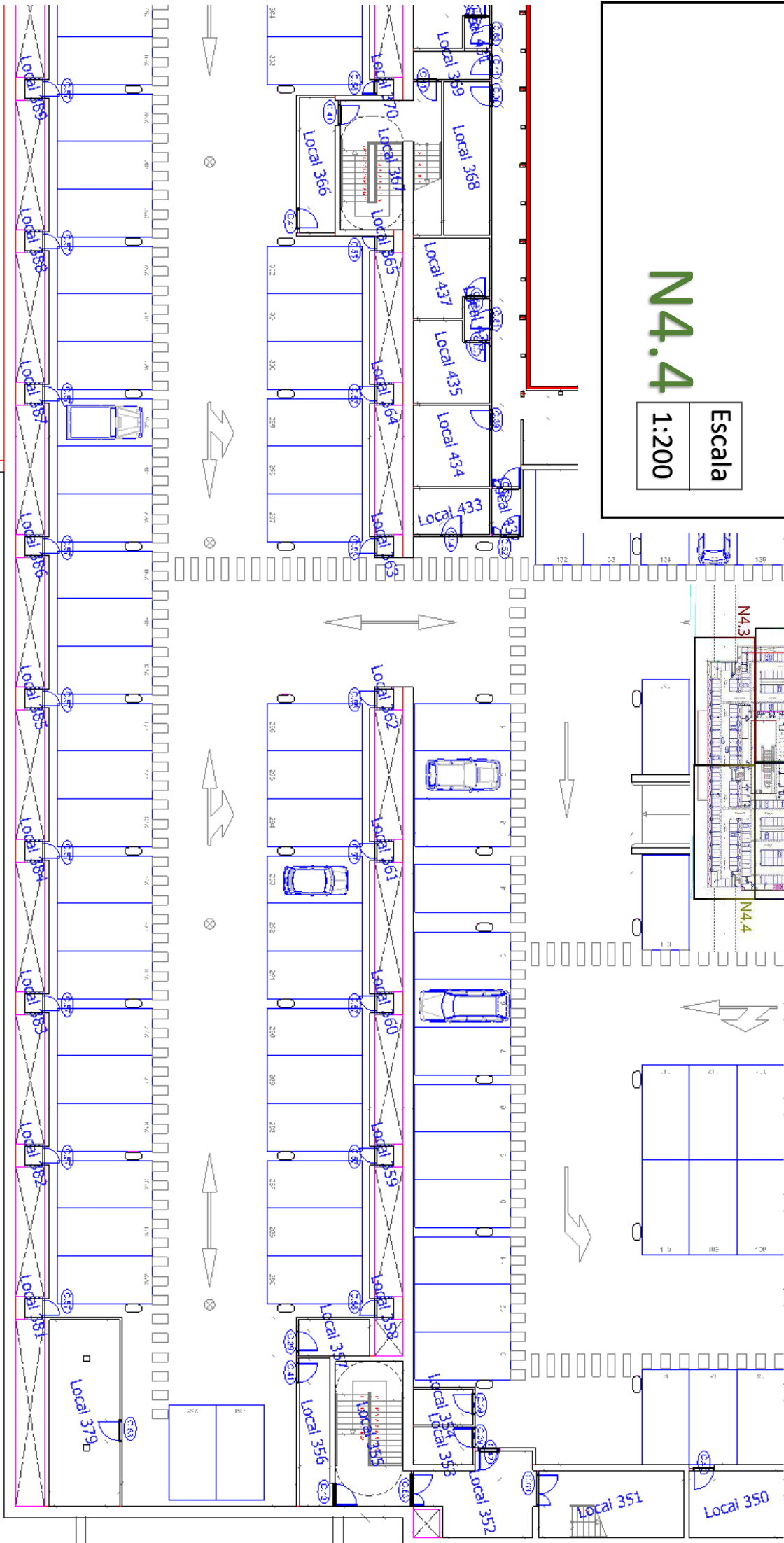
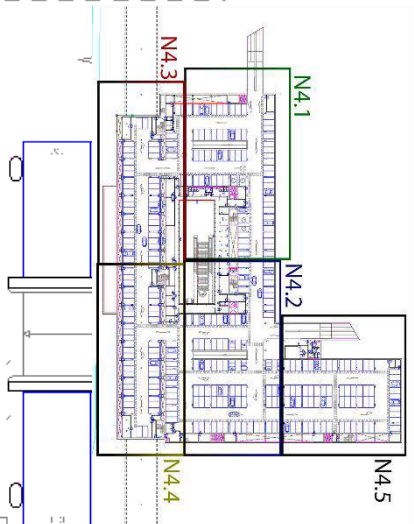
<b>NUMERACIÓN DE LOCALES</b>	
<b>Nivel 4</b>	
<b>N4.3</b>	
Escala	1:200

# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 4

# N4.4

Escala  
1:200

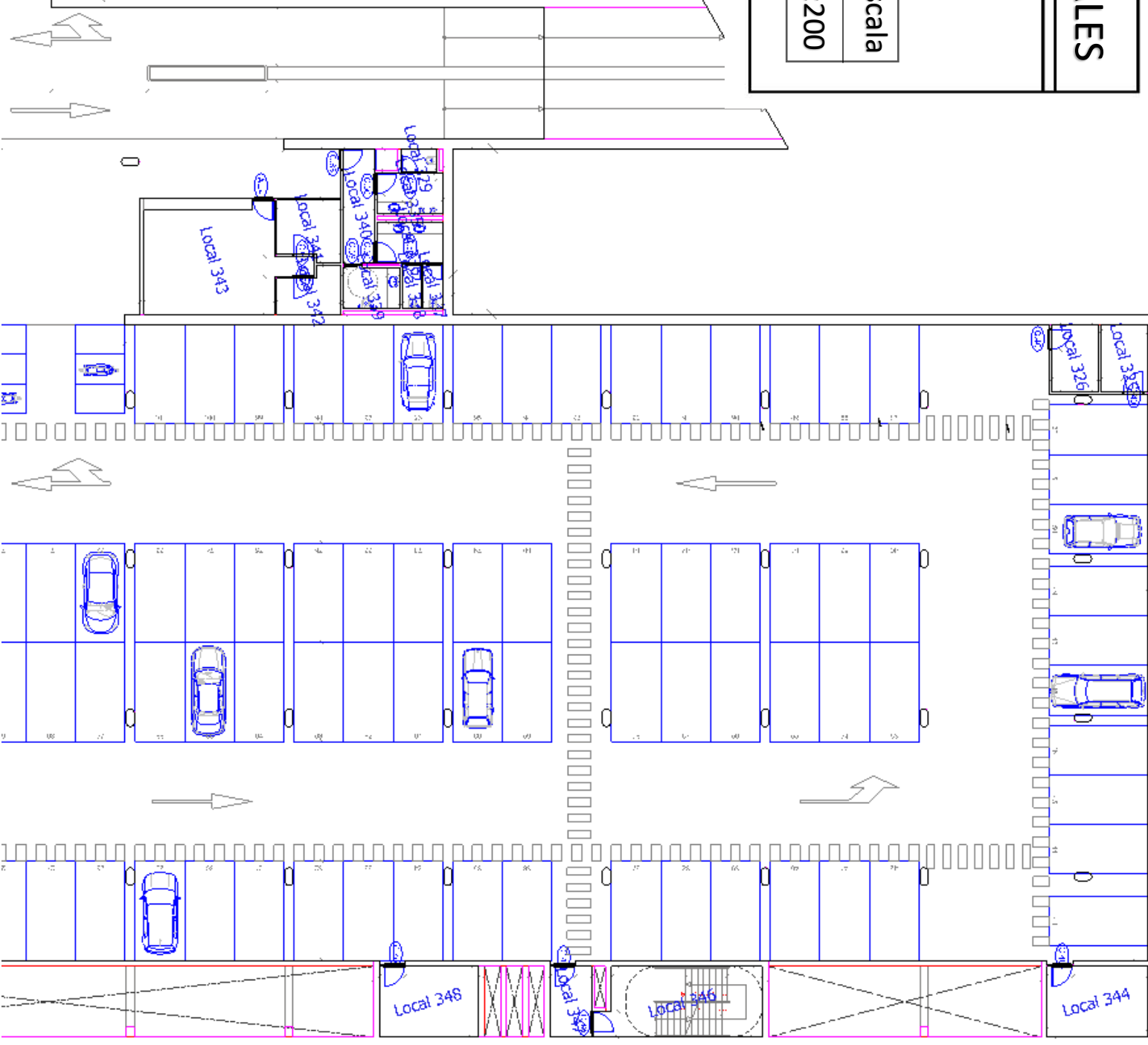
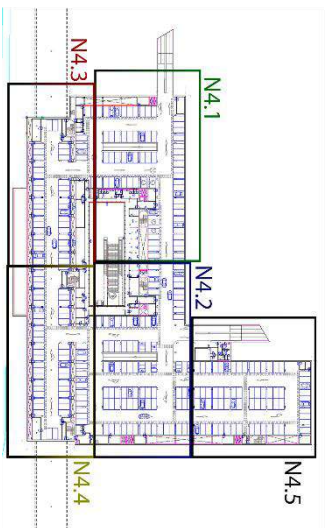


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 1

# N4.5

Escala  
1:200



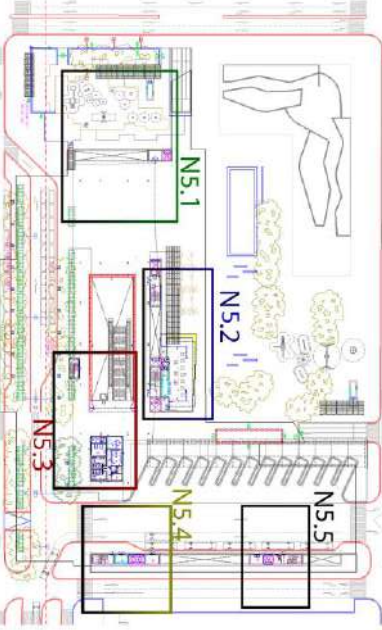
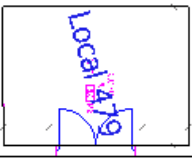
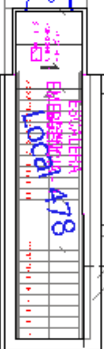
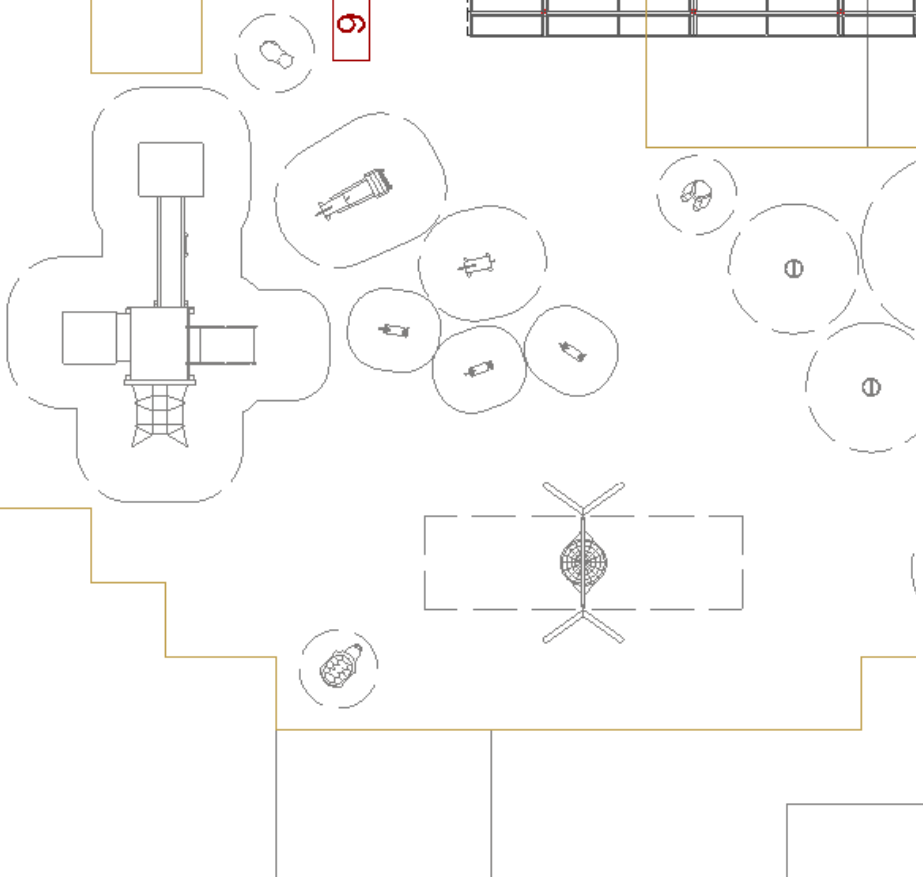


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 5

# N5.1

Escala  
1:200

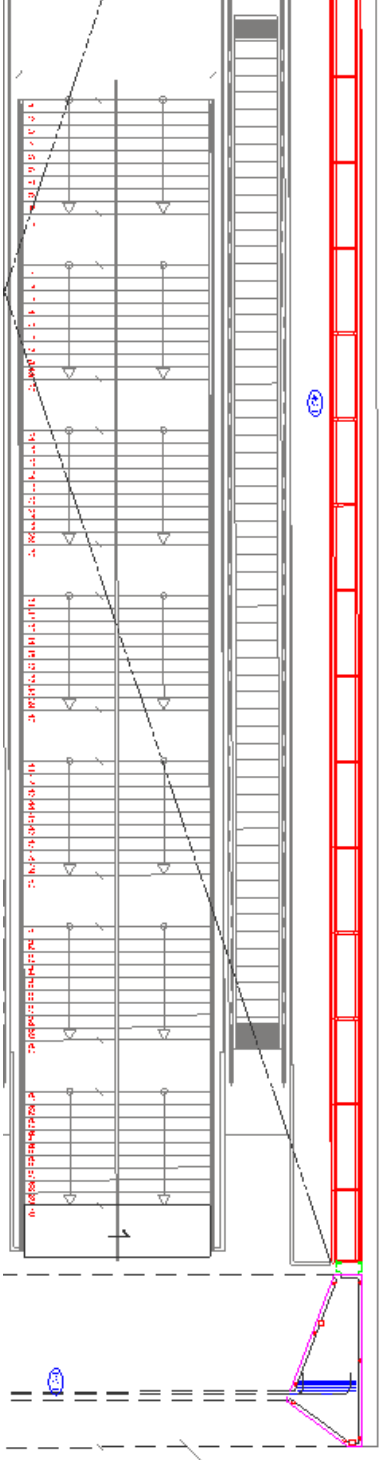
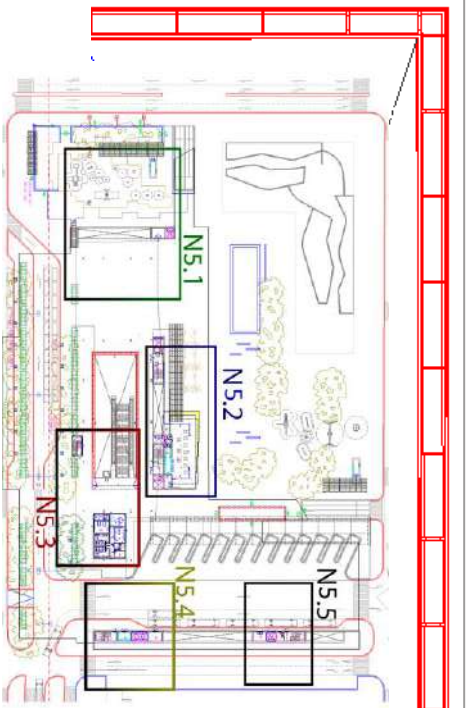
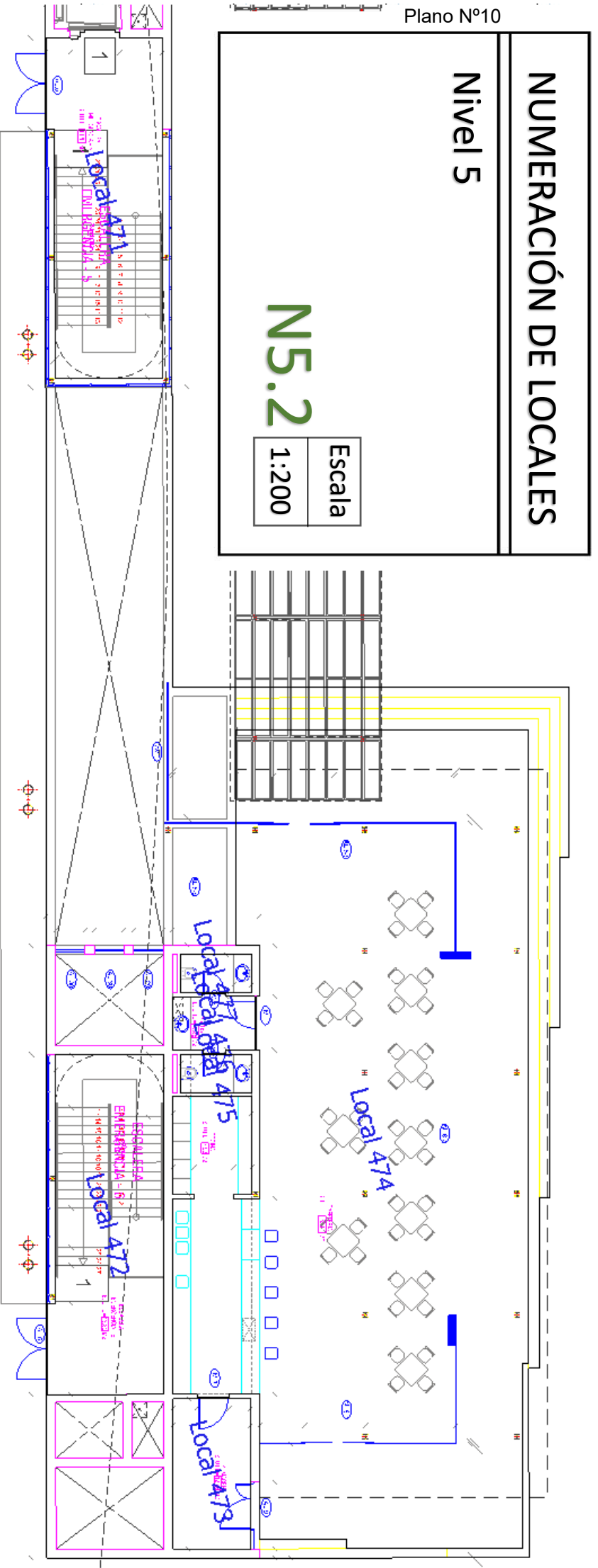


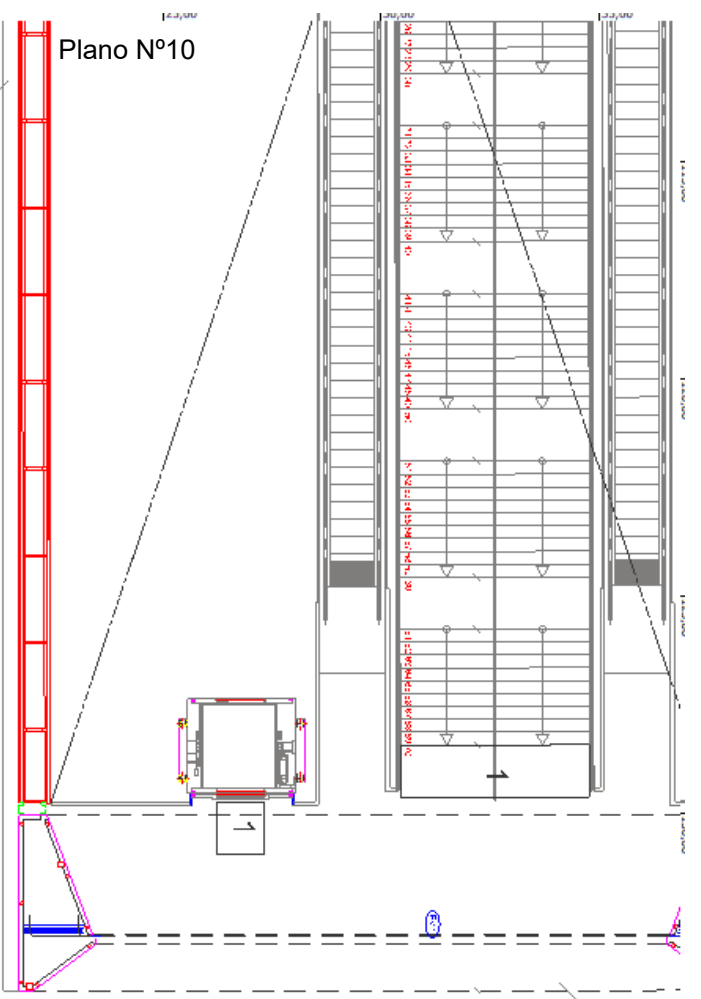
# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 5

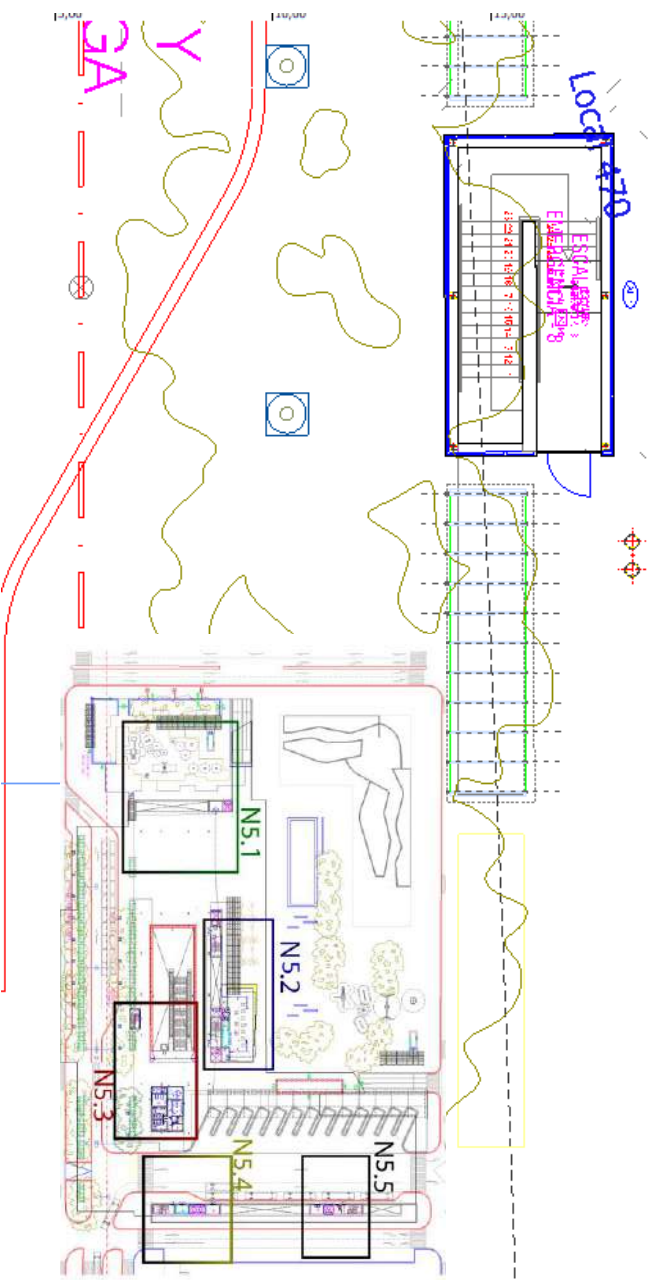
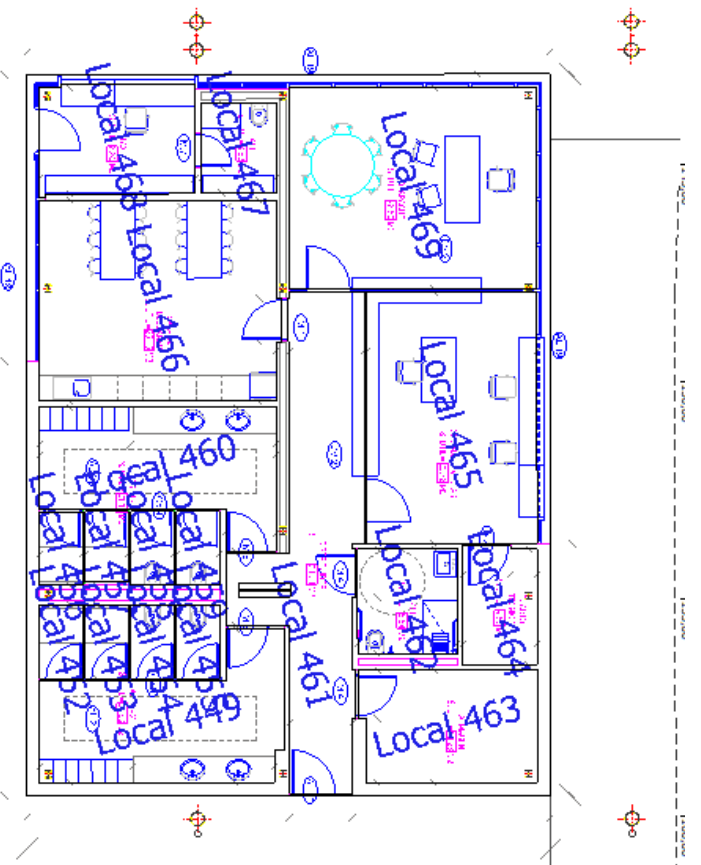
# N5.2

Escala  
1:200





Plano N°10



**NUMERACIÓN DE LOCALES**

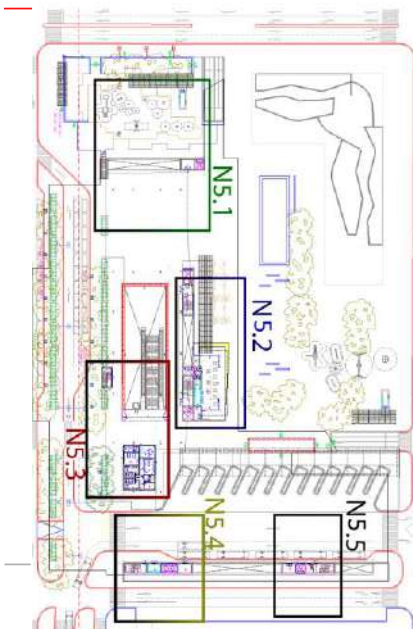
---

**Nivel 5**

---

N5.3

Escala	1:150
--------	-------



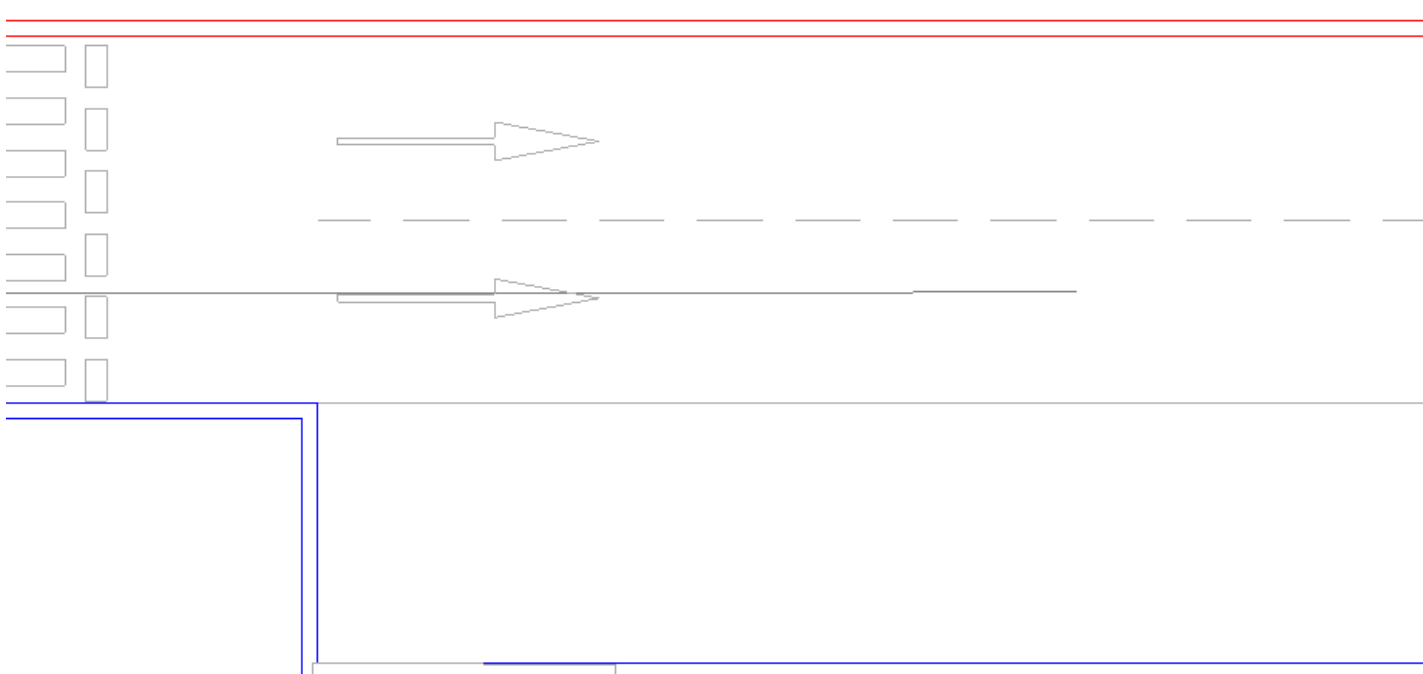
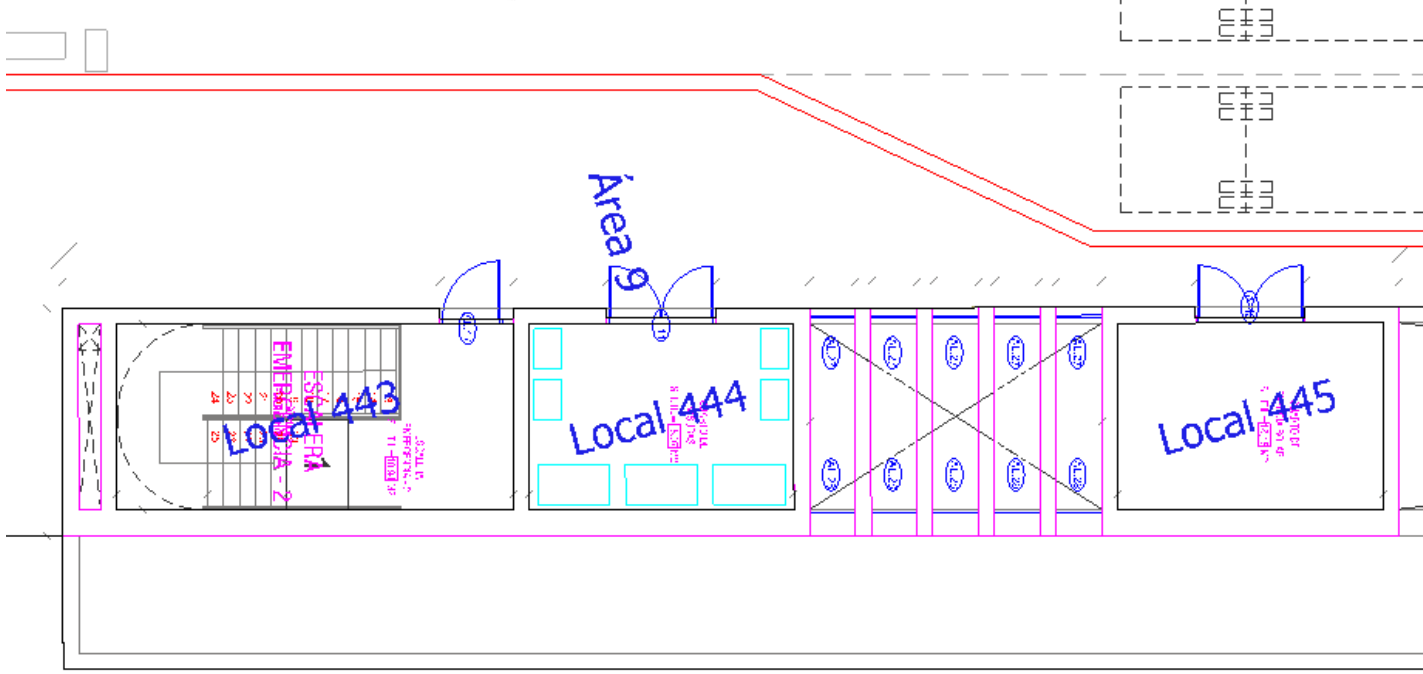
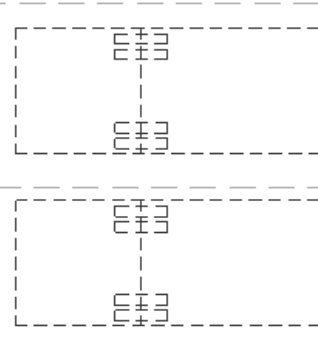
# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 5

# N5.4

Escala

1:150

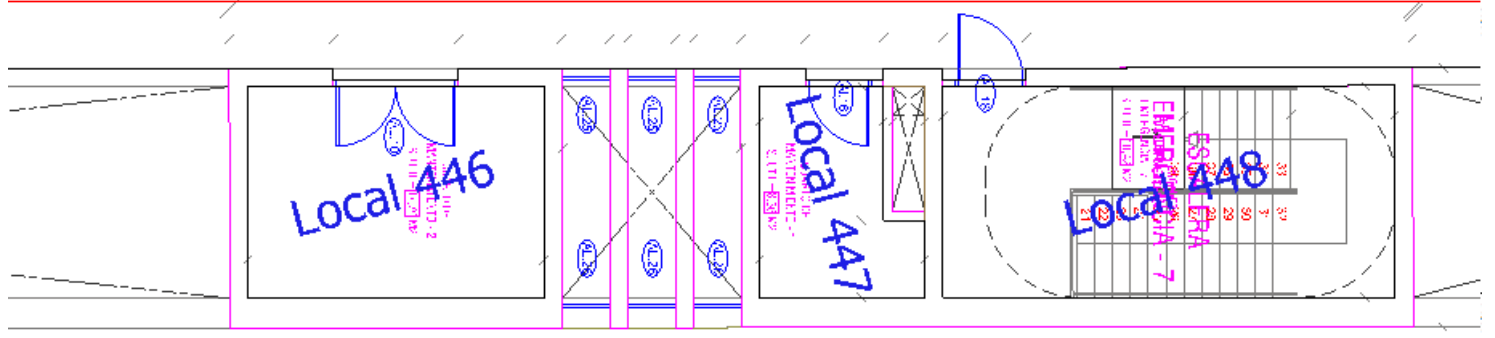
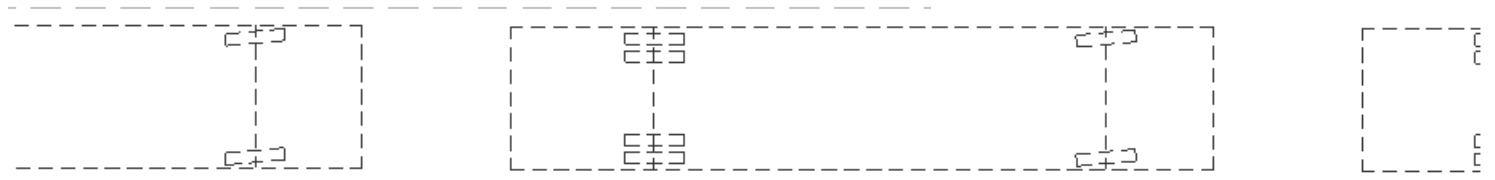
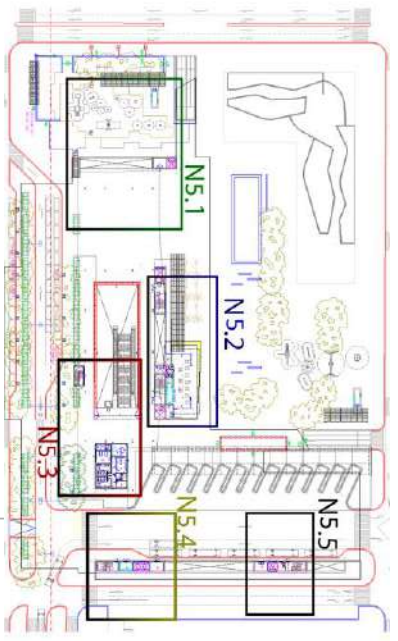


# NUMERACIÓN DE LOCALES

## Nivel 5

# N5.5

Escala  
1:150



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

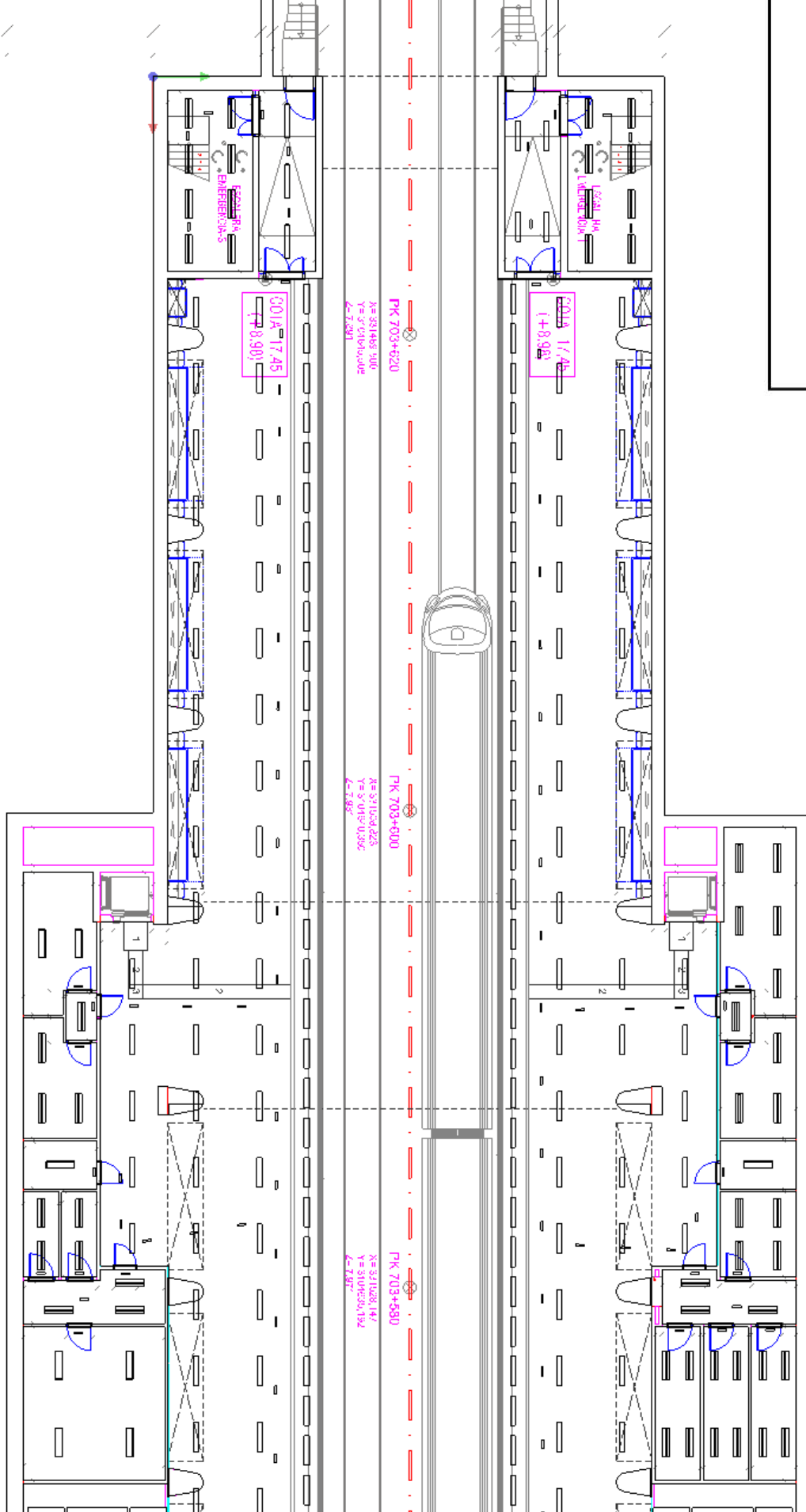
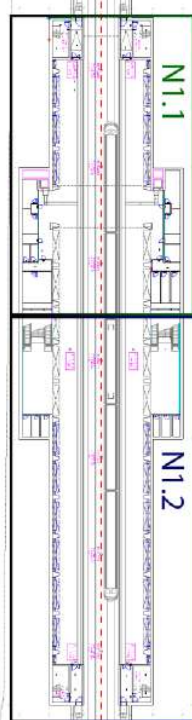
## NIVEL 1

# N1.1

- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HEP C8
- Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED375/840

- ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RUI5
- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W

Escala
1:200



PK 703+640  
 X=35247.70  
 Y=307060.95  
 L=2.50

PK 703+620  
 X=35148.50  
 Y=307060.95  
 L=2.50

PK 703+600  
 X=35104.25  
 Y=307060.95  
 L=2.50

PK 703+580  
 X=35128.14  
 Y=307060.192  
 L=2.50






COLA 1/A  
 1+3.92

COLA 1/B  
 1+3.90

# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

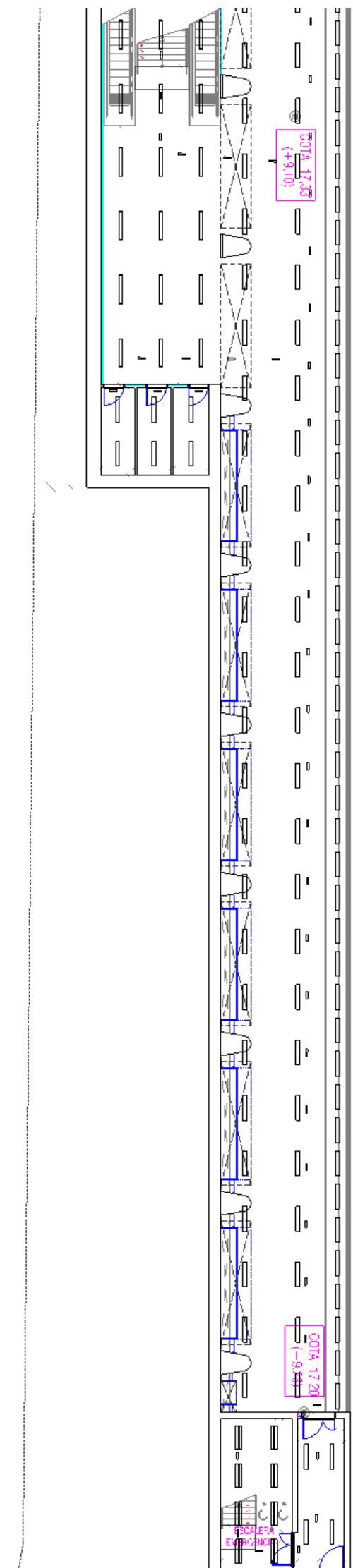
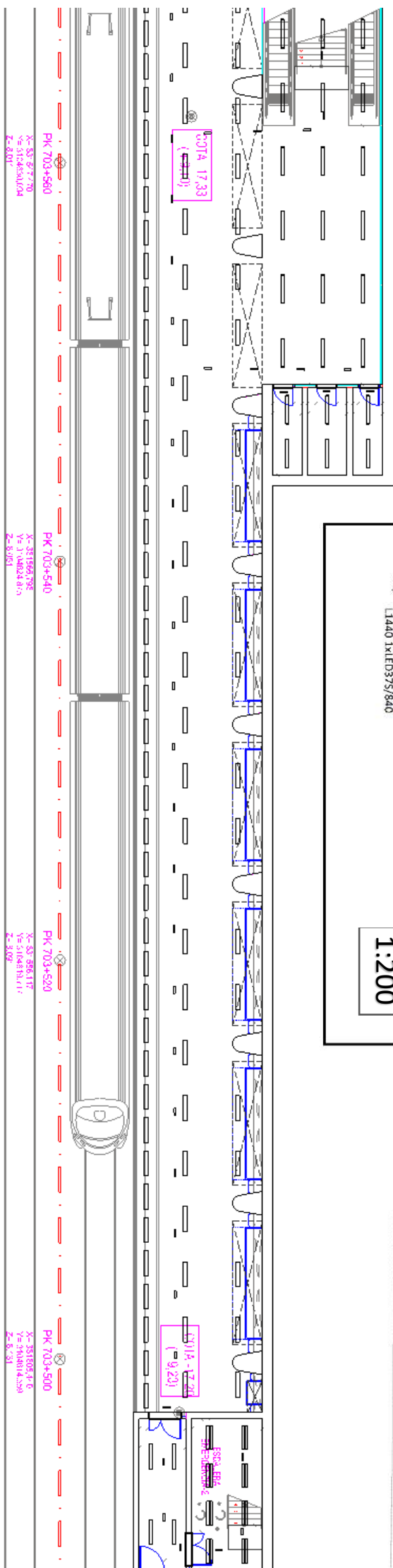
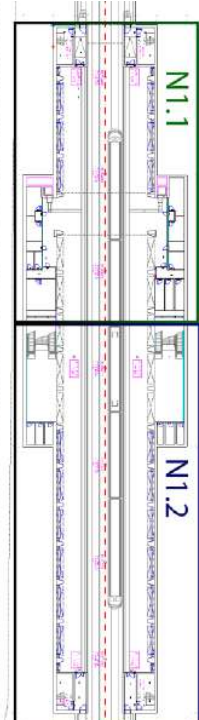
## Nivel 1

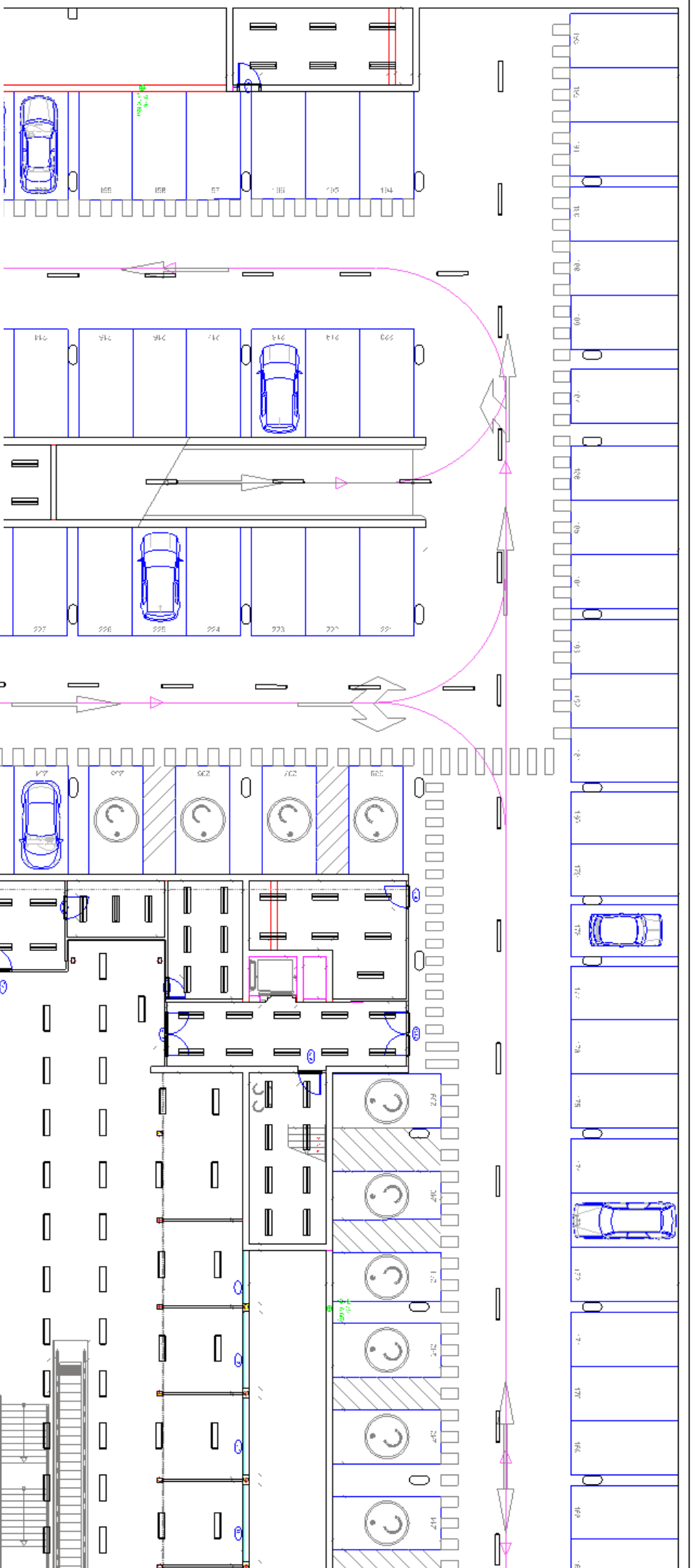
## N1.2

-  Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
-  Philips Lighting – TBS450  
1xTL5-25W HFP C8
-  Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840
-  ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUL5
-  Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Escala

1:200





# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

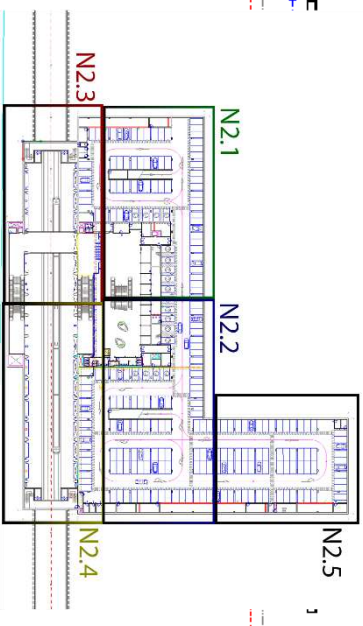
Nivel 2

N2.1

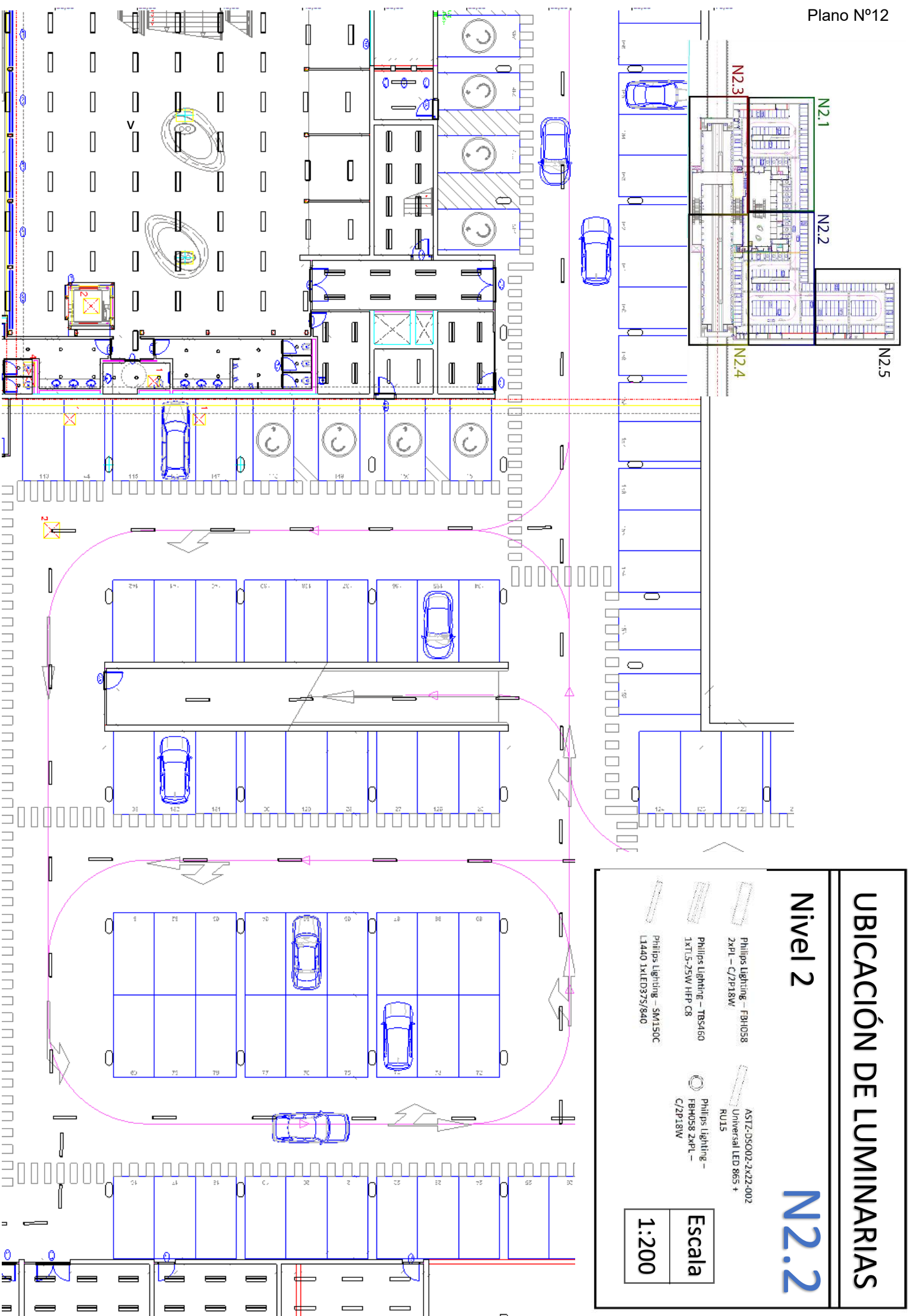
- Philips Lighting – FBH058 2xP1 – C/2P18W
- Philips Lighting – TB54160 1xT1.5-25W HFP C8
- Philips Lighting – 5M150C L1440 1xLED375/840

- ASTZ-D5002-2x22-002 Universal LED 865 4 RU15
- Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W

Escala  
1:200







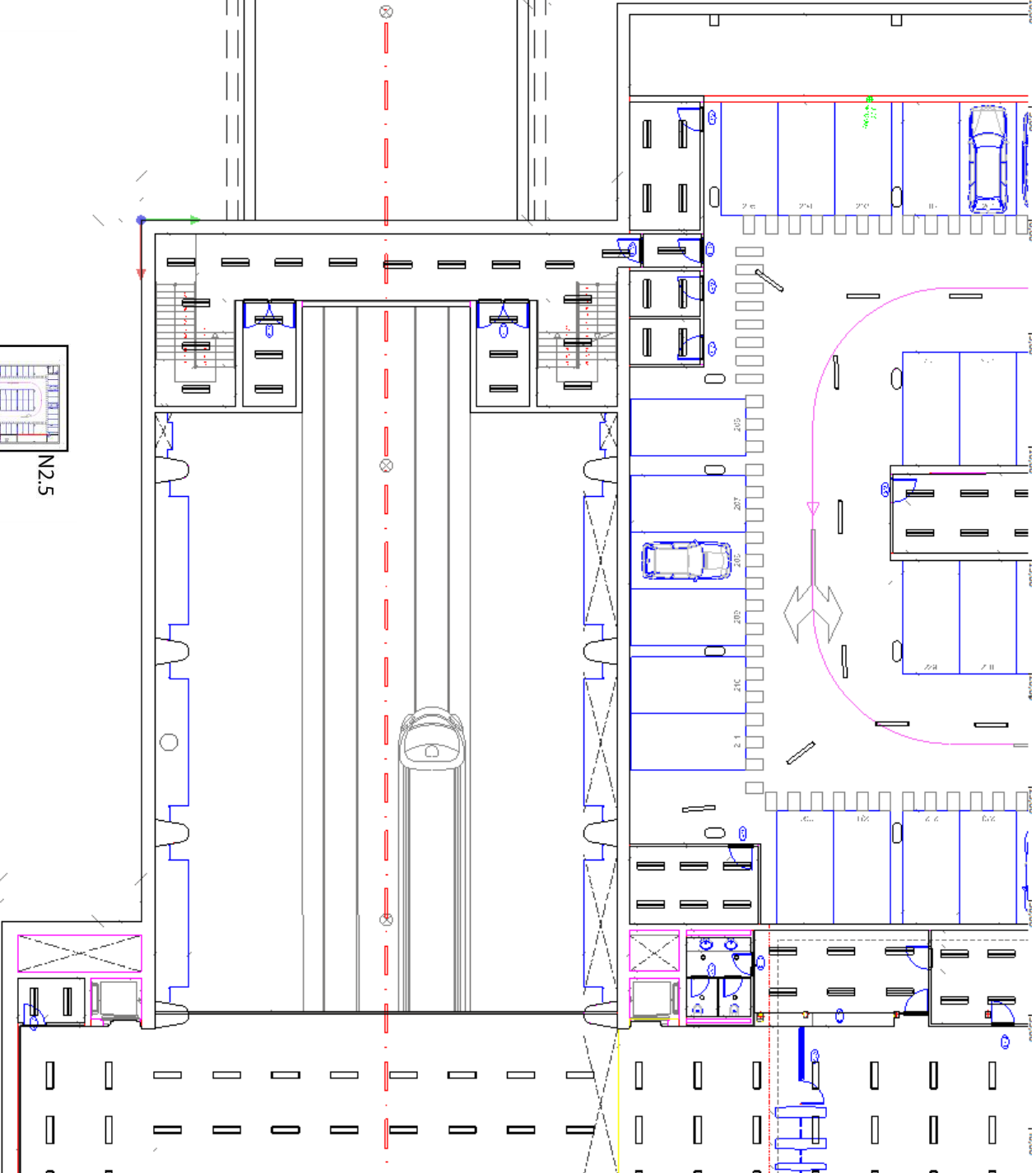
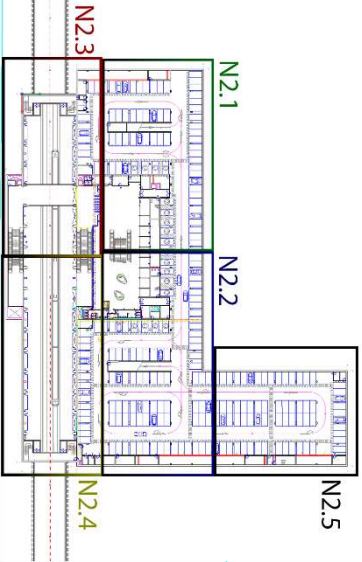
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

Nivel 2

N2.2

Escala






1:200



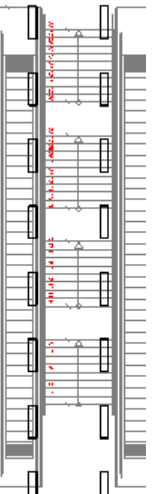
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

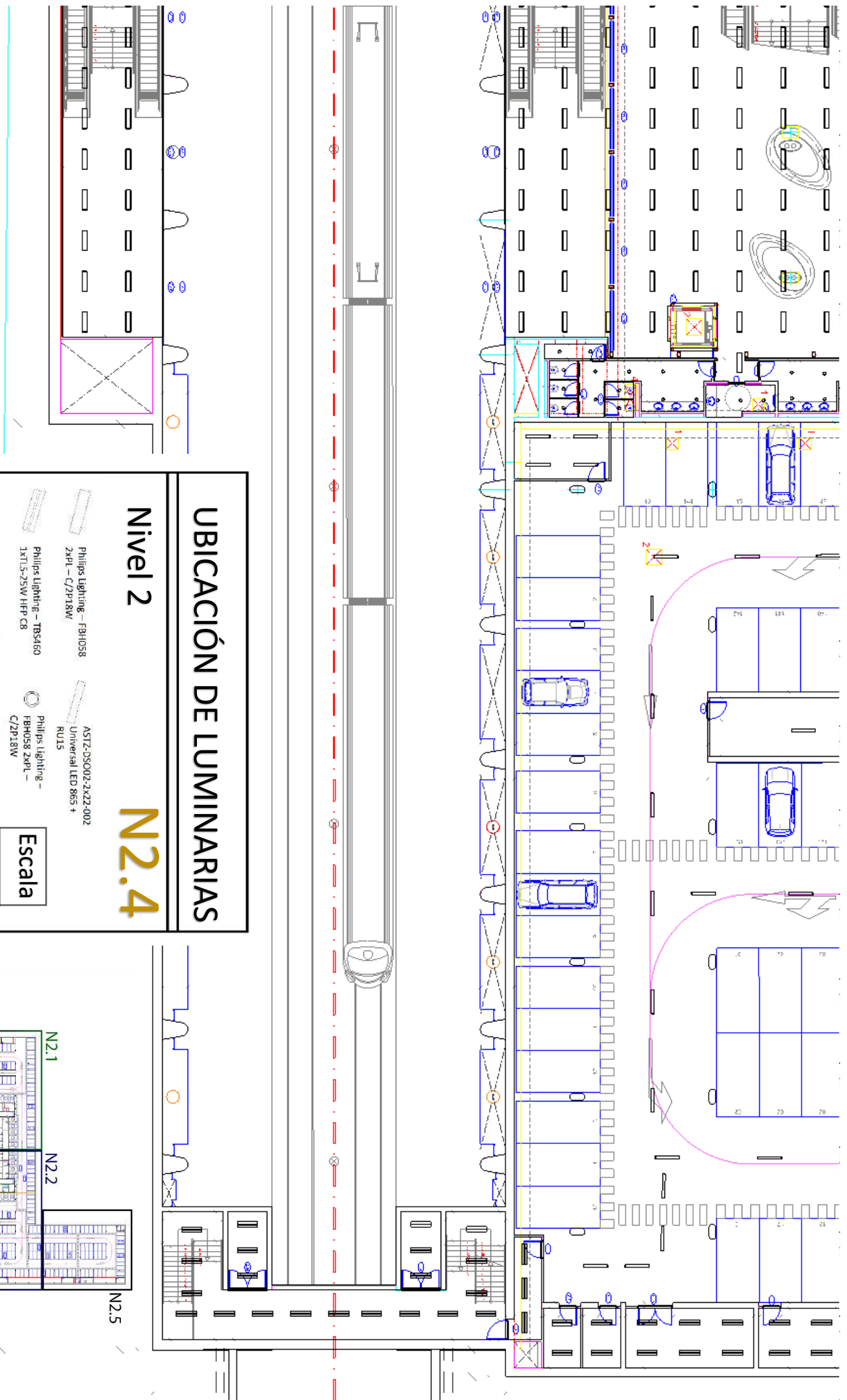
## Nivel 2

## N2.3

-  Philips Lighting - FBH058  
2xH1 - C/2P18W
-  Philips Lighting - TBS460  
1xT1.5-25W HFP C8
-  Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
-  ASTZ-D5C002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15
-  Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

**Escala**  
1:200





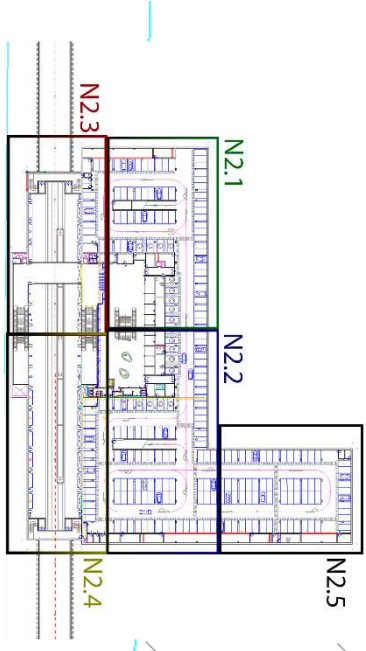
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 2

## N2.4

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS460  
1xTL15-25W HHP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-DSO02-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUL15
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

**Escala**  
**1:200**



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

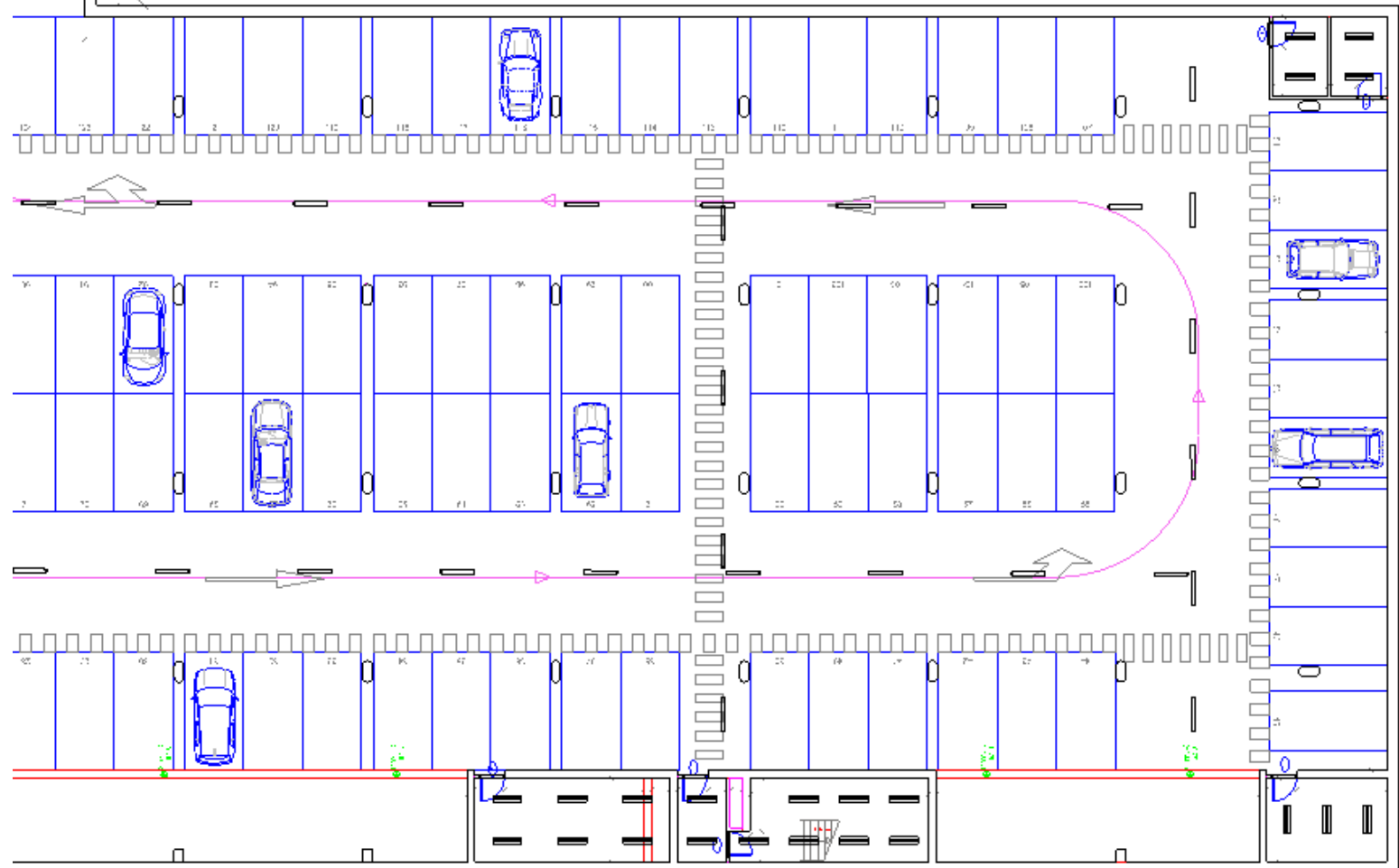
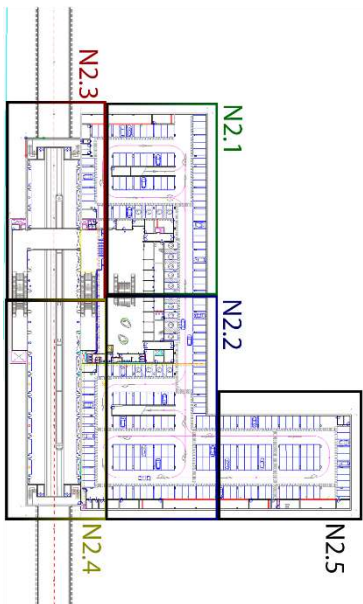
## Nivel 2

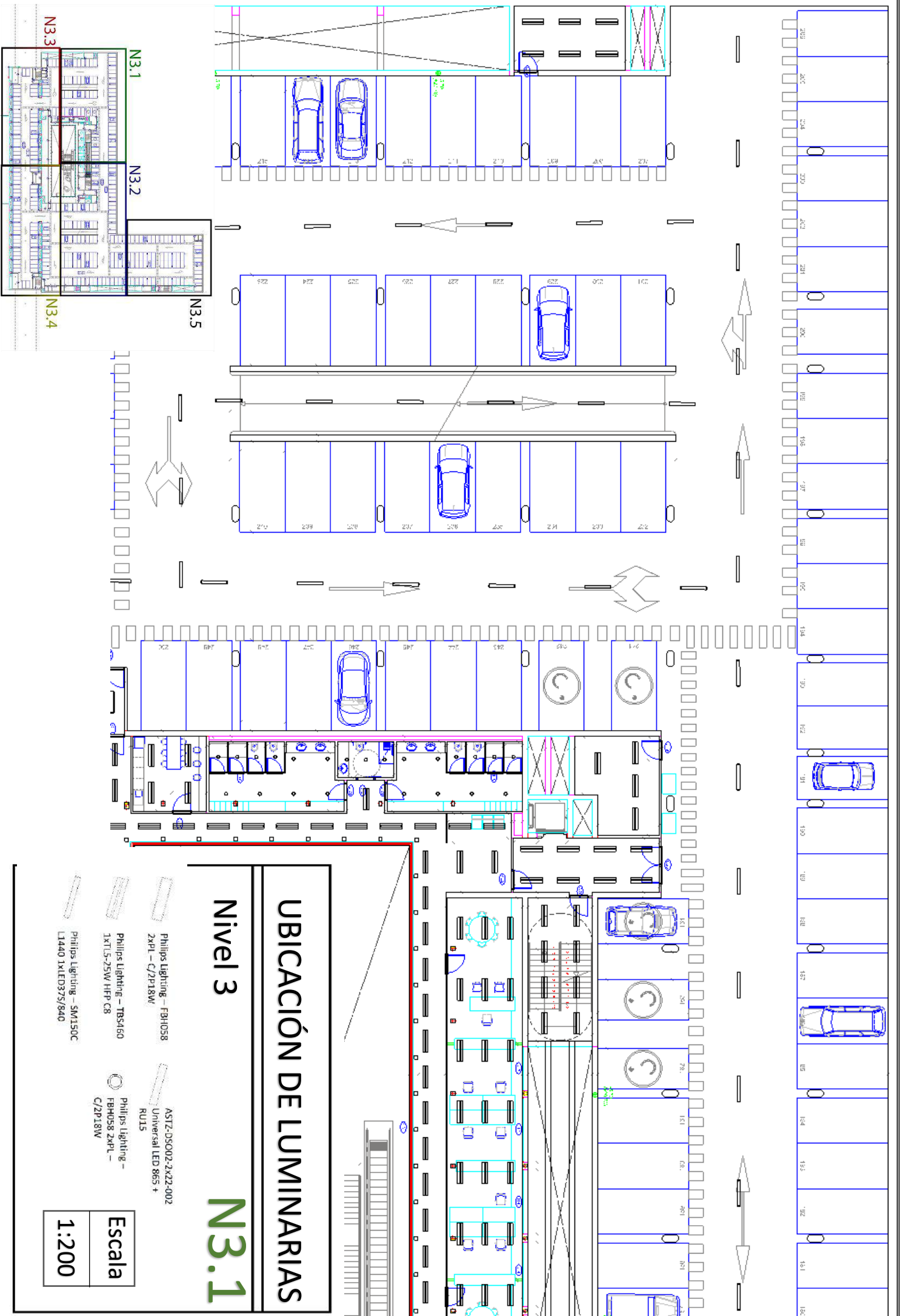
## N2.5

- Philips Lighting - FBH058  
2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS450  
1xT1.5-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840

- AS1Z-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
- Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

Escala  
1:200





**UBICACIÓN DE LUMINARIAS**

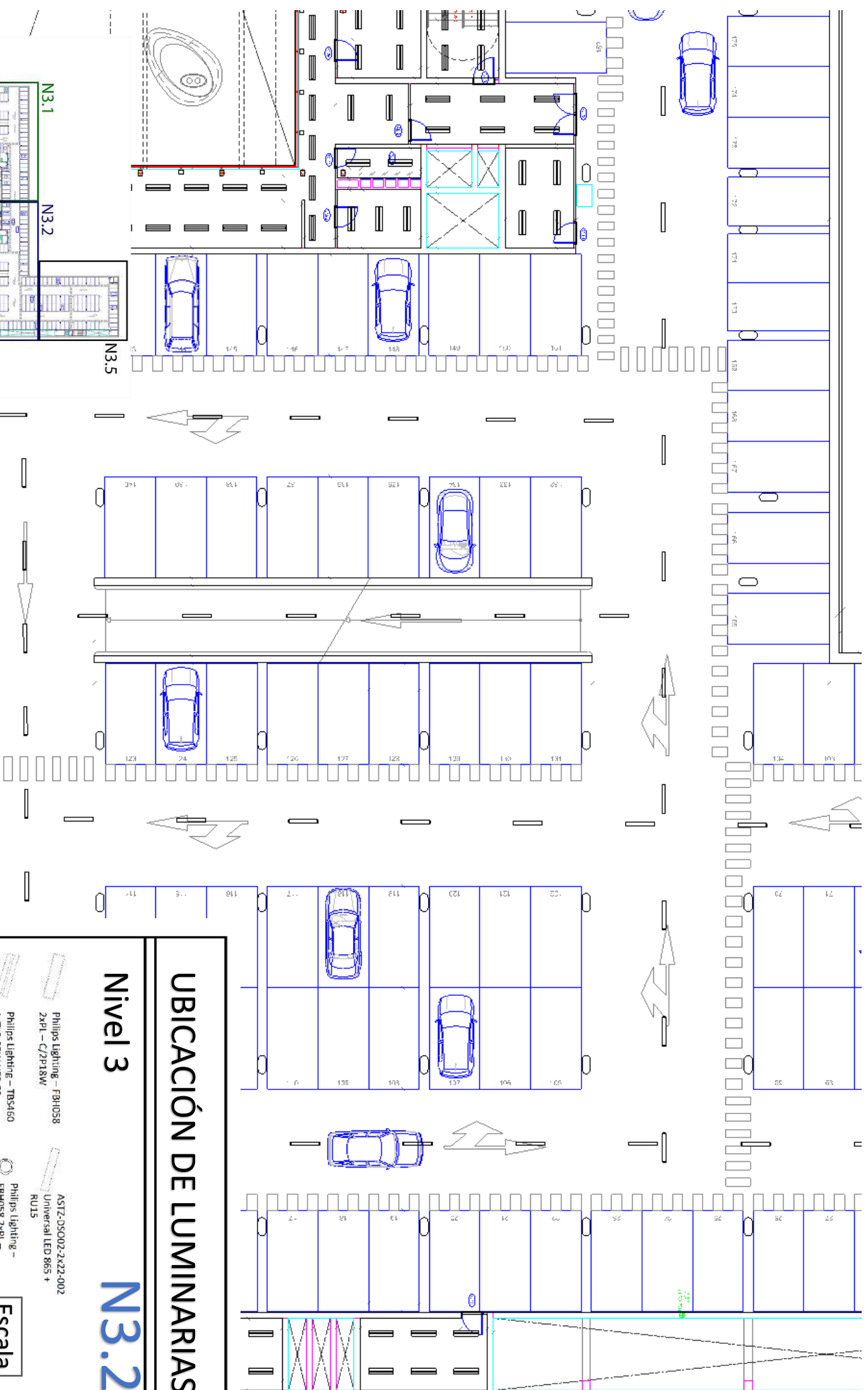
**Nivel 3**

**N3.1**

- Philips Lighting - FBH058  
ZxPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460  
1xTL35-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-D50002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15
- Philips Lighting -  
FBH058 ZxPL -  
C/2P18W

**Escala**






**1:200**



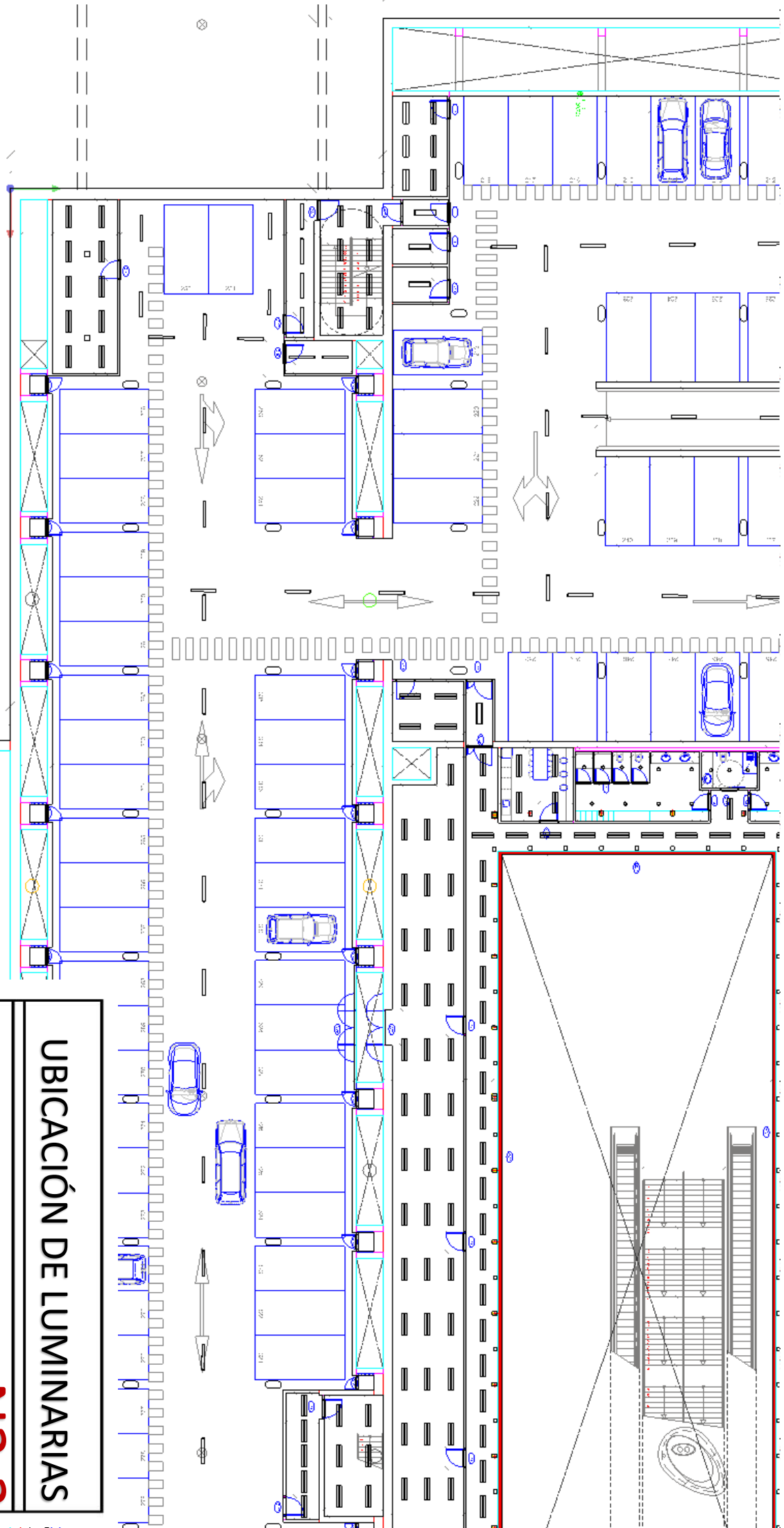
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 3

# N3.2

-  Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
-  Philips Lighting – TB3460  
1xTL5-25W HFP C8
-  Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840
-  ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUL5
-  Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W



**Escala**  
**1:200**



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 3

# N3.3

-  Philips Lighting - FBH058  
2xP1 - C/2P18W
-  Philips Lighting - TBS4160  
1xTL5-25W HFP C8
-  Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
-  ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
-  Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

Escala

1:200

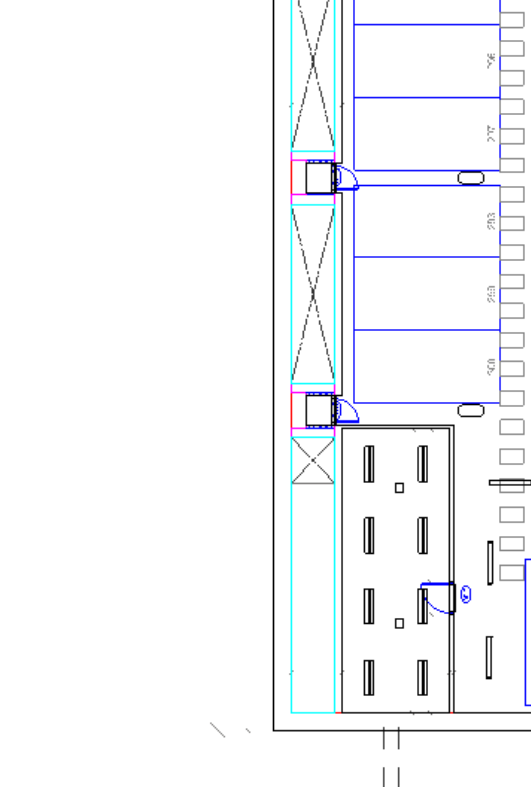
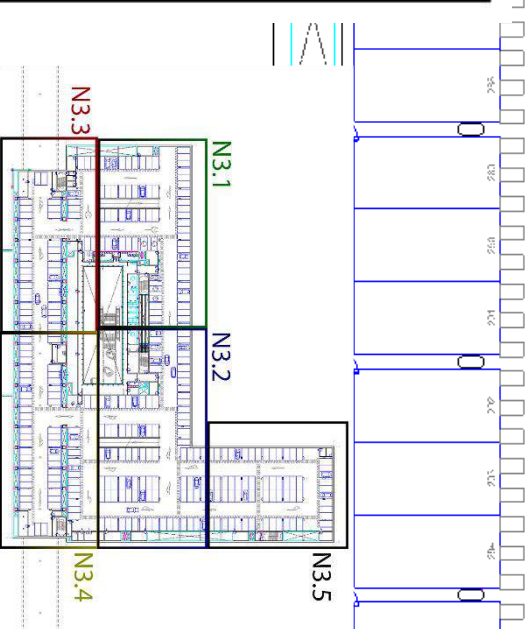
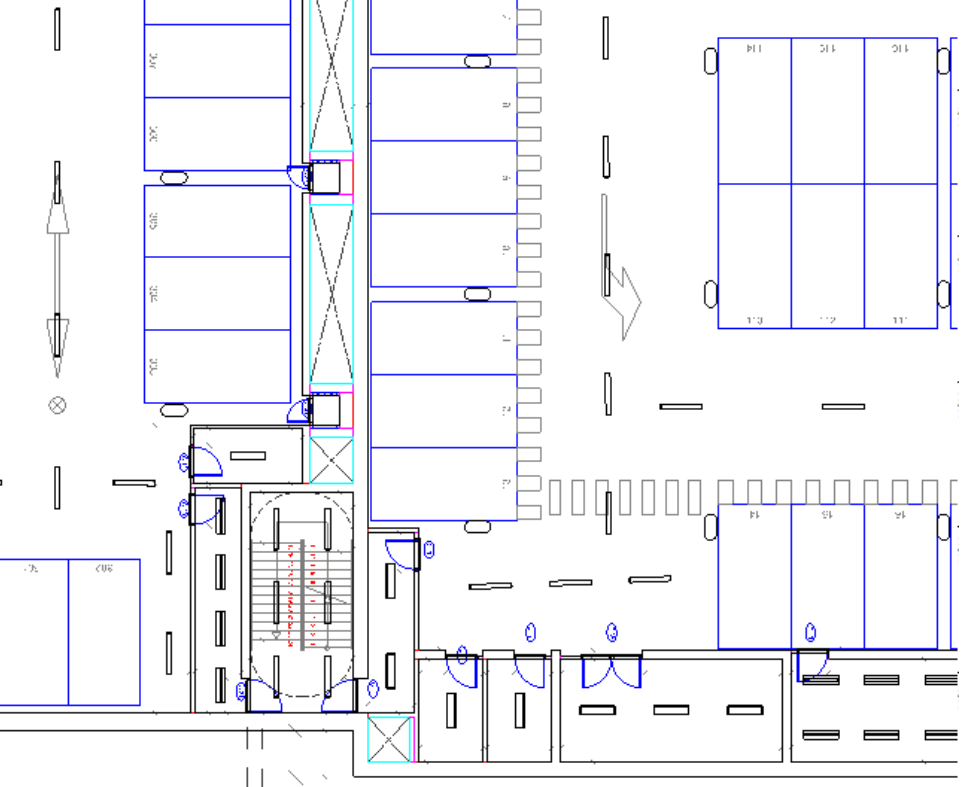
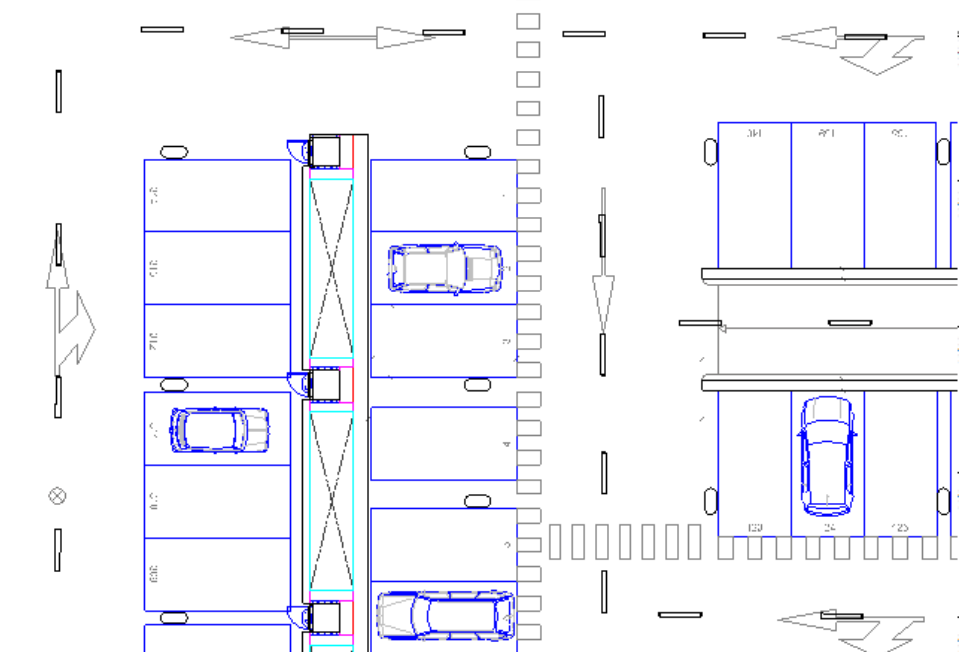
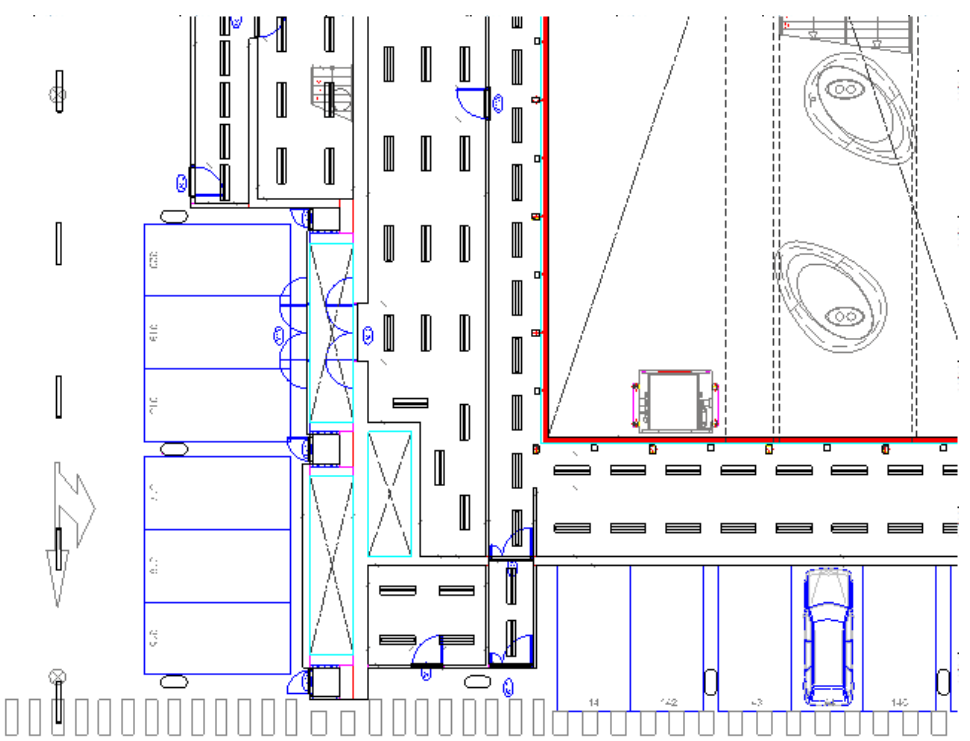
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 3

# N3.4

	Philips Lighting - FBH058 2xP1 - C/2P18W
	Philips Lighting - TBS450 1xT1.5-25W HFP C8
	Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED375/840
	ASTZ-D5002-2x22-002 Universal LED 865 + RUI5
	Philips Lighting - FBH058 2xP1 - C/2P18W

<b>Escala</b>
<b>1:200</b>





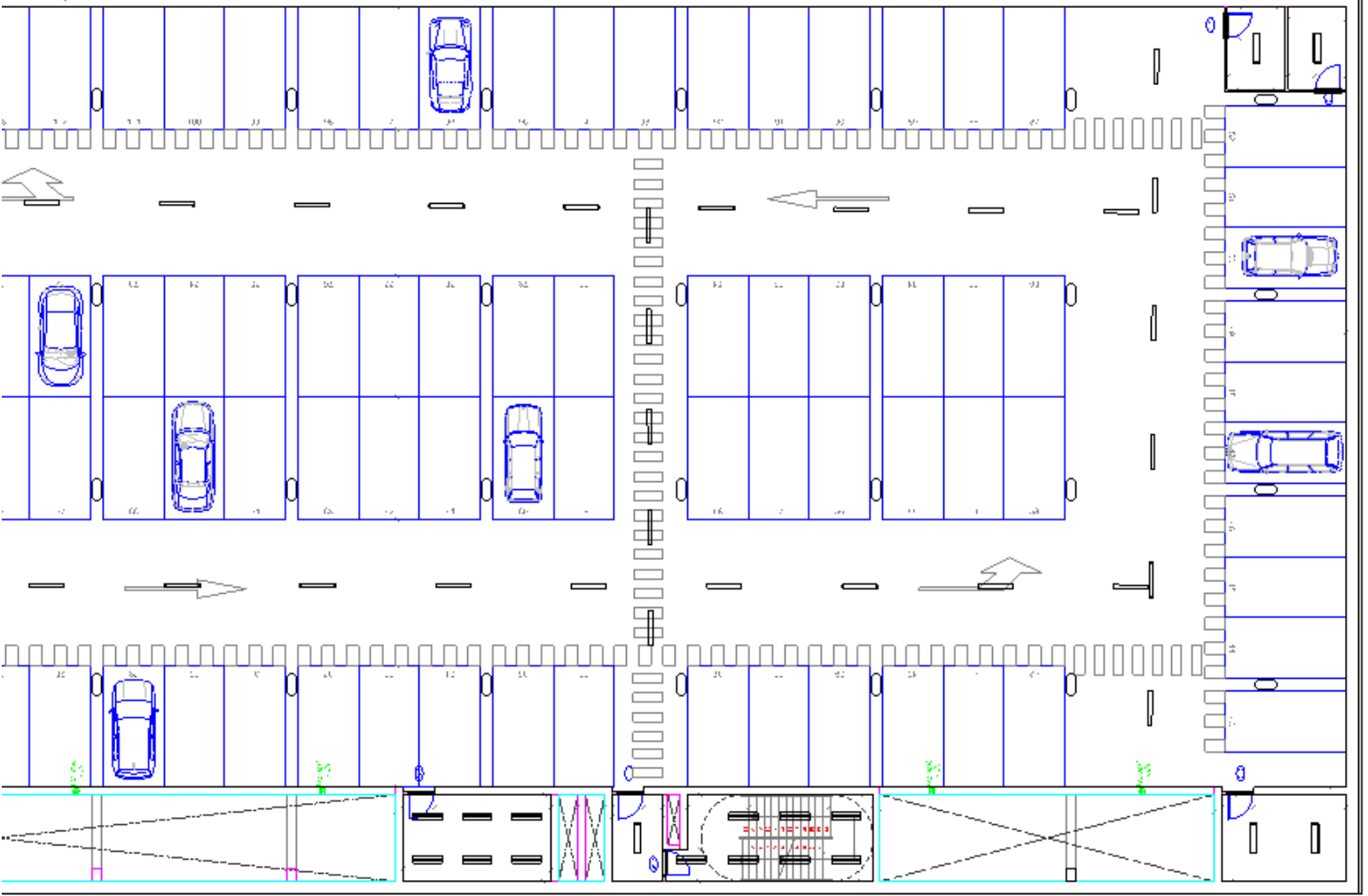
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

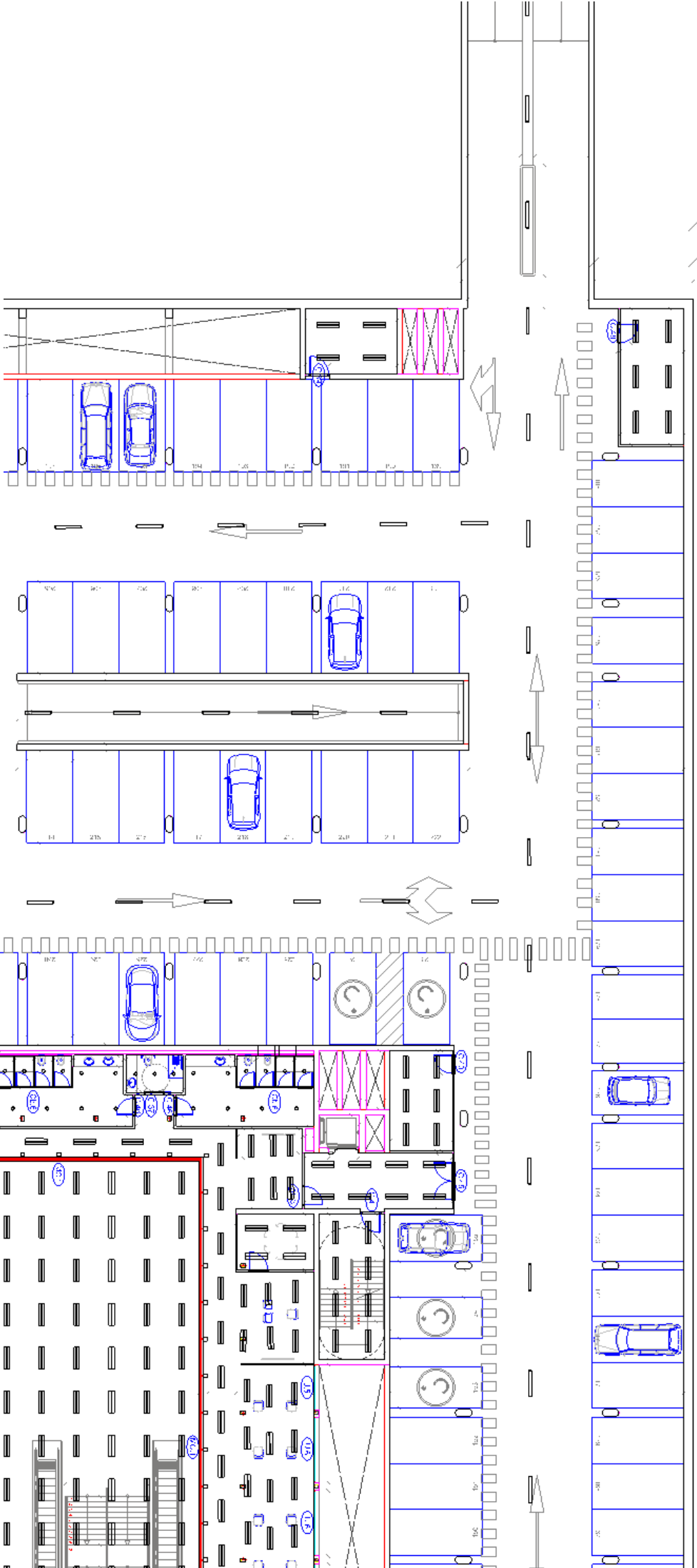
## Nivel 3

## N3.5

- Philips Lighting - F3H1058  
2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460  
1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUJ5
- Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

Escala  
1:200





# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

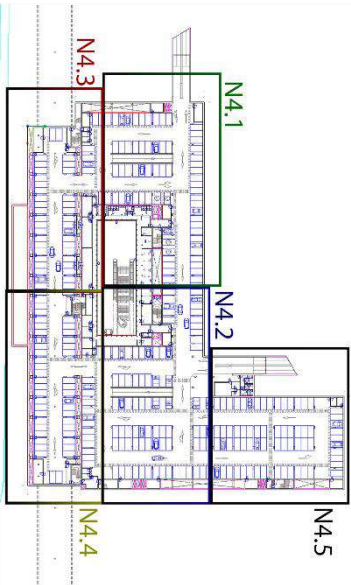
## Nivel 4

# N4.1

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS160  
1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840

- ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Escala  
1:200



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 4

# N4.2

Philips Lighting - FBH058  
2xP1 - C/2P18W

Philips Lighting - TRS460  
3xT1.5-25W HFP C8

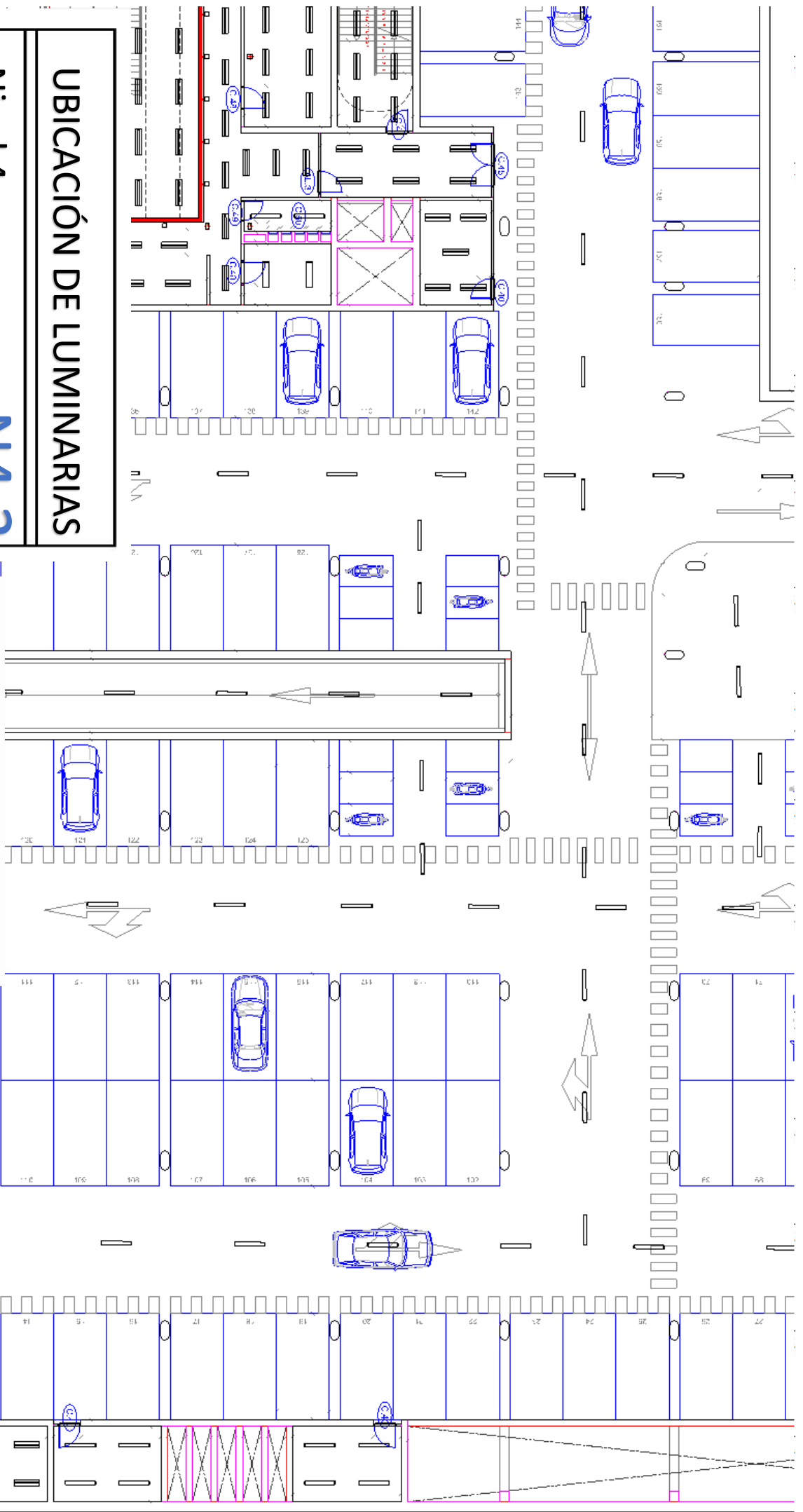
Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840

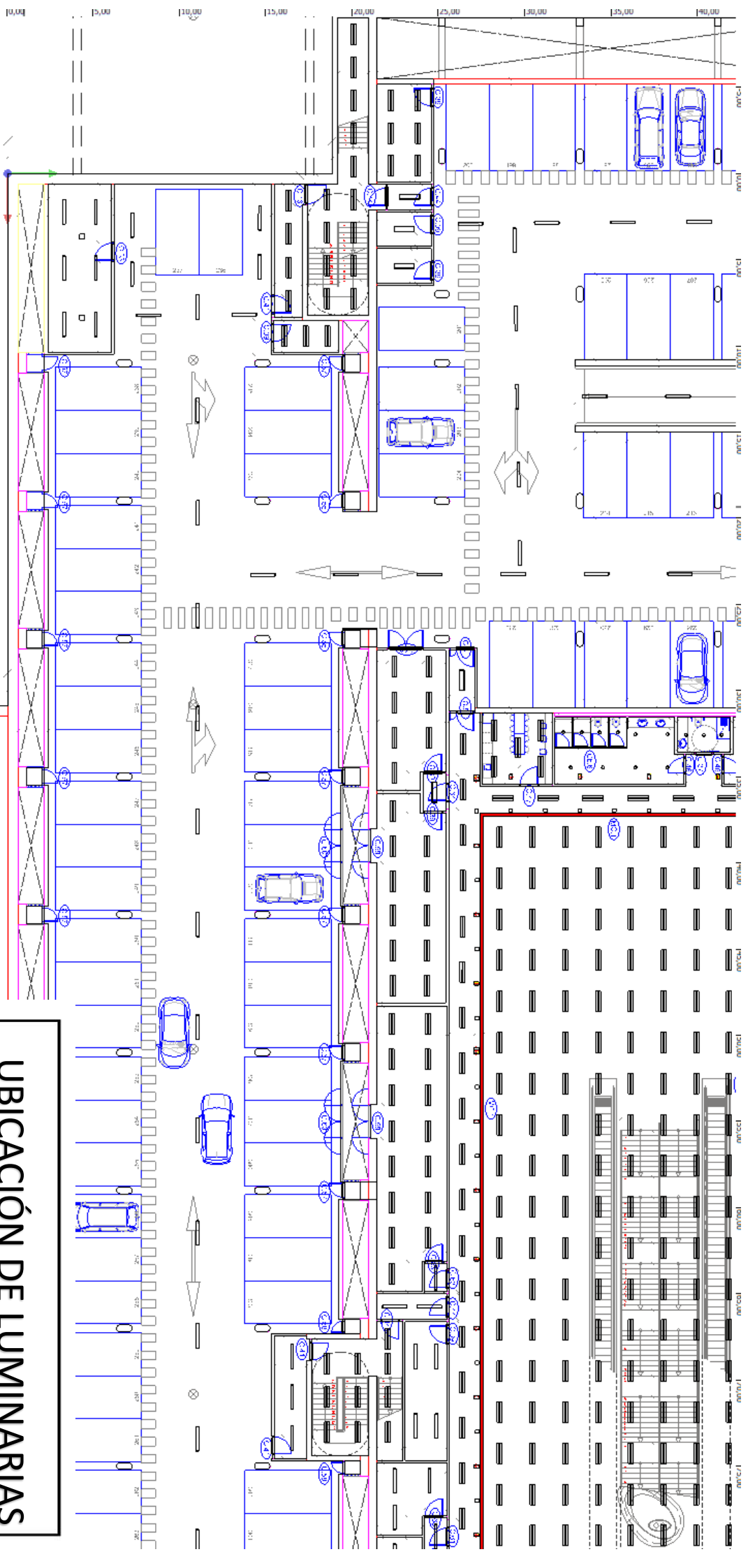
ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15

Philips Lighting -  
FBH058 2xP1 -  
C/2P18W

**Escala**

**1:200**










# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 4

# N4.3

-  Philips Lighting - FH058  
2xP1 - C/2P18W
-  Philips Lighting - TR54160  
1xL1.5-25W HFP C8
-  Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
-  ASTI-25C002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
-  Philips Lighting -  
FH058 2xP1 -  
C/2P18W

Escala

1:200

# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 4

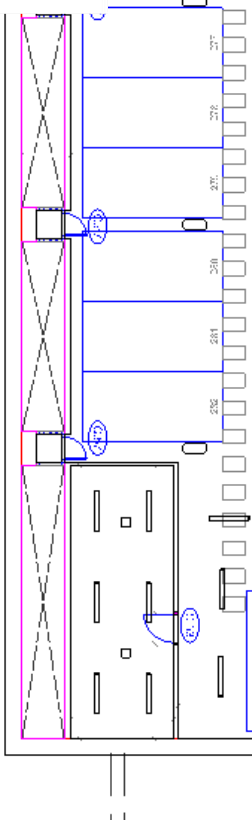
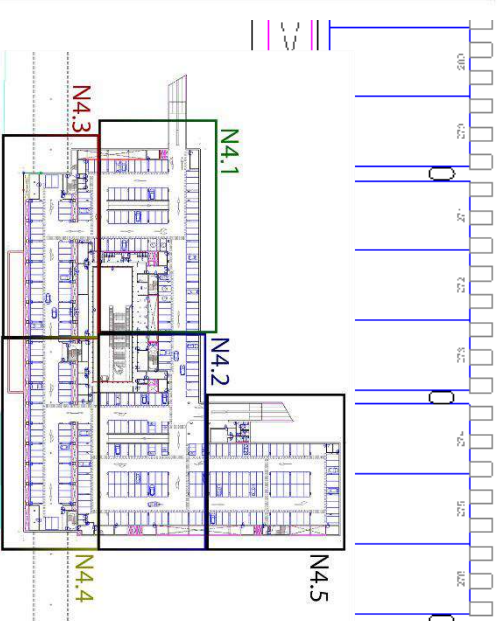
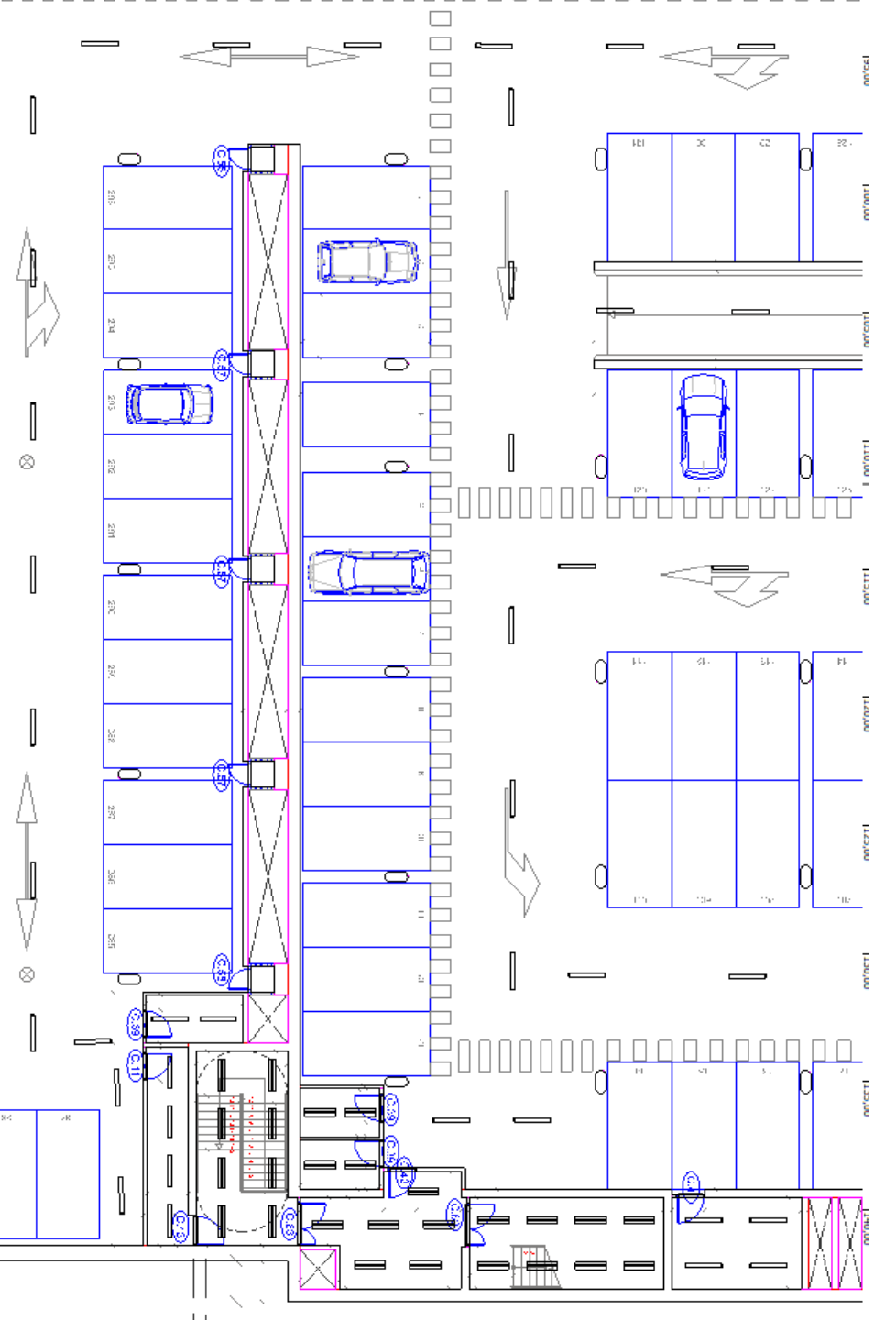
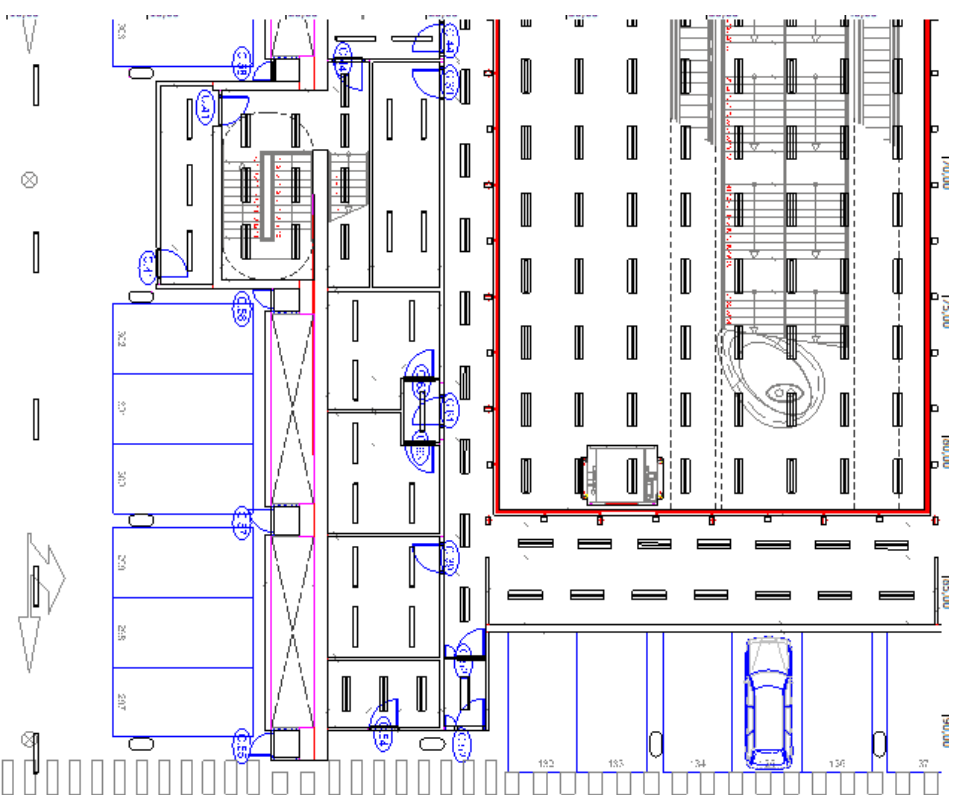
# N4.4

- Philips Lighting - FBH058  
2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460  
1xTL5-575W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840

- ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUI5
- Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

Escala

1:200



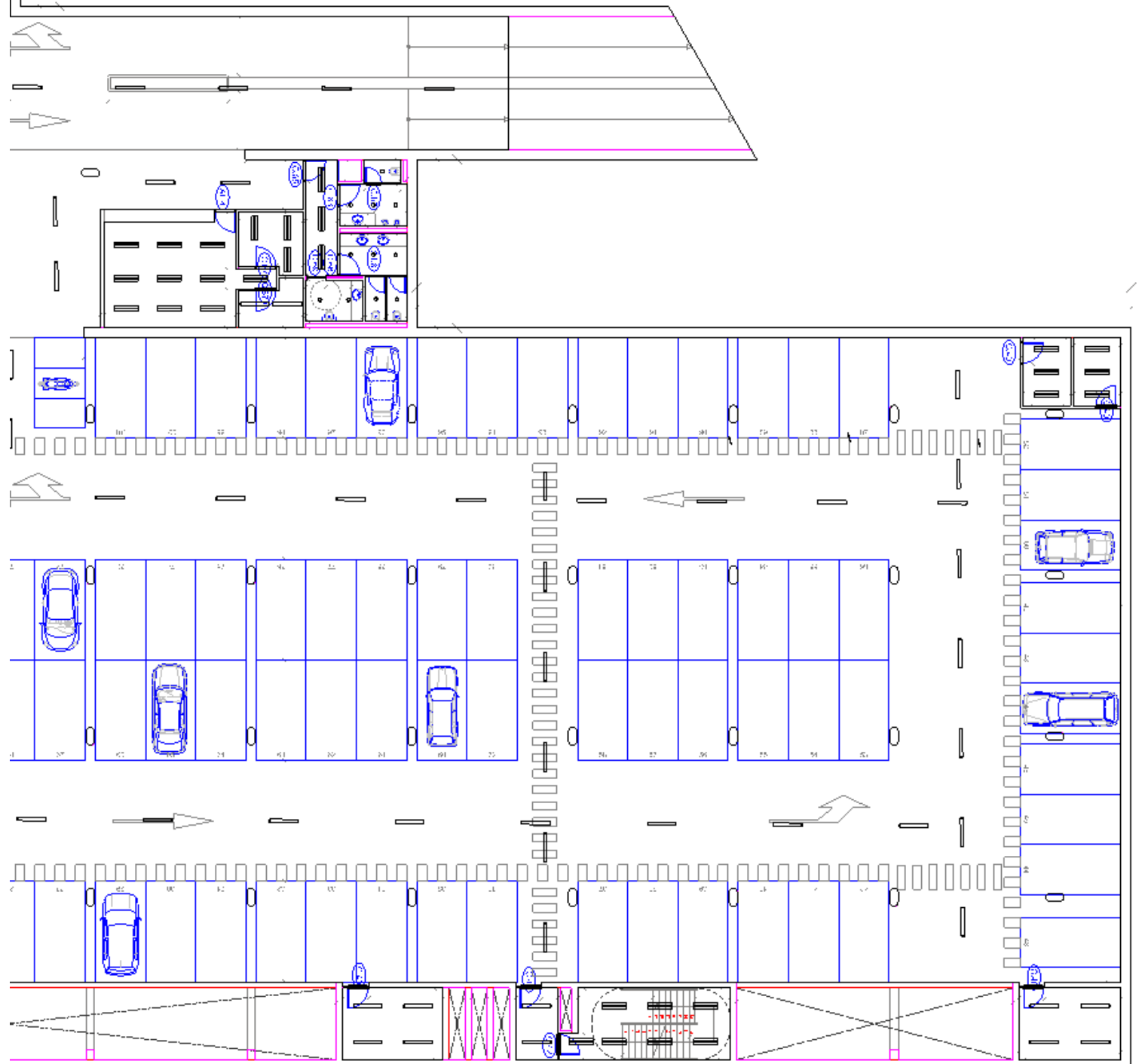
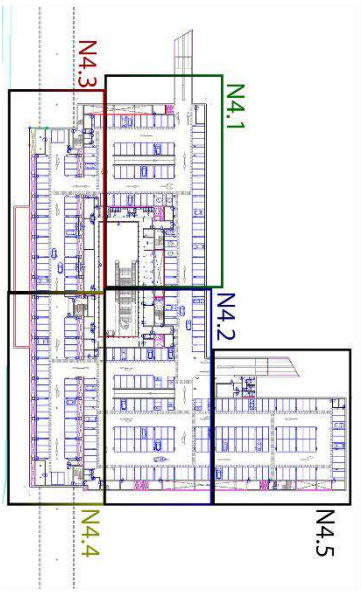
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 4

## N4.5

- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED375/840
- ASTZ-DS002-2x22-002 Universal LED 865 + RU15
- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W

Escala  
1:200



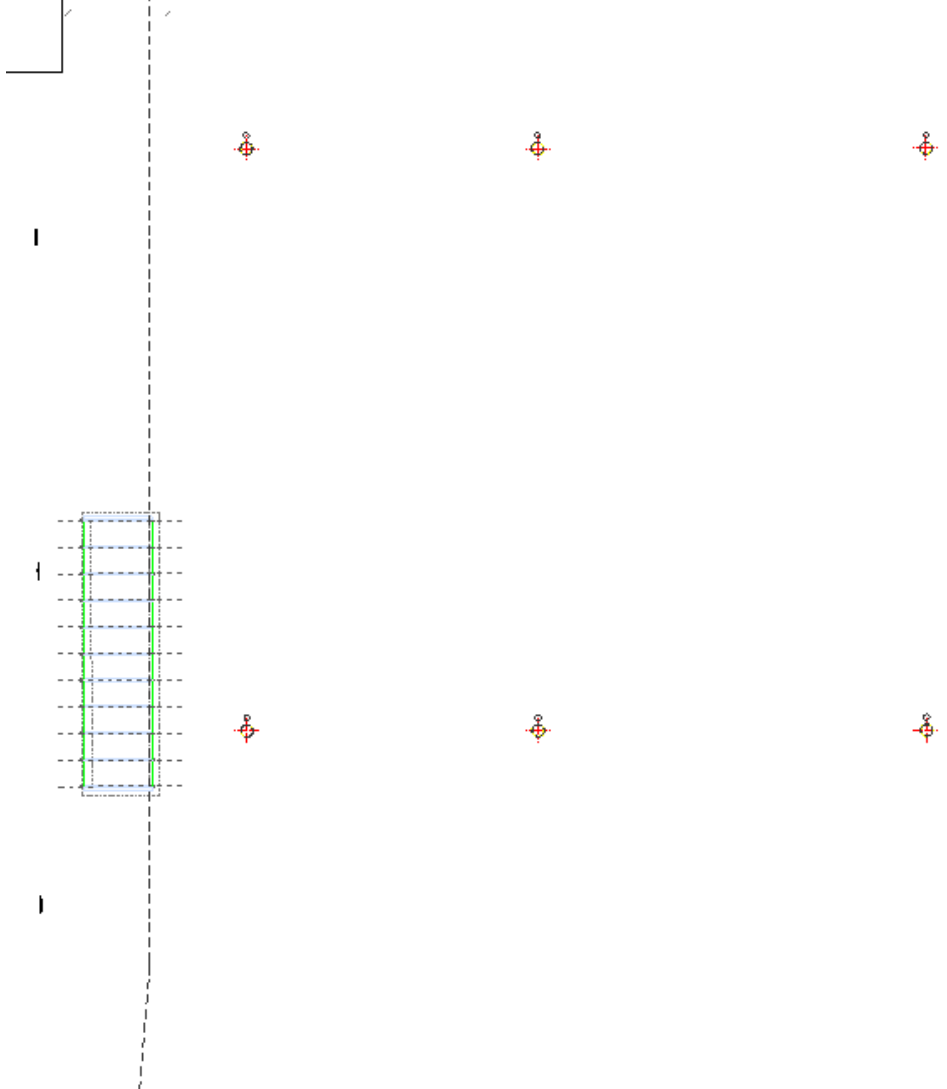
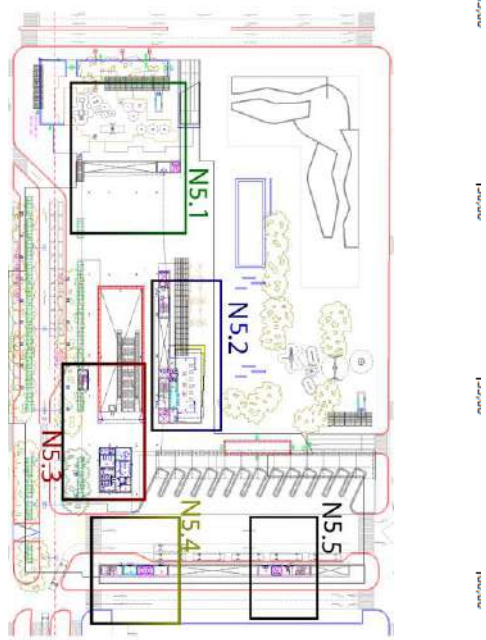
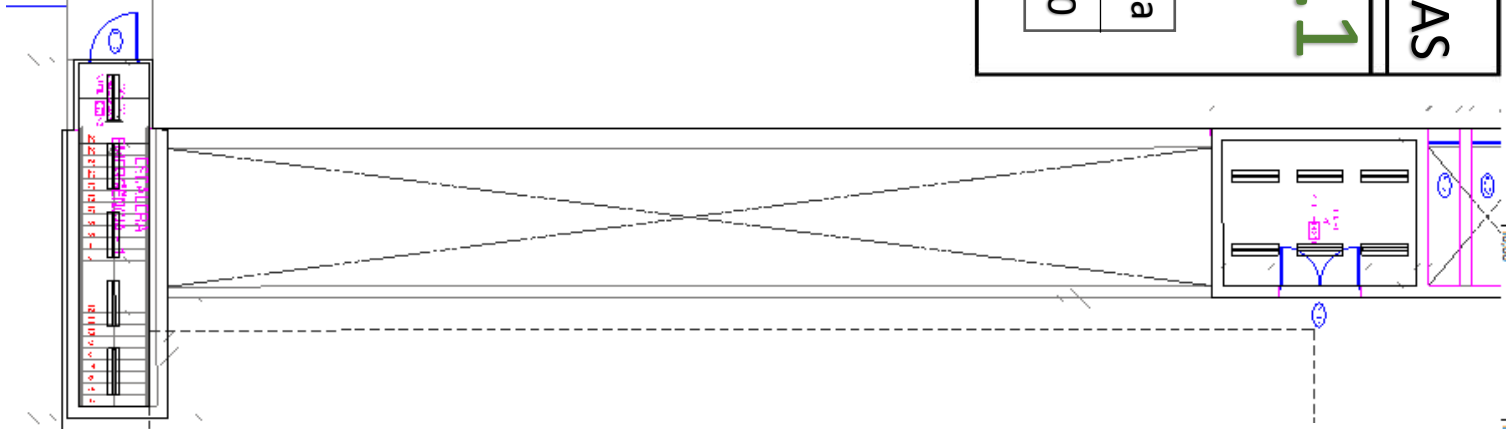
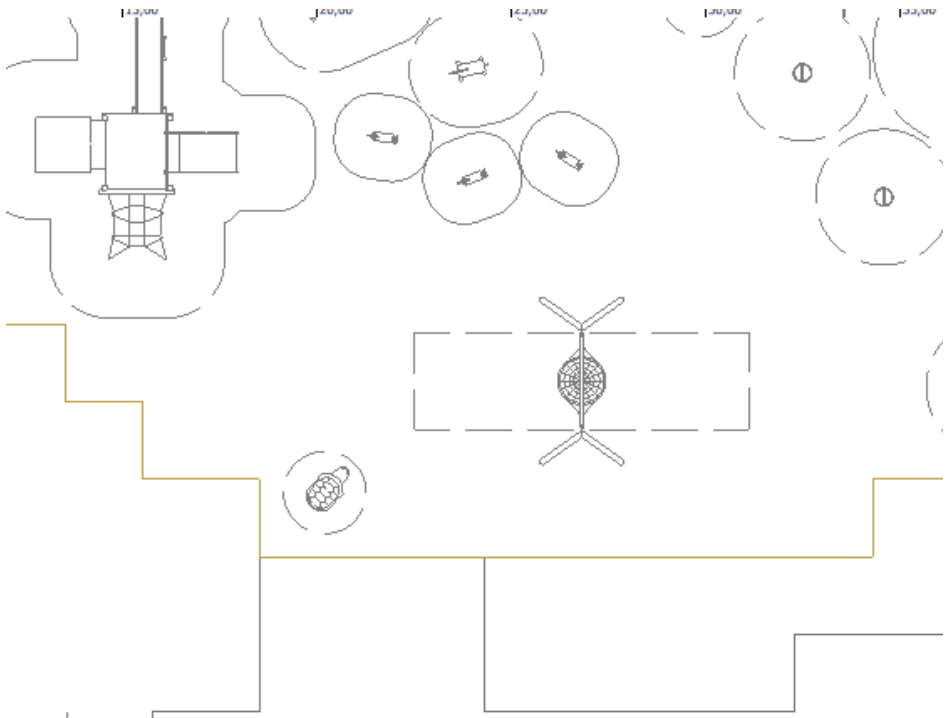
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 5

# N5.1

- Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS4160 1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED375/840
- ASTIZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RUL5
- Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W

**Escala**  
**1:150**



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

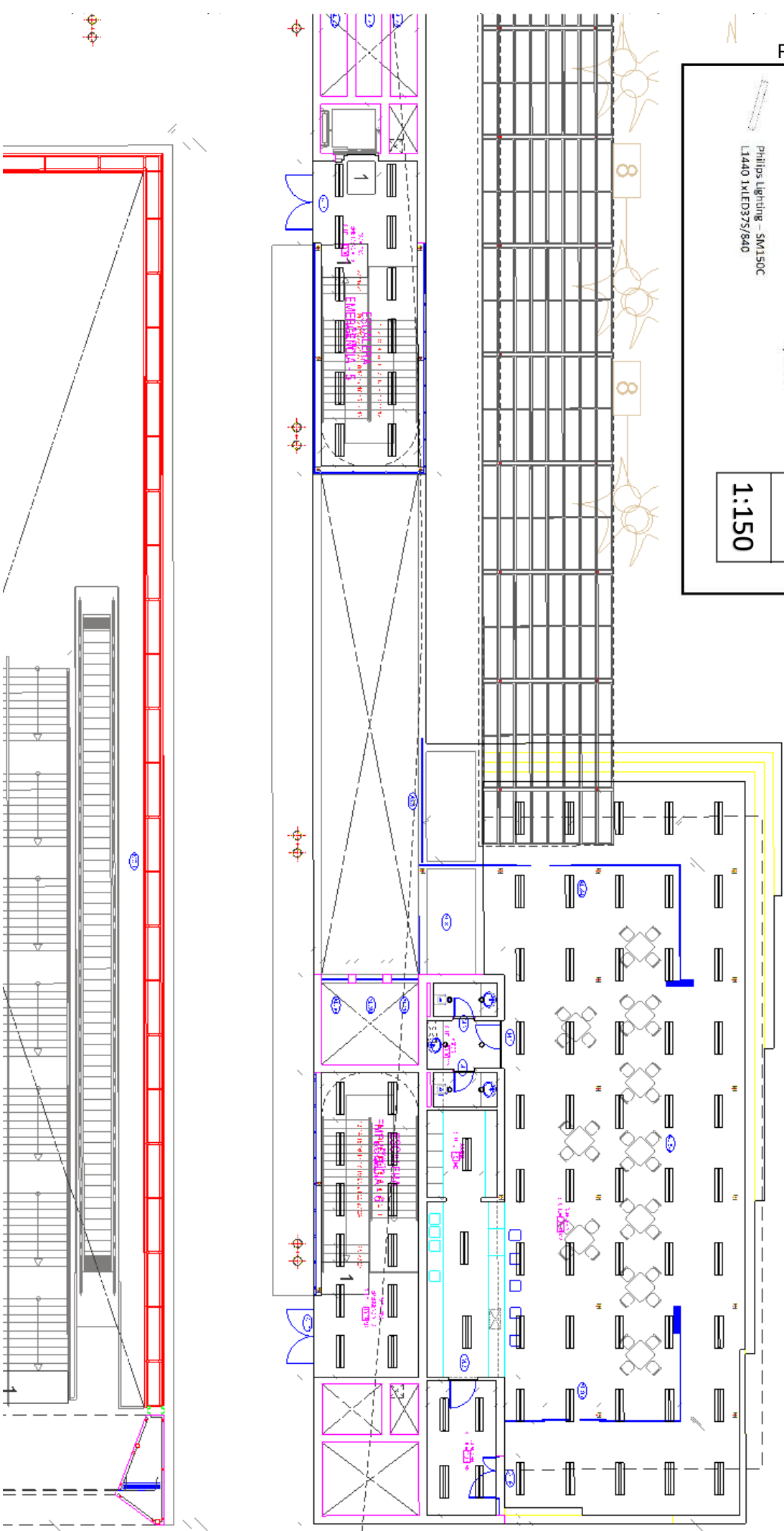
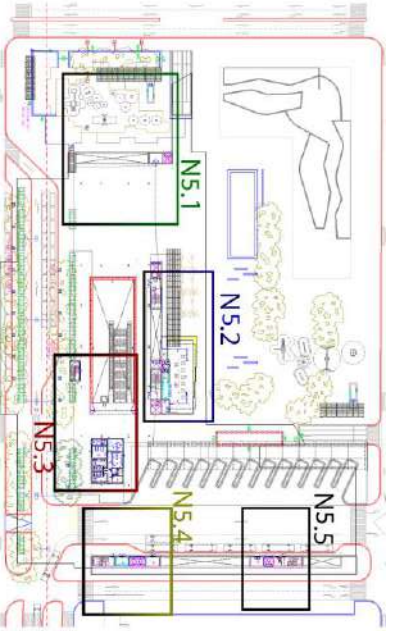
## Nivel 5

# N5.2

Plano N°15

- Philips Lighting - FBH058  
2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460  
1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C  
L1440 1xLED375/840
- ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RU15
- Philips Lighting -  
FBH058 2xPL -  
C/2P18W

Escala  
1:150





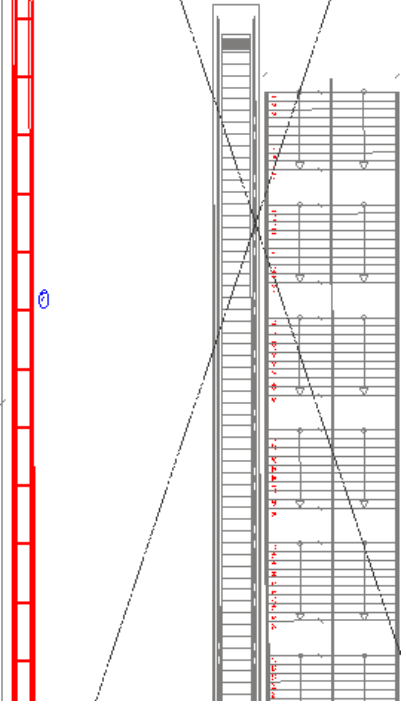
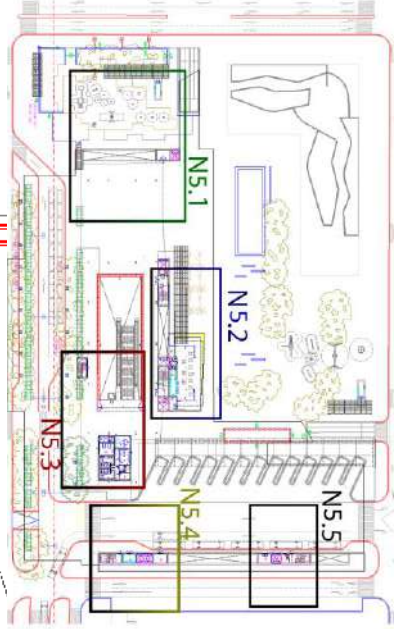
# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

## Nivel 5

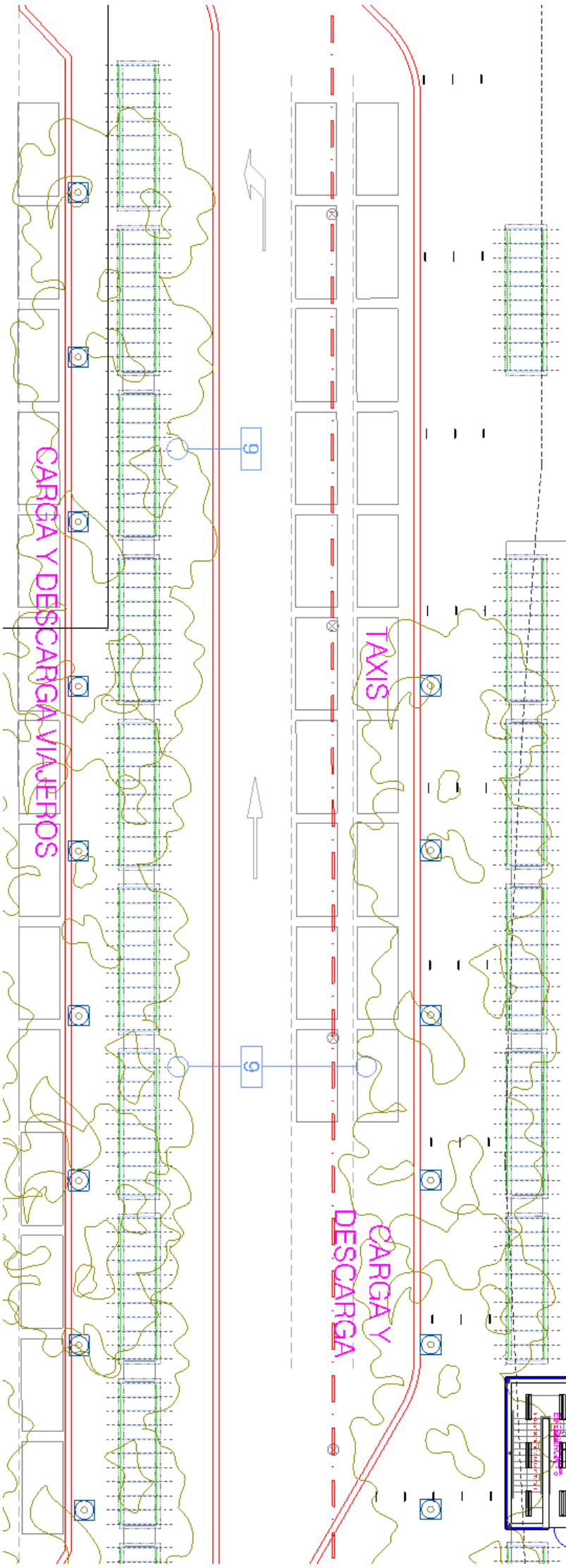
# N5.3

- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W
- Philips Lighting - TBS460 1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting - SM150C L1440 1xLED375/840
- ASTI-D5002-2x22-002 Universal LED 865 + RJU15
- Philips Lighting - FBH058 2xPL - C/2P18W

Escala  
1:250



Plano Nº15



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

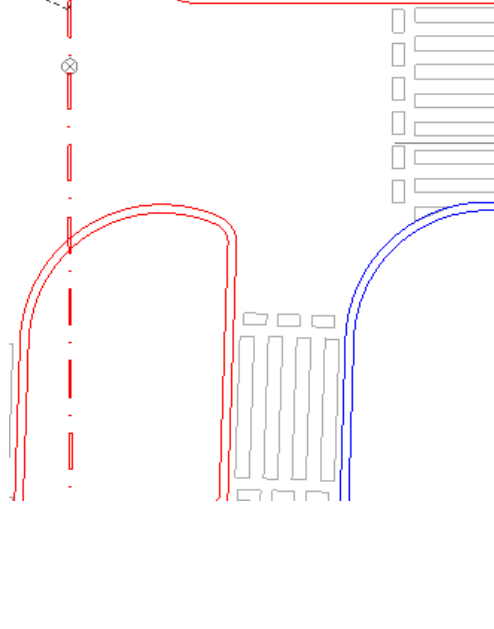
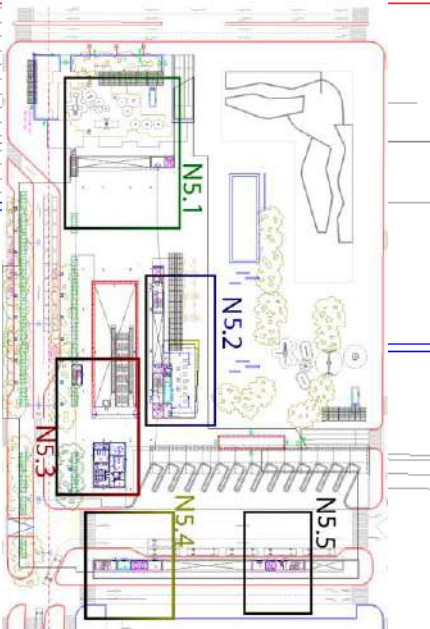
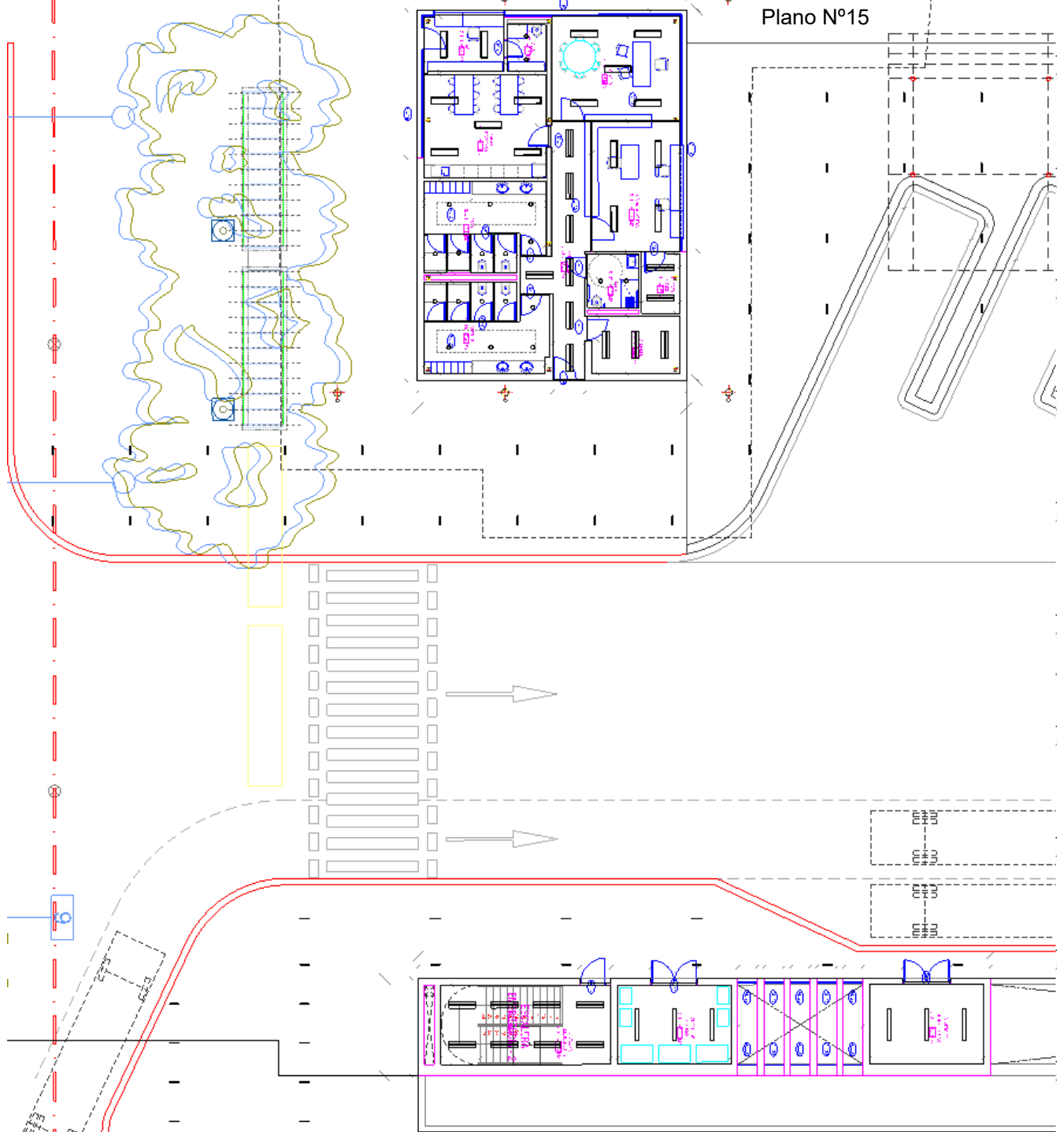
## Nivel 5

## N5.4

- Philips Lighting – FBH058  
2xPL – C/2P18W
- Philips Lighting – TBS460  
1xTL5-25W HFP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED37S/840
- ASTZ-DS002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUL5
- Philips Lighting –  
FBH058 2xPL –  
C/2P18W

Escala  
1:250

Plano N°15



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS

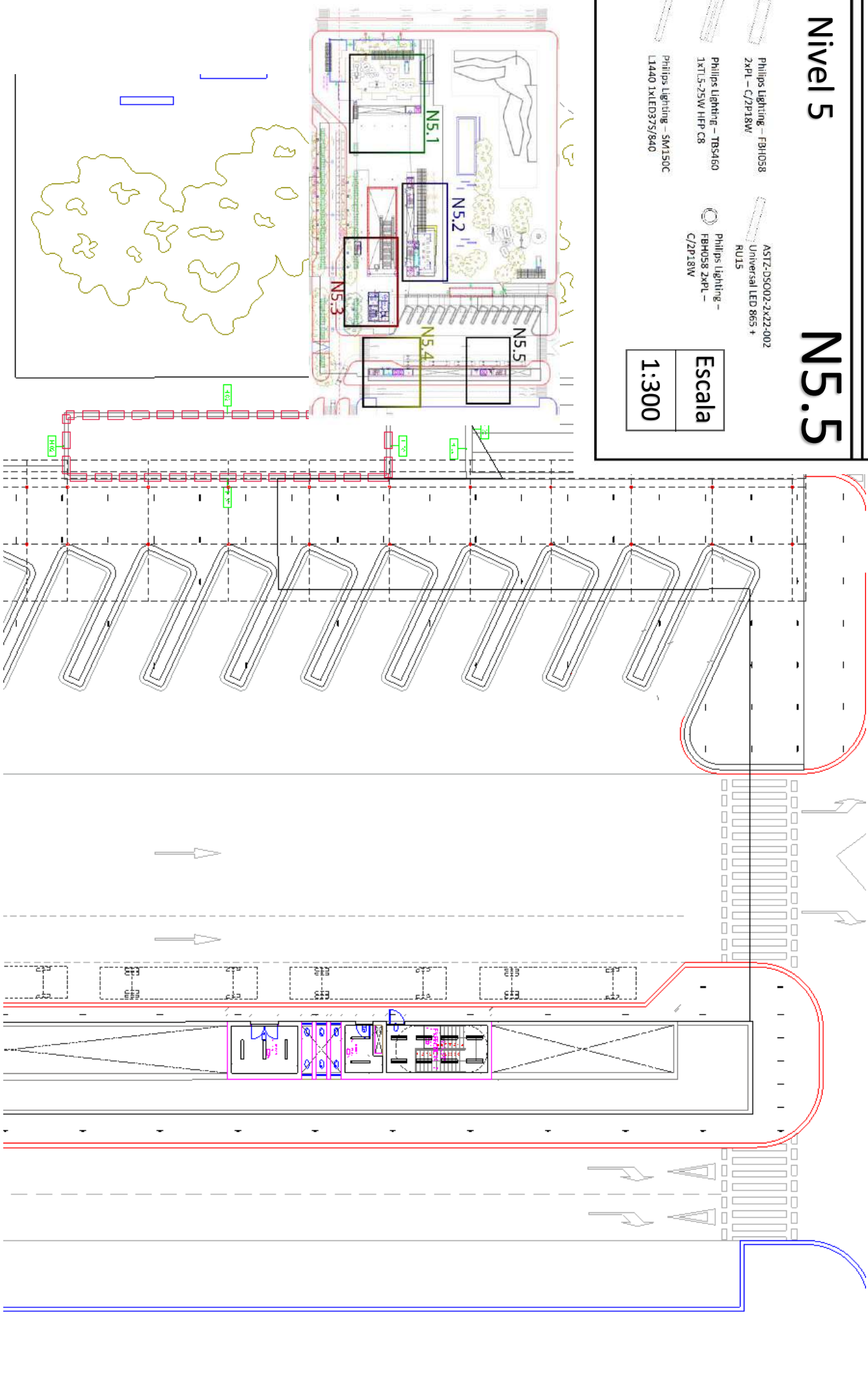
## Nivel 5

## N5.5

- Philips Lighting – FBH058  
2xP1 – C/2P18W
- Philips Lighting – TRSA160  
1xTL15-25W HHP C8
- Philips Lighting – SM150C  
L1440 1xLED375/840

- ASTZ-D5002-2x22-002  
Universal LED 865 +  
RUL15
- Philips Lighting –  
FBH058 2xP1 –  
C/2P18W

Escala  
1:300



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

## Nivel 1

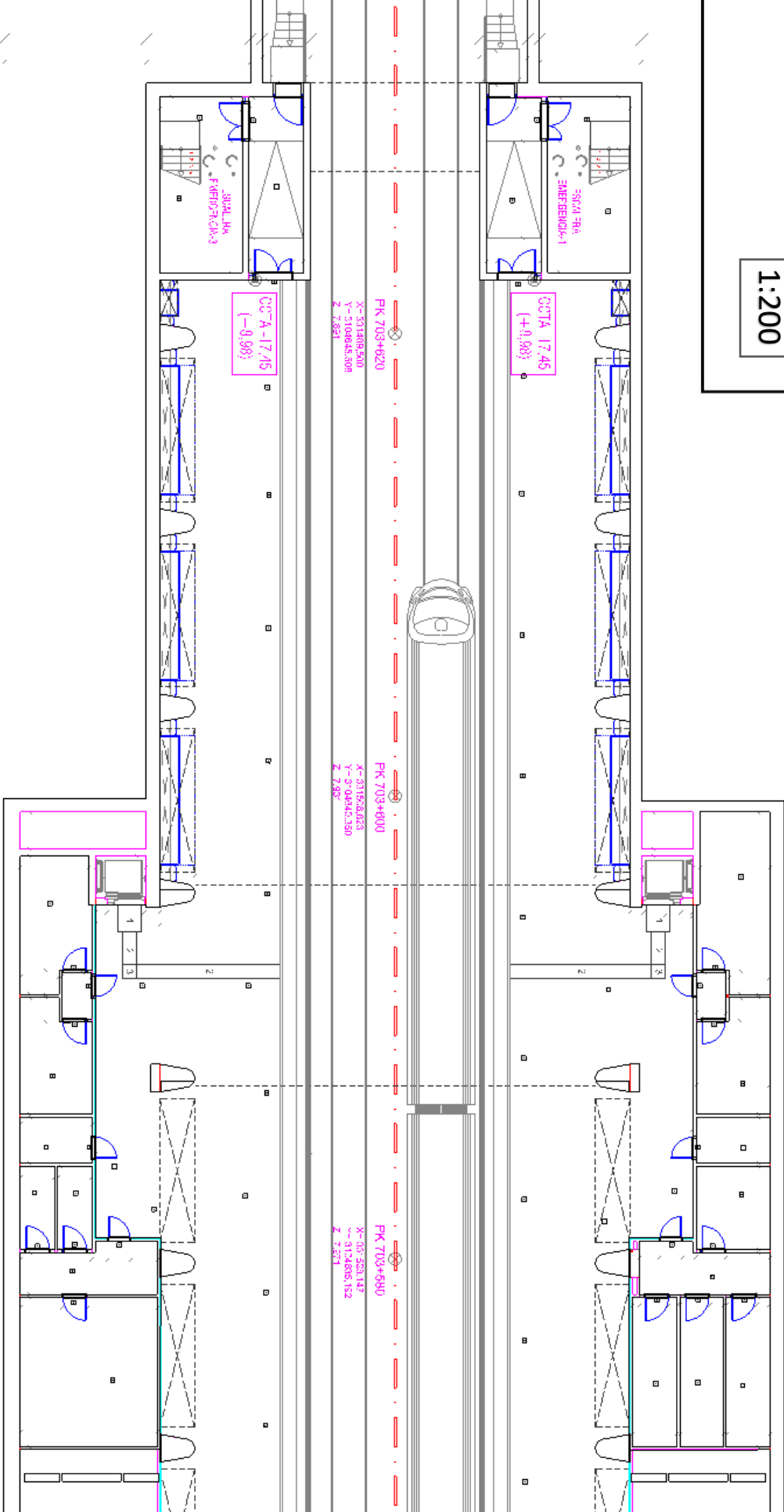
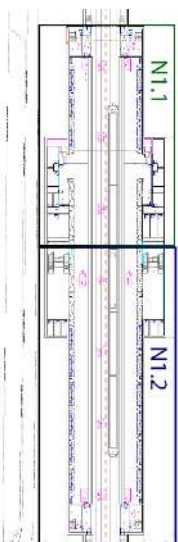
# N1.1



ESTYLUX-ENVIGOR0005 E1H C-LED  
SC SM 4,3W

Escala

1:200



PK 703+840  
X=38.427,178  
Y=3184650,986  
Z=7,681

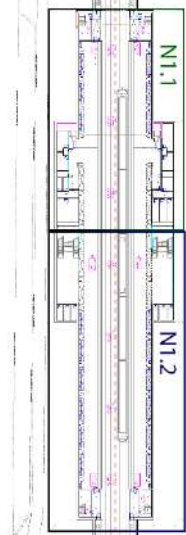
PK 703+820  
X=381489,500  
Y=3184645,500  
Z=7,681

PK 703+800  
X=381893,023  
Y=3184640,500  
Z=7,681

PK 703+880  
X=38.583,142  
Y=3184651,152  
Z=7,681

COTA -17,45  
(-9,98)

COTA 17,45  
(+0,98)



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

## Nivel 1

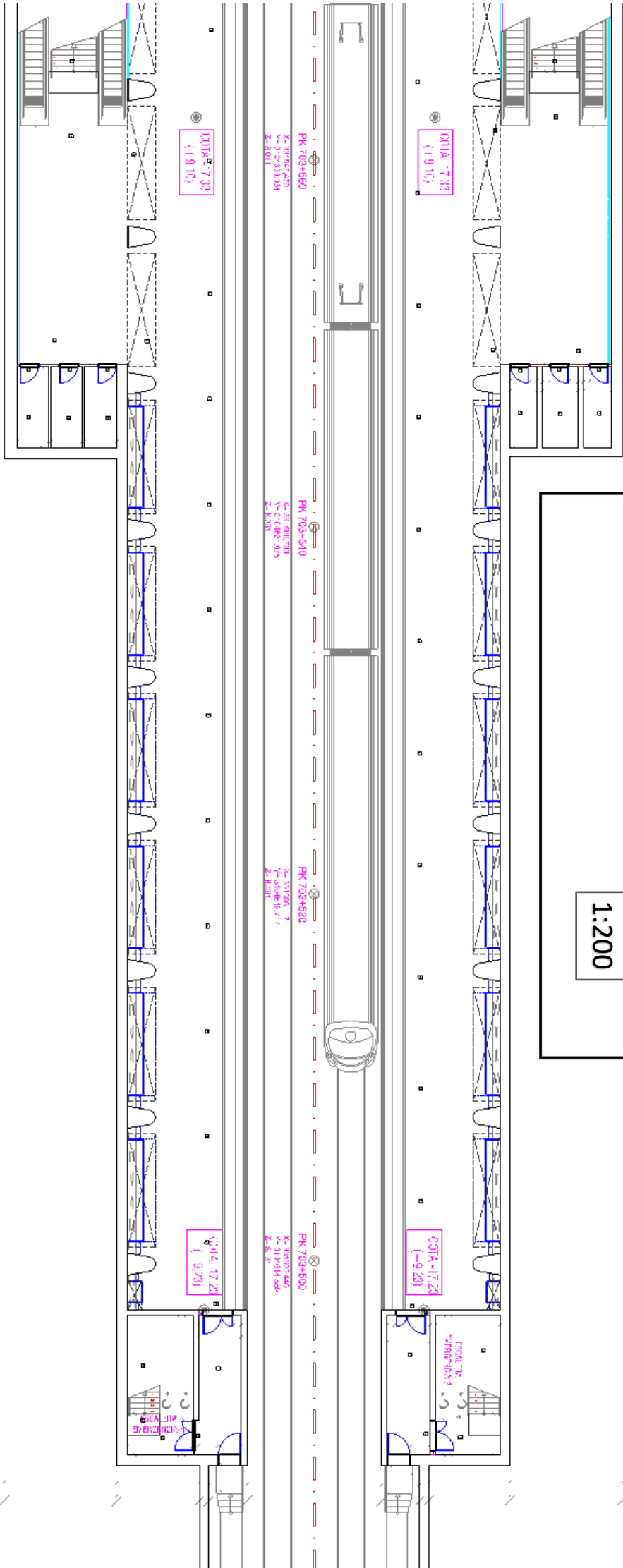
# N1.2



ESYLUX-ENIDORODUS ELH C LED  
SC SM 4.3W

Escala

1:200



PK 703+660  
X= 22762.250  
Y= 27333.138  
Z= 8.011

PK 703+510  
X= 22 688.708  
Y= 27 082.975  
Z= 8.011

PK 703+420  
X= 23126.7  
Y= 26916.77  
Z= 8.011

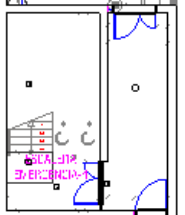
PK 703+500  
X= 23126.446  
Y= 27058.586  
Z= 8.011

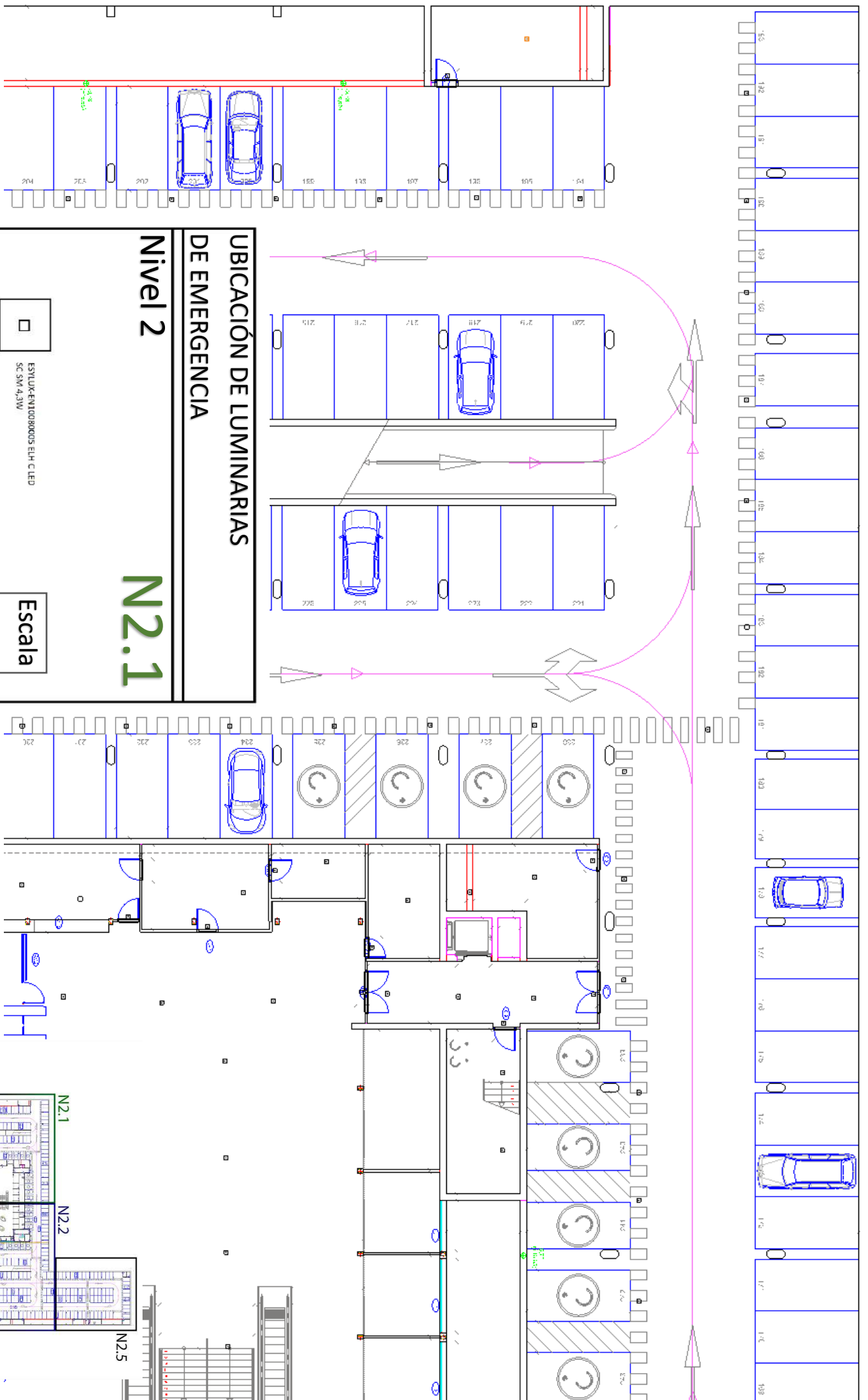
C01B-7.33  
(-1.9.10)

C01A-7.183  
(-1.9.10)

C01A-17.24  
(-1.9.23)

C01B-17.24  
(-1.9.23)





UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

Nivel 2

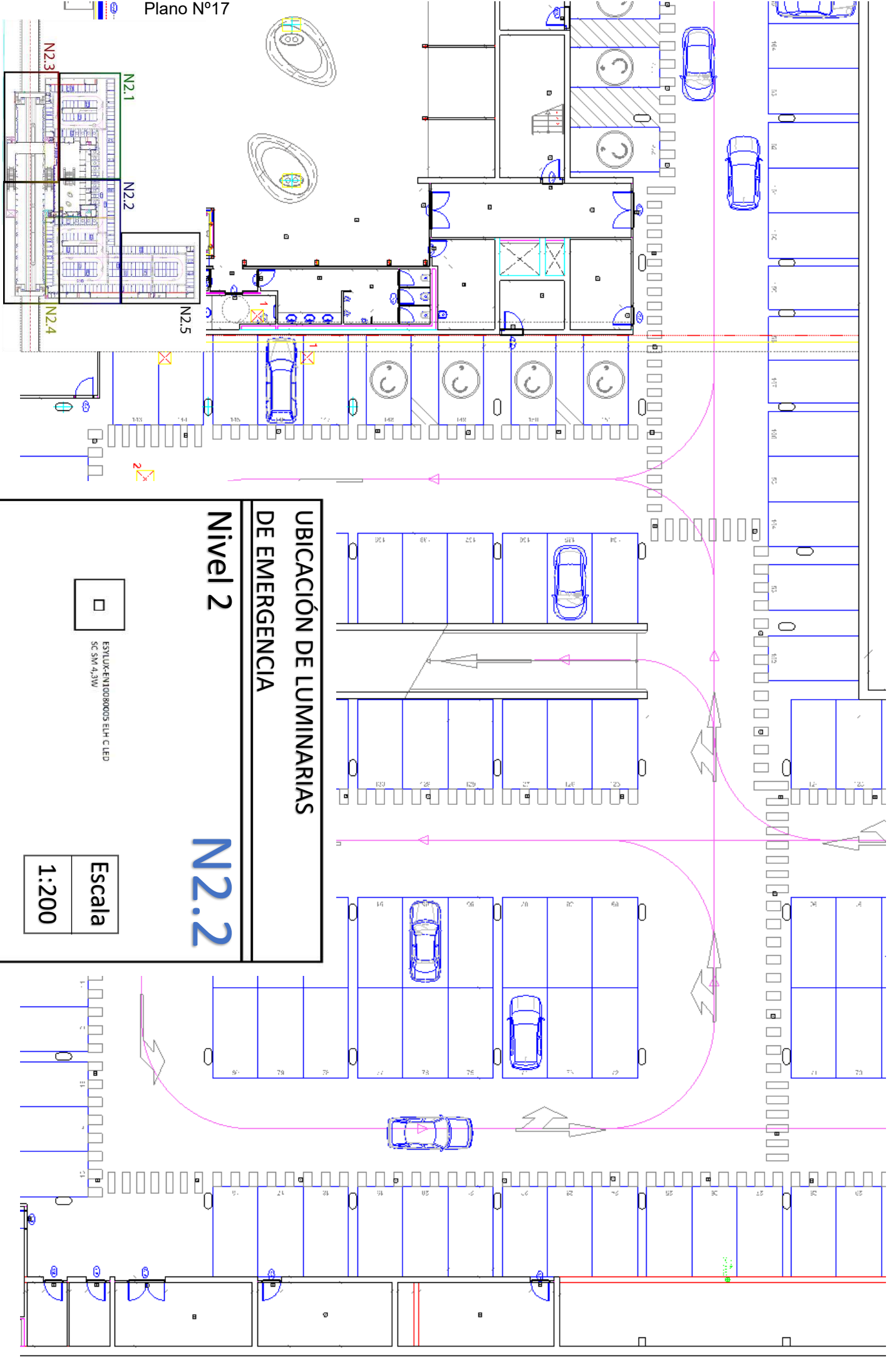
N2.1

ESTUX-ENIC080005 ELH C LED  
SC SM 4,3W

Escala

1:200





**UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA**

**Nivel 2**

**N2.2**

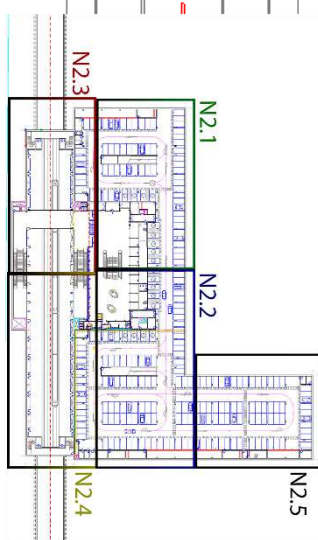
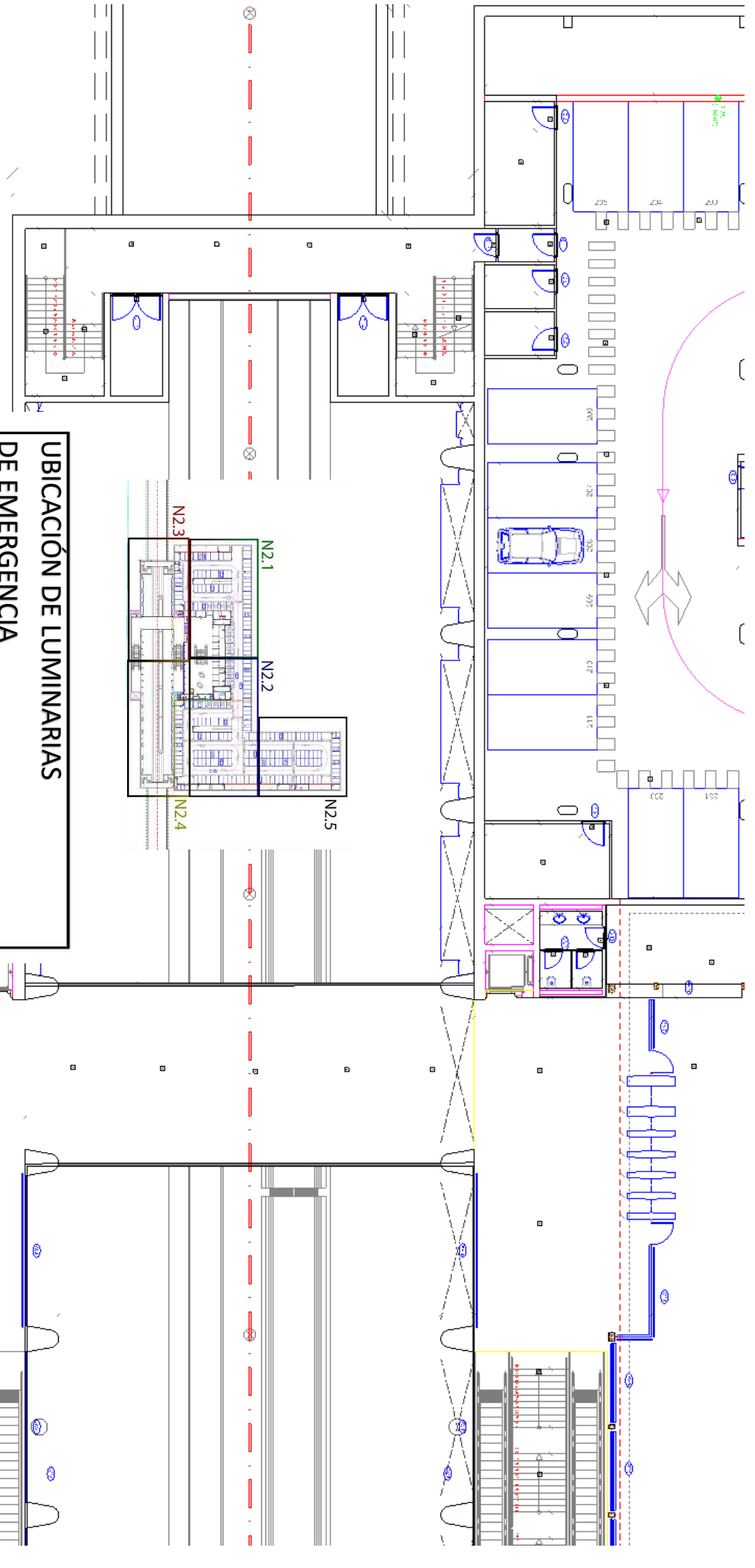


ESTYLUX-FN10000005 E1H-C-LED  
SC 5W/4,5W

**Escala**

**1:200**

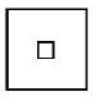
ESTYLUX



**UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA**

**Nivel 2**

**N2.3**

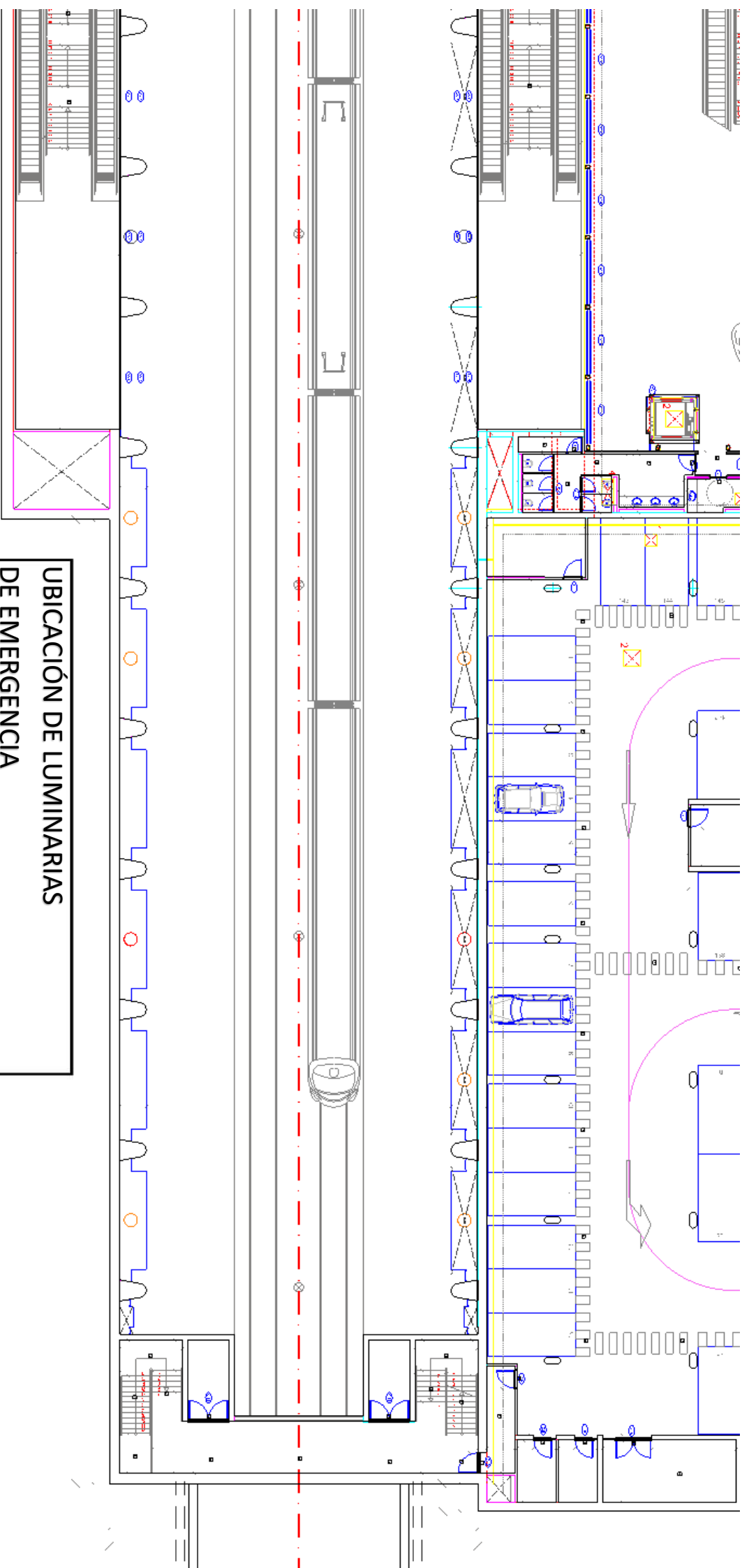


ESTYLUX-EN10080005 E1H C LED  
SC SM 4,3W

Escala

1:200





**UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA**

**Nivel 2**  
**N2.4**



ESYLUX-EN10090005 ELH C LED  
SC 5M 4,3W

Escala  
1:200

UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

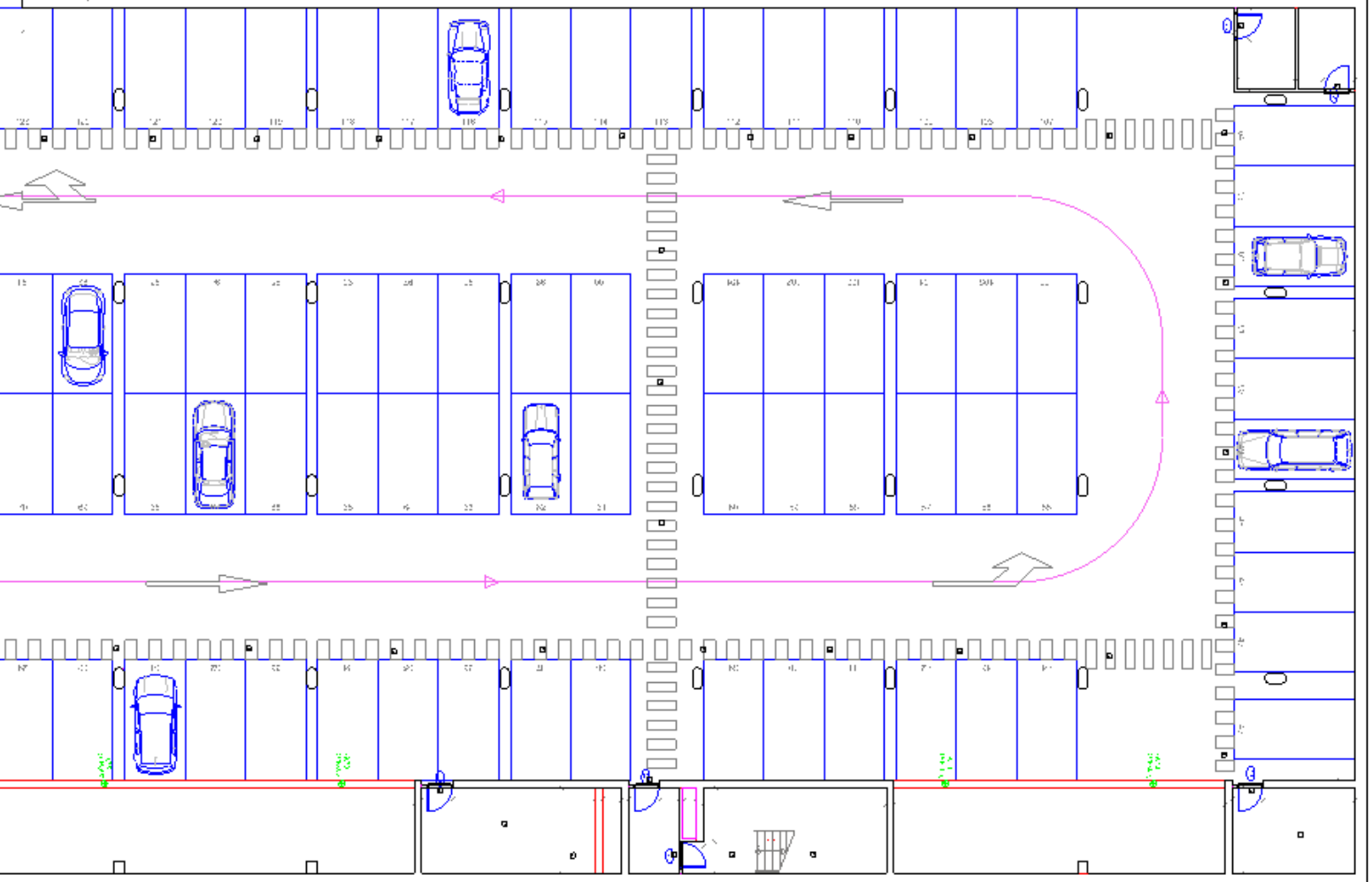
Nivel 2

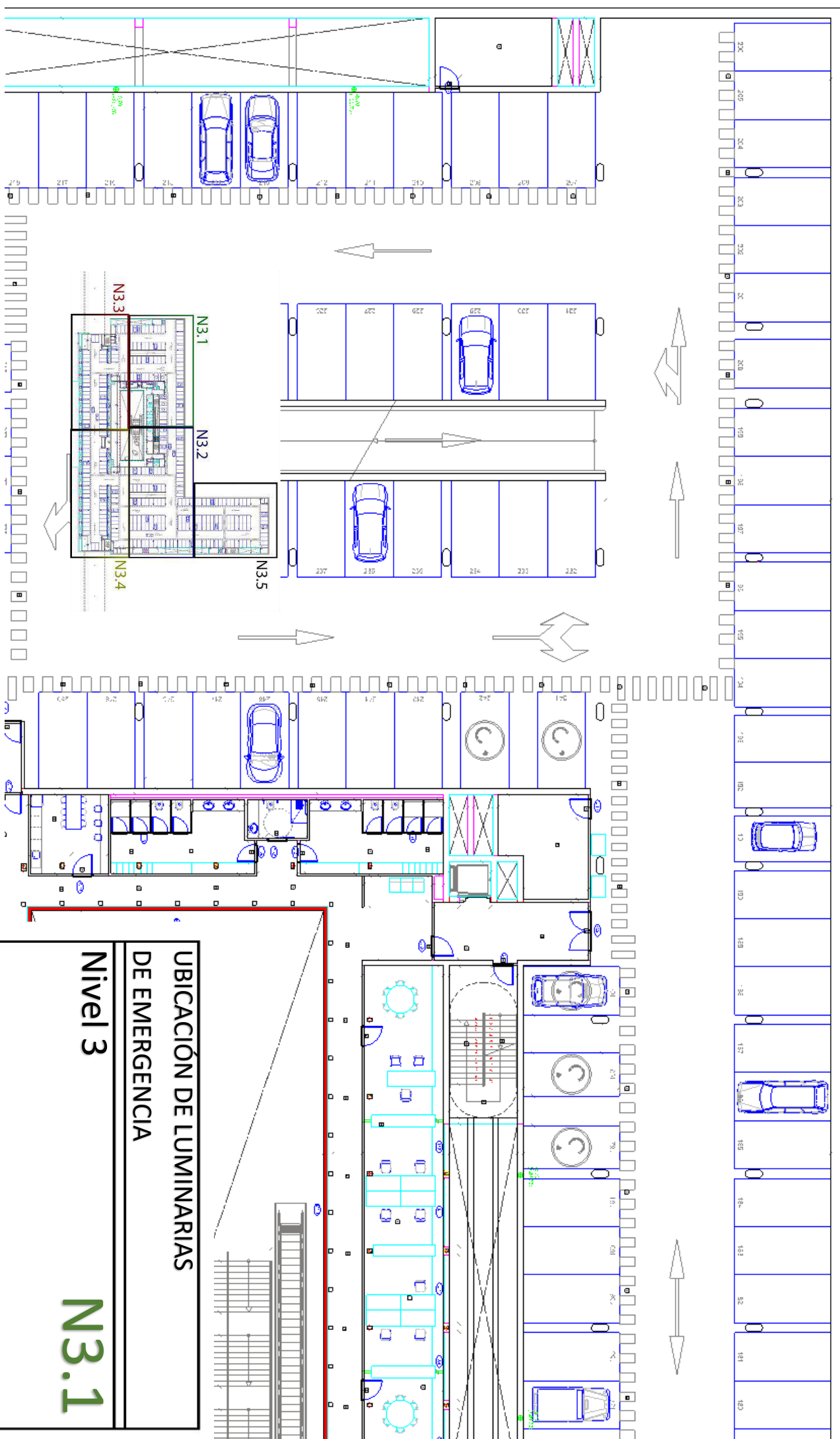
N2.5



ESYLUX-ENT0080005 ELH CLED  
5C SM 4,3W

Escala  
1:200





UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

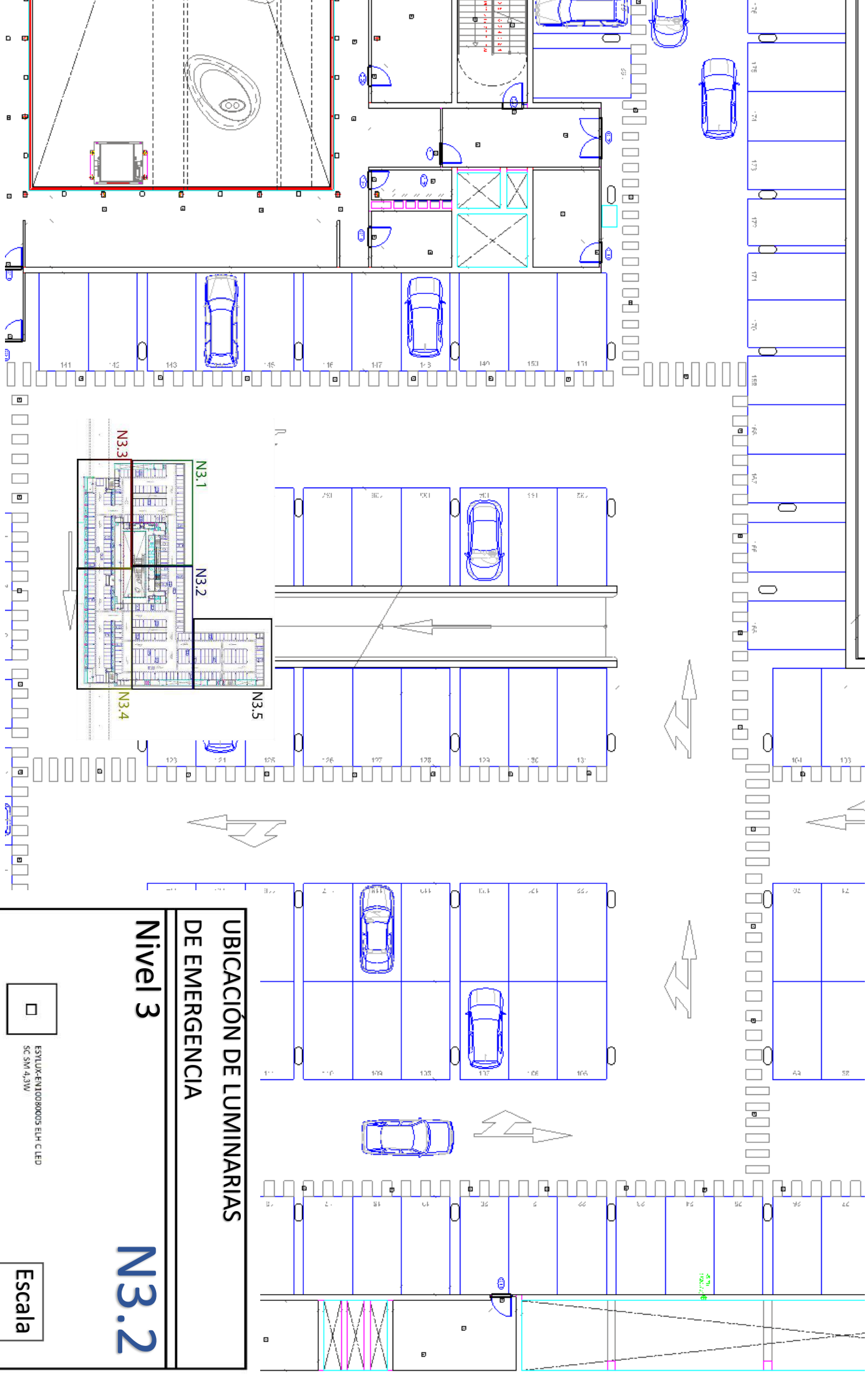
Nivel 3  
**N3.1**

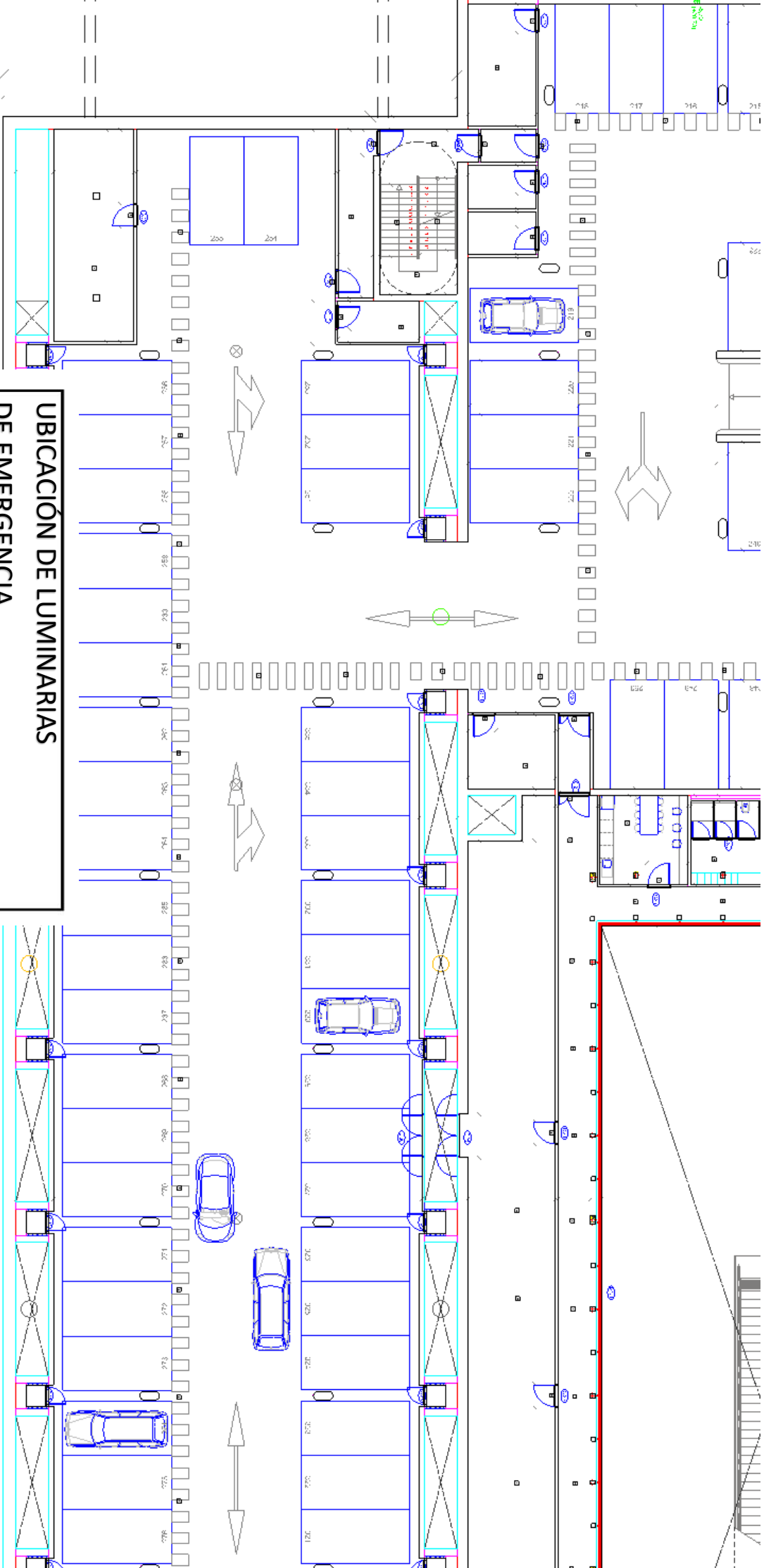


ESYLUX-EN10080005 E.I.H. C.LED  
SC SW 4.3W

Escala

1:200





**UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA**

**Nivel 3**

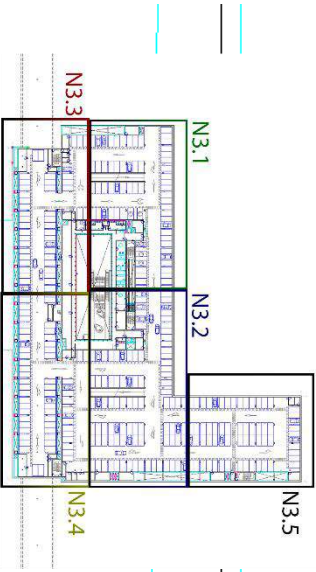
**N3.3**

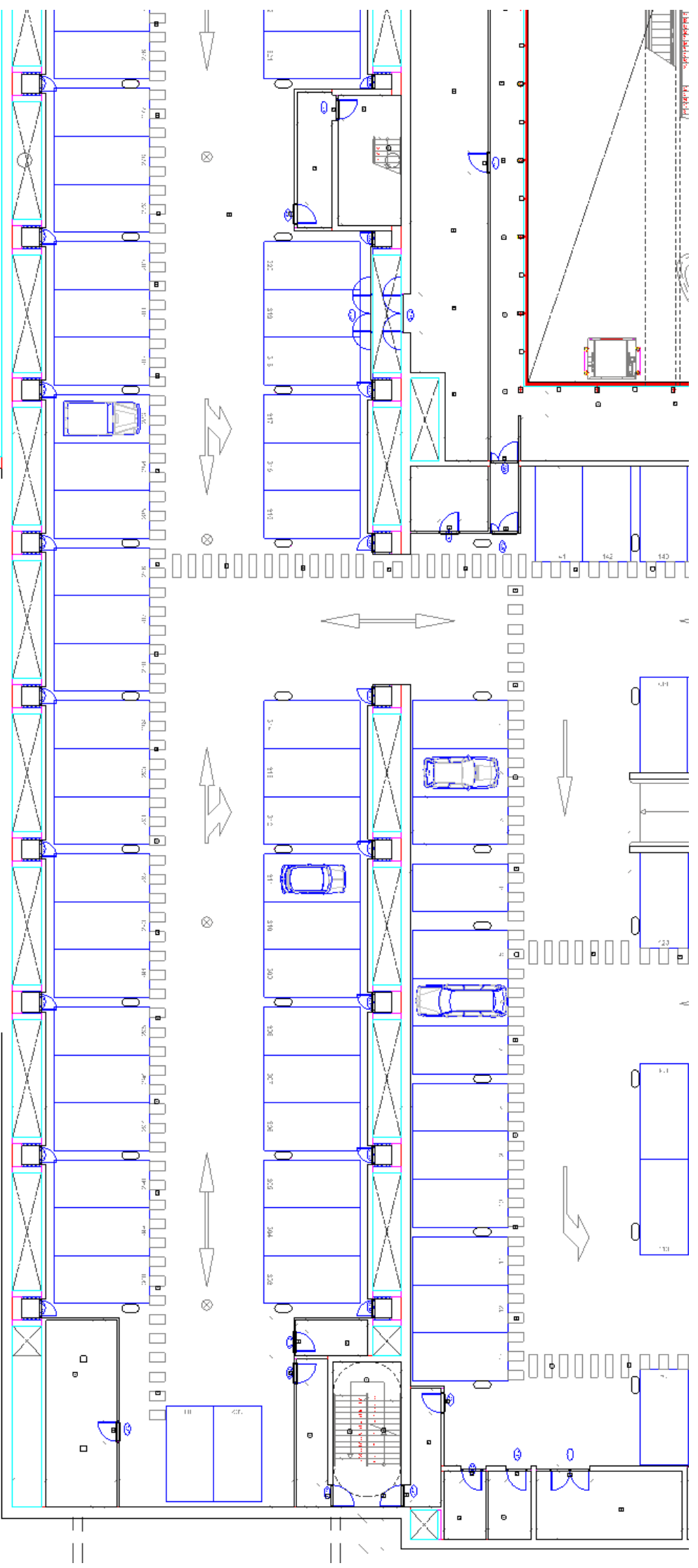


ESYLUK-EN100R0005 ELH C LED  
SC 5M 4,3W

Escala

1:200

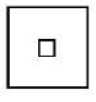




**UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA**

**Nivel 3**

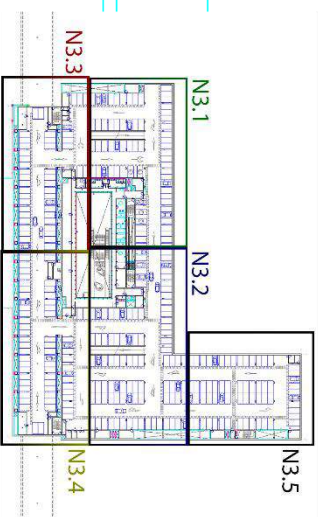
**N3.4**



ESYLUX-ENT10080005 ELM C LED  
SC SM 4,3W

Escala

1:200



UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

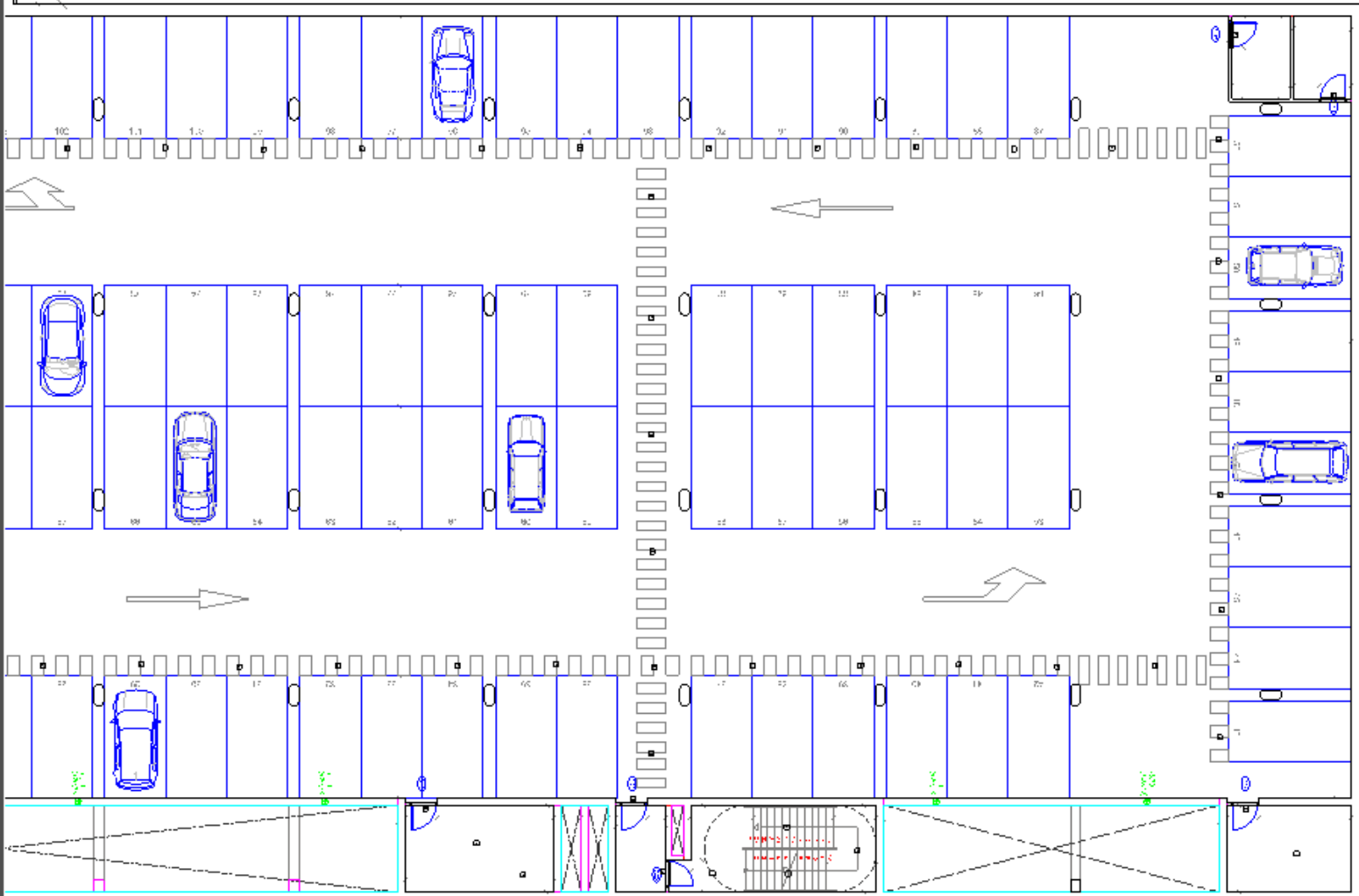
Nivel 3

N3.5



ESYLUK-EN10080003 ELH C LED  
SC SM 4,3W

Escala  
1:200



**UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA**

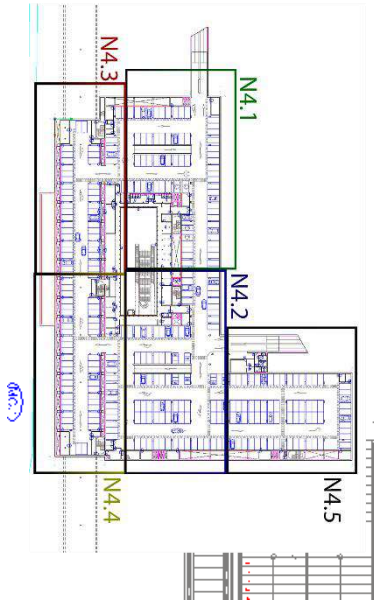
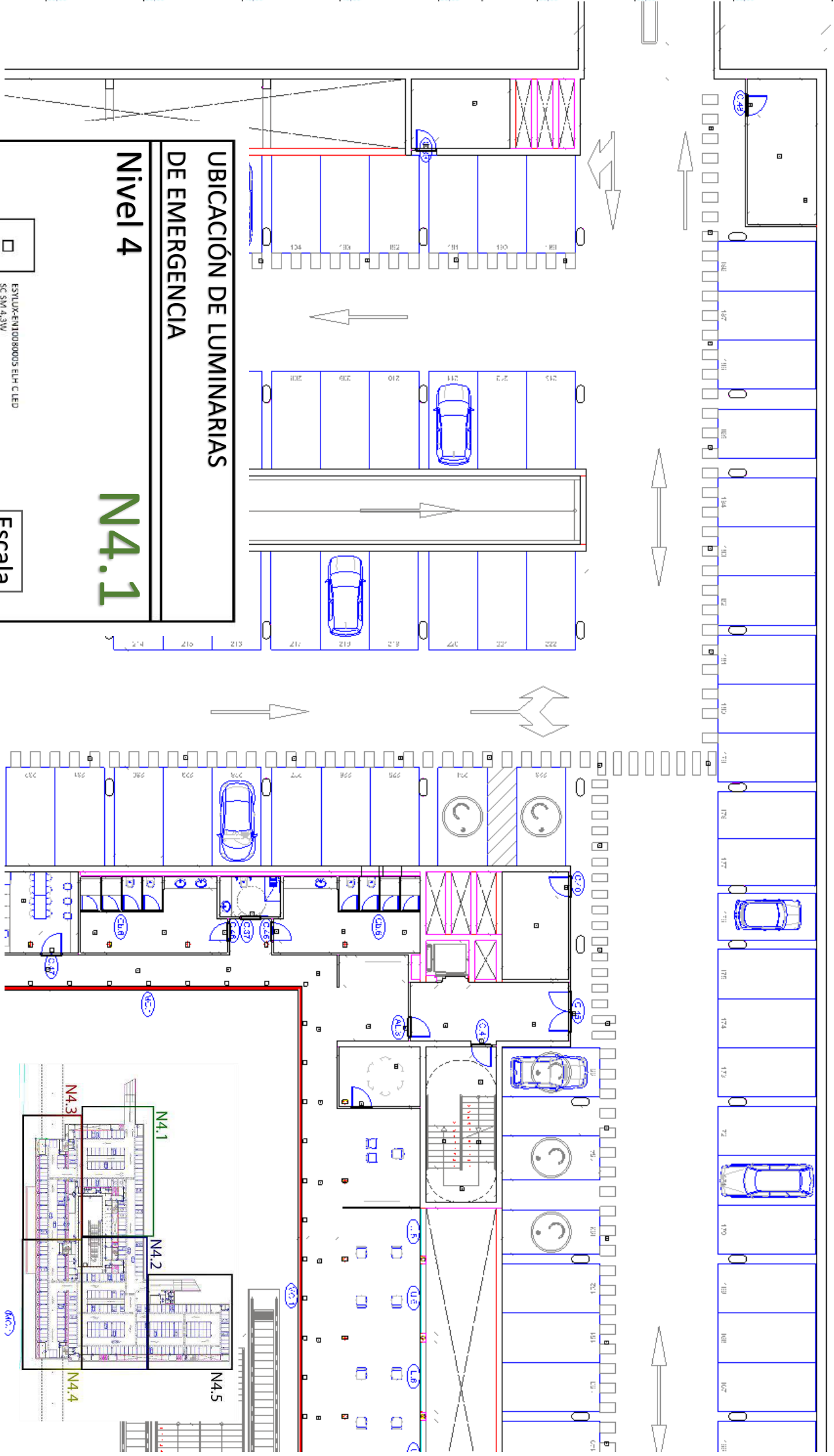
**Nivel 4**

**N4.1**

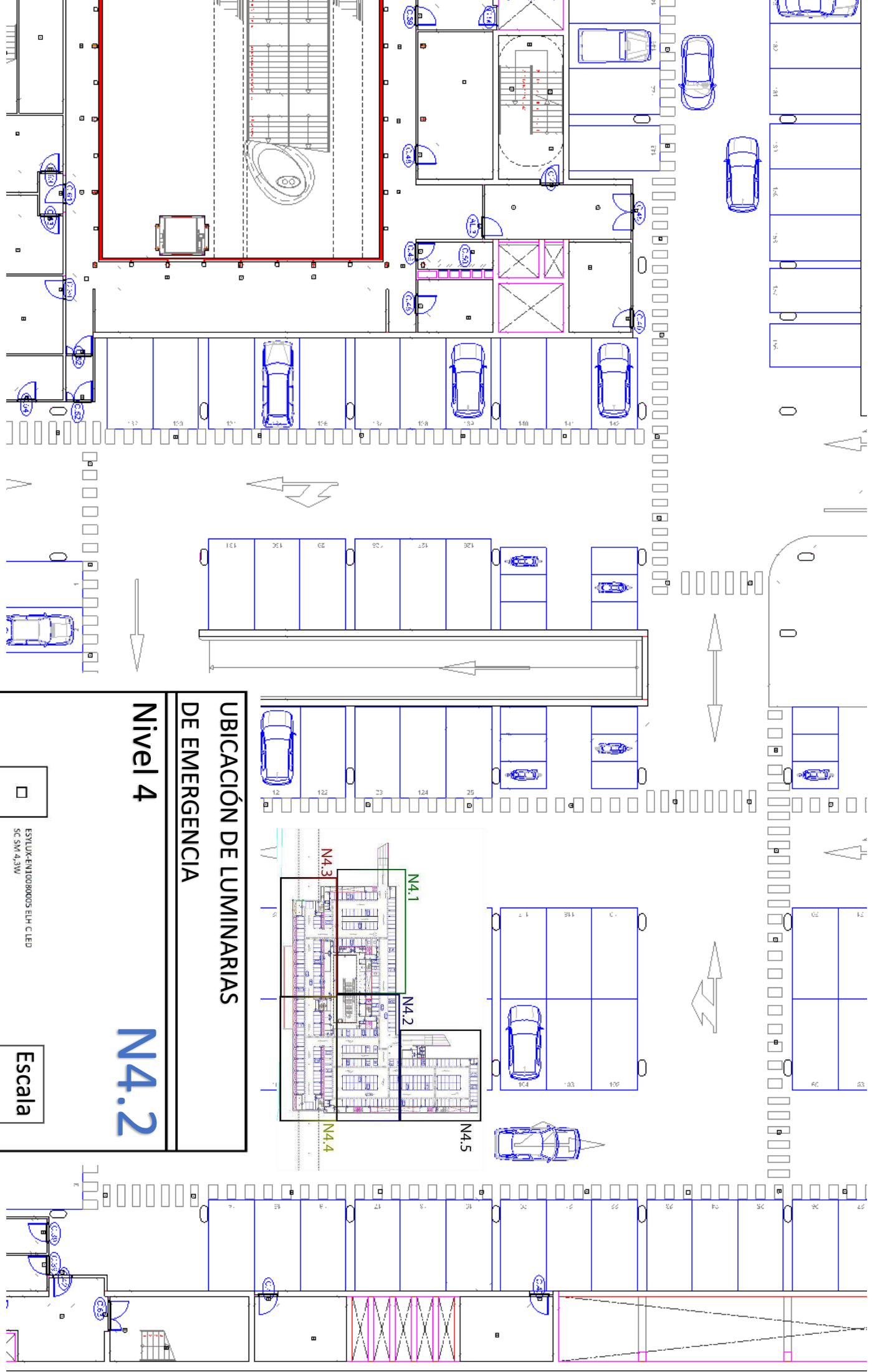
ESTILUX-EN10080005 ELH-C LED  
SC SW 4,3W

Escala

1:200







**UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA**

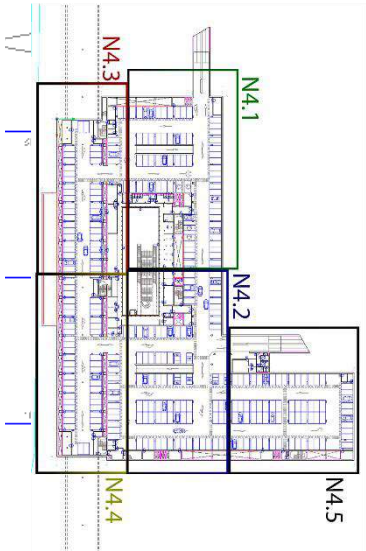
**Nivel 4**

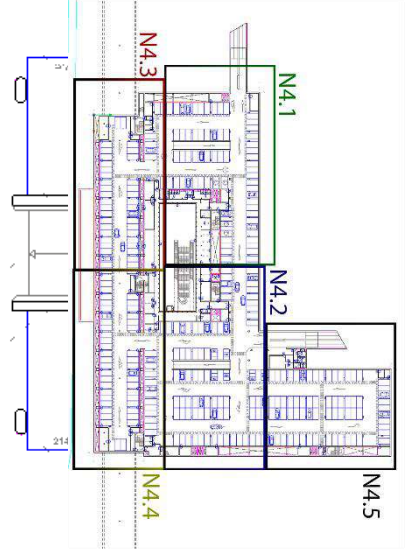
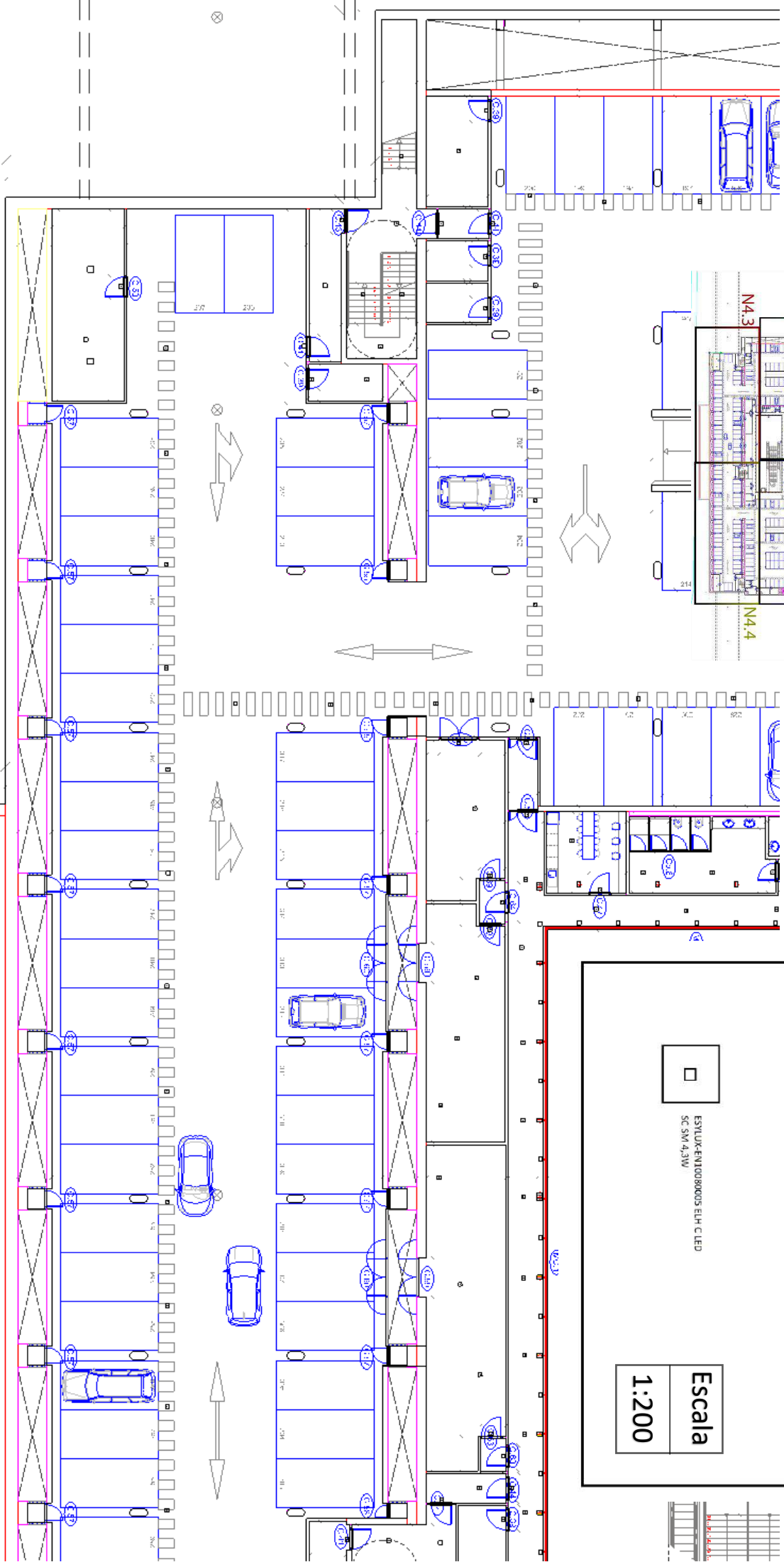
**N4.2**

ESTYLUX-ENT1000R00DS ELH C LED  
SC SM 4,3W

**Escala**

**1:200**





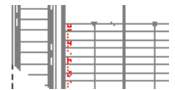
UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

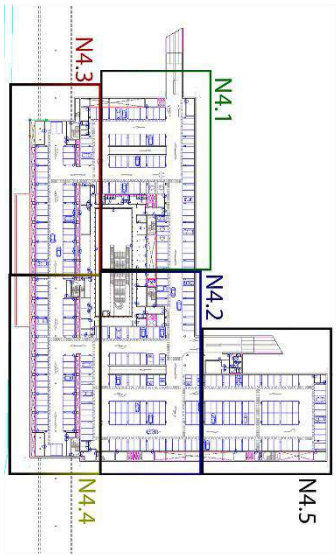
Nivel 4  
**N4.3**

ESTYLUX-EMER0080003 ELH C LED  
SC SM 4,3W

Escala

1:200




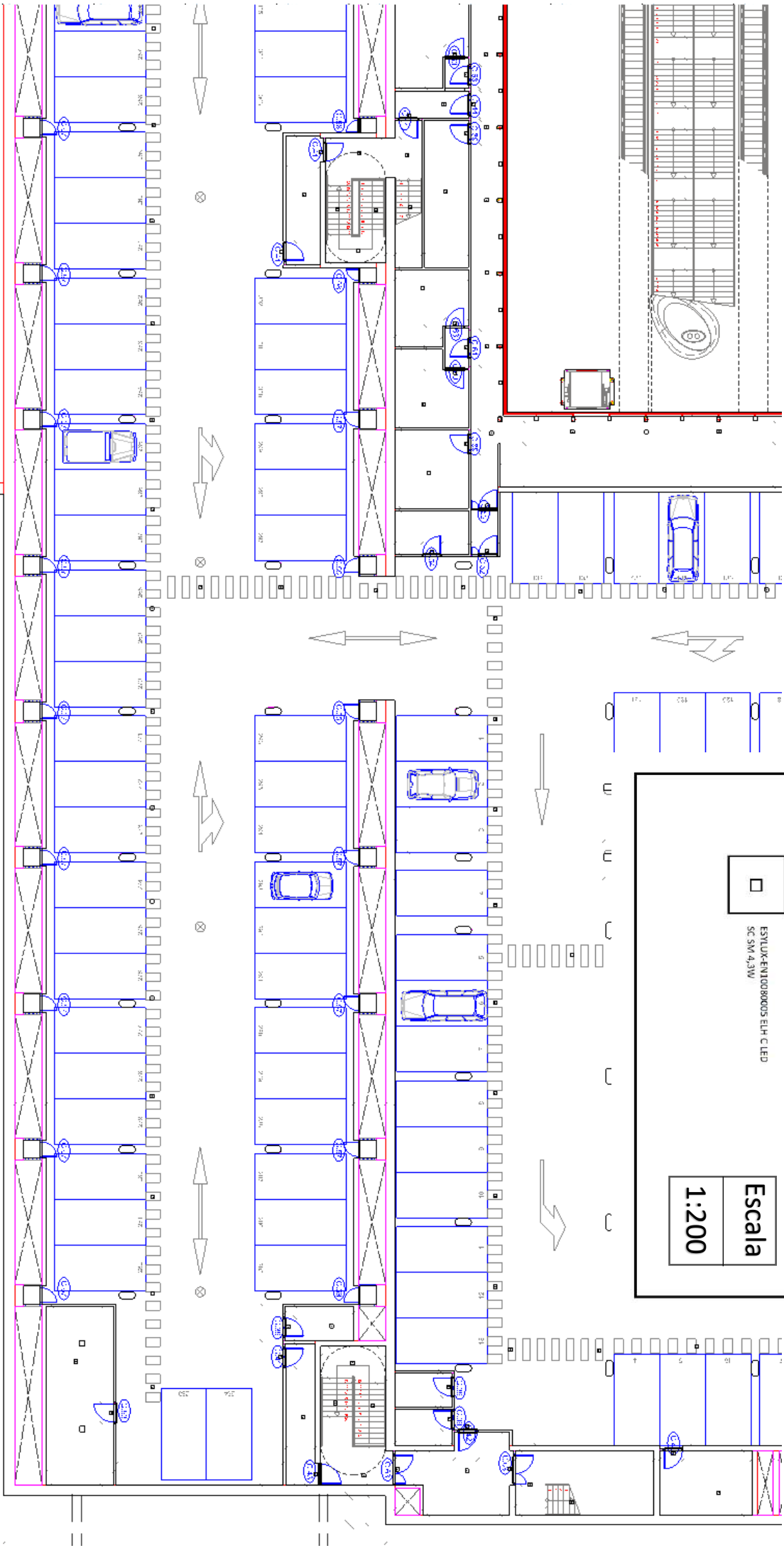


UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

N4.4

Nivel 4

 ESYLUX-EN10080005 ELH C LED SC SM 4,3W	<b>Escala</b> 1:200
--	------------------------



UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

Nivel 4

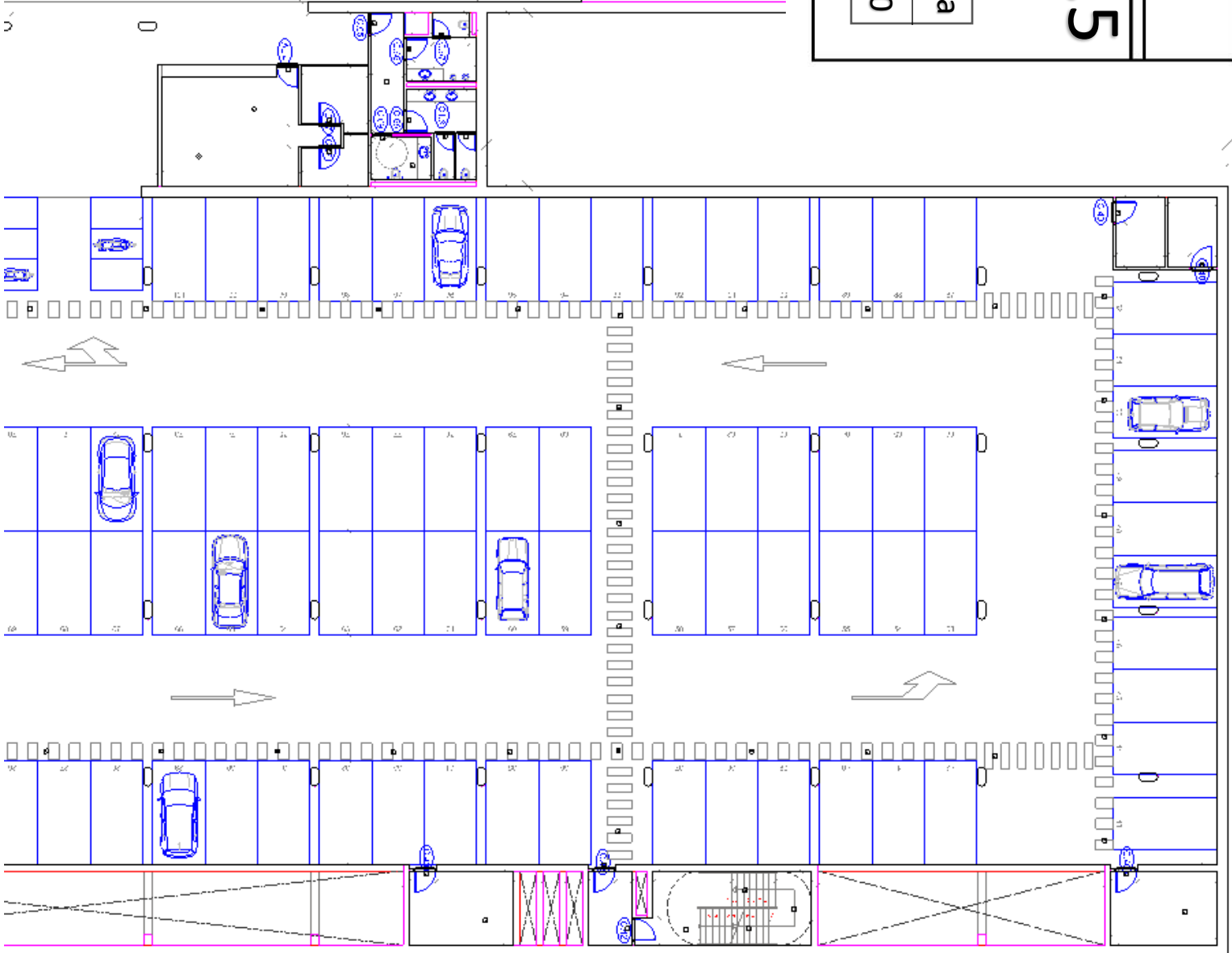
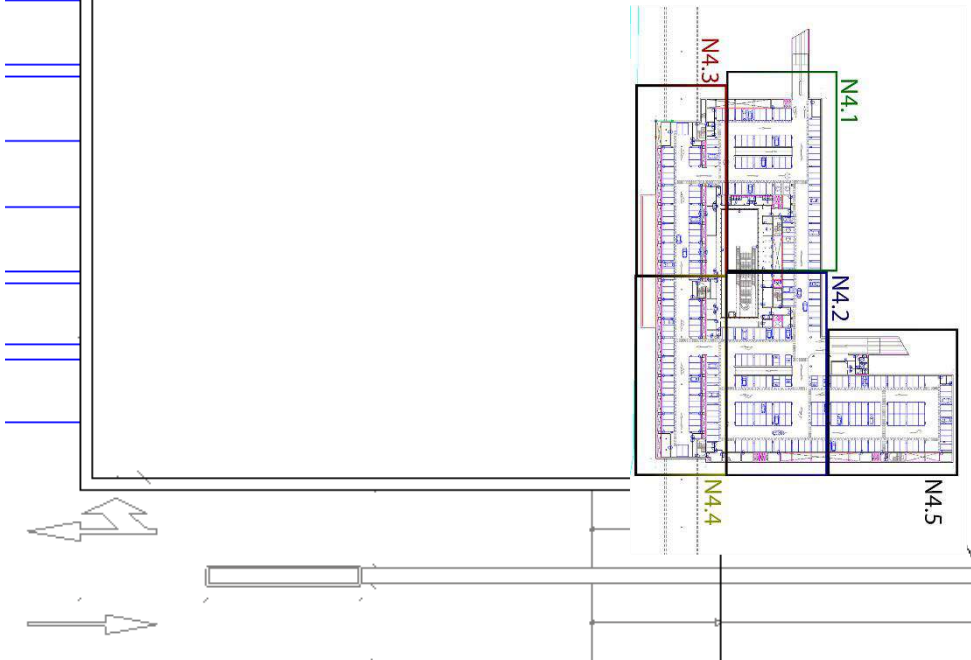
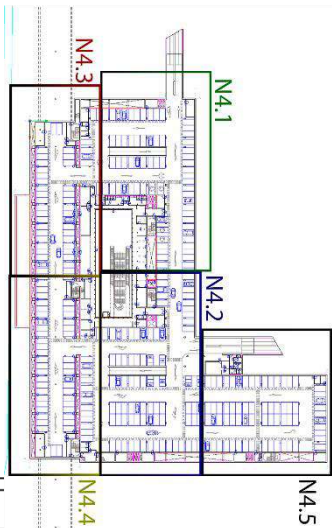
N4.5



ESTYLUX-EN10080005 ELH C LED  
SC 5M 4,3W

Escala

1:200



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

## Nivel 5

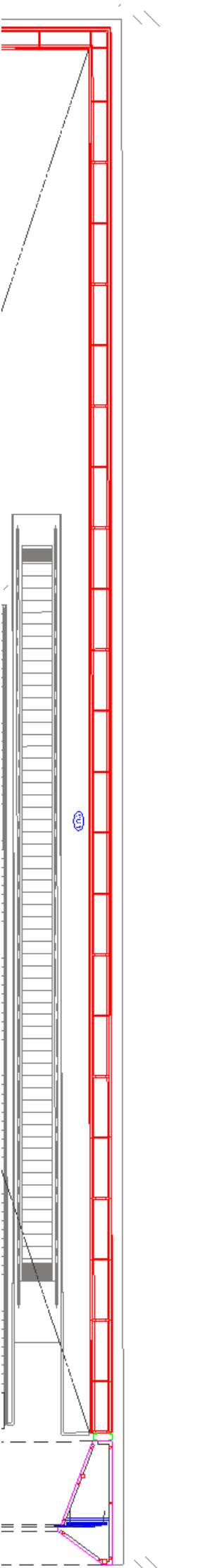
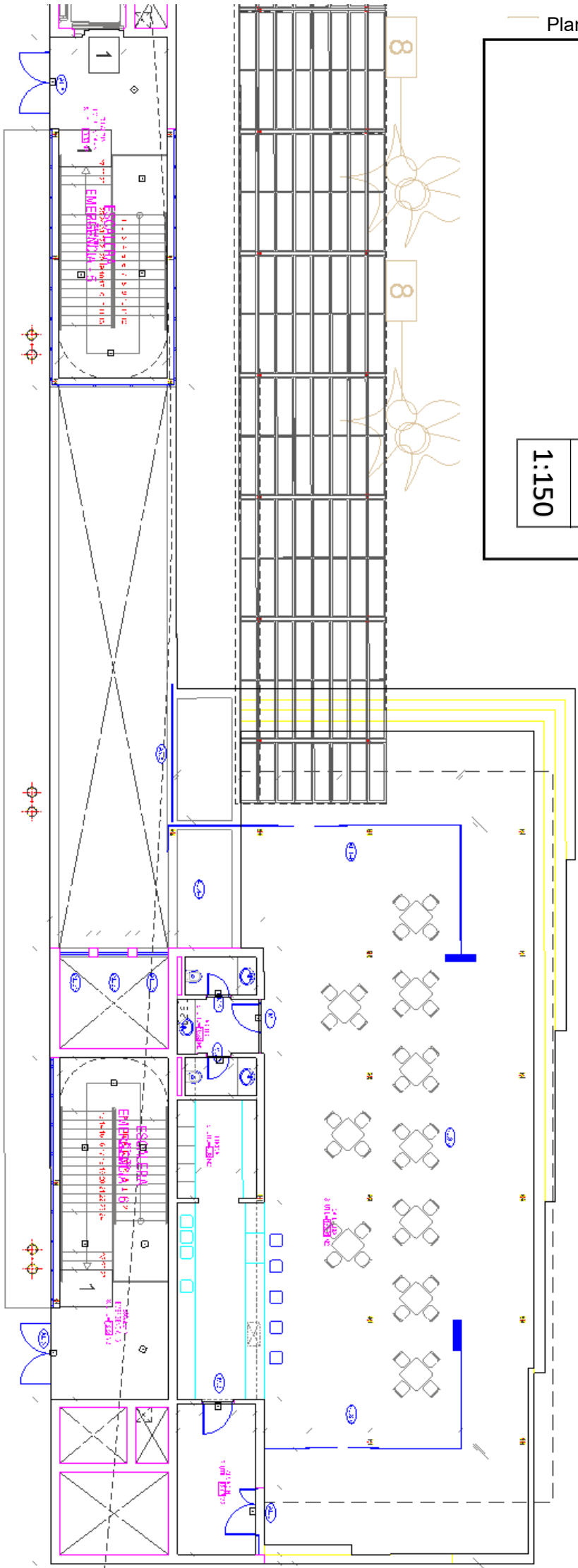
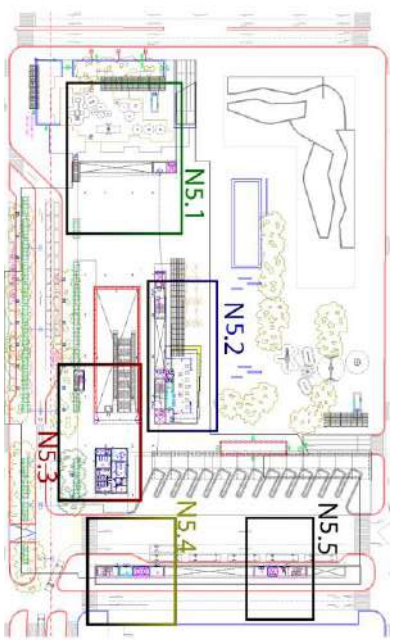
# N5.1



ESYLUX-EN10000005 ELH C LED  
5C SM 4,3W

Escala

1:150



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

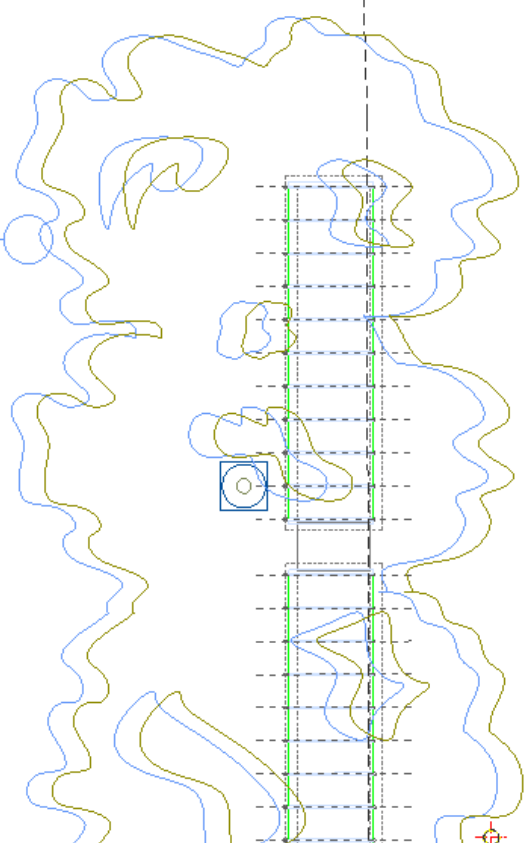
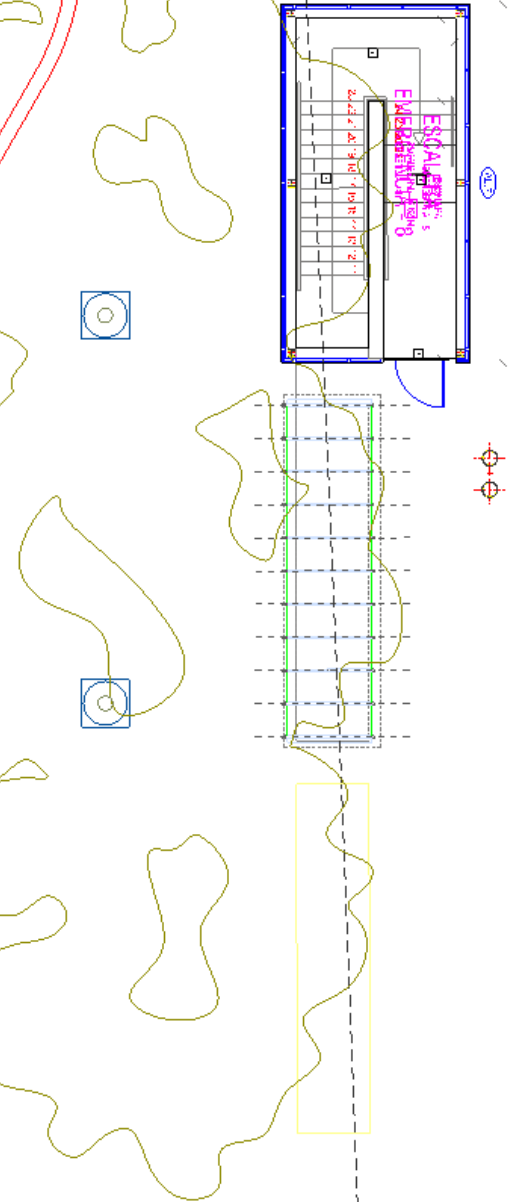
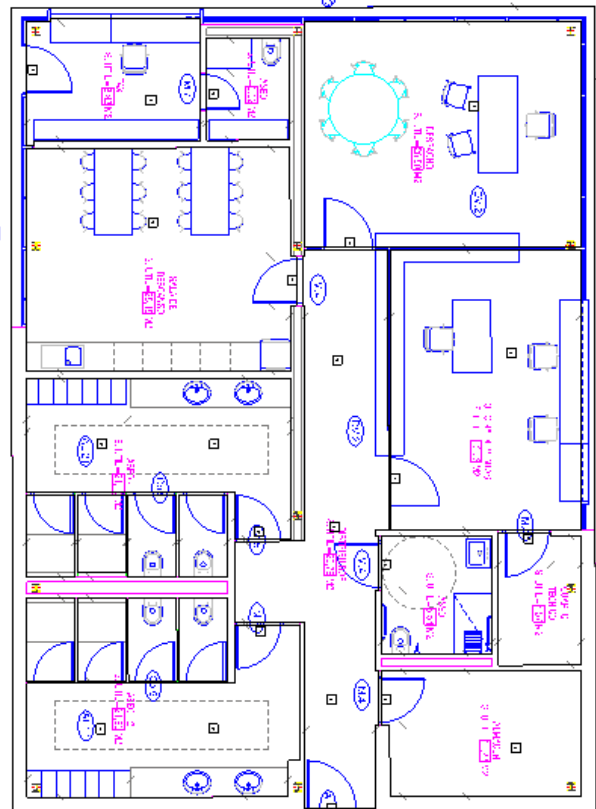
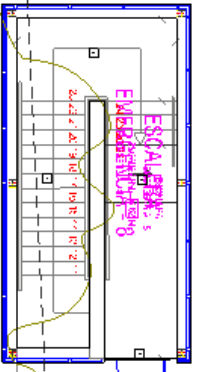
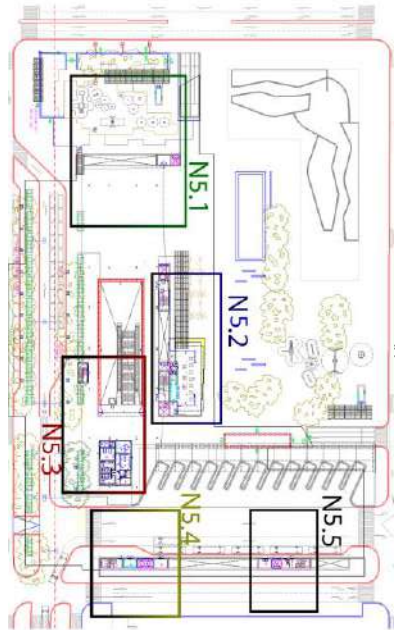
## Nivel 5

## N5.2



ESYLUX-EN10080005 ELH C LED SC SM 4,3W

Escala  
1:150



# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

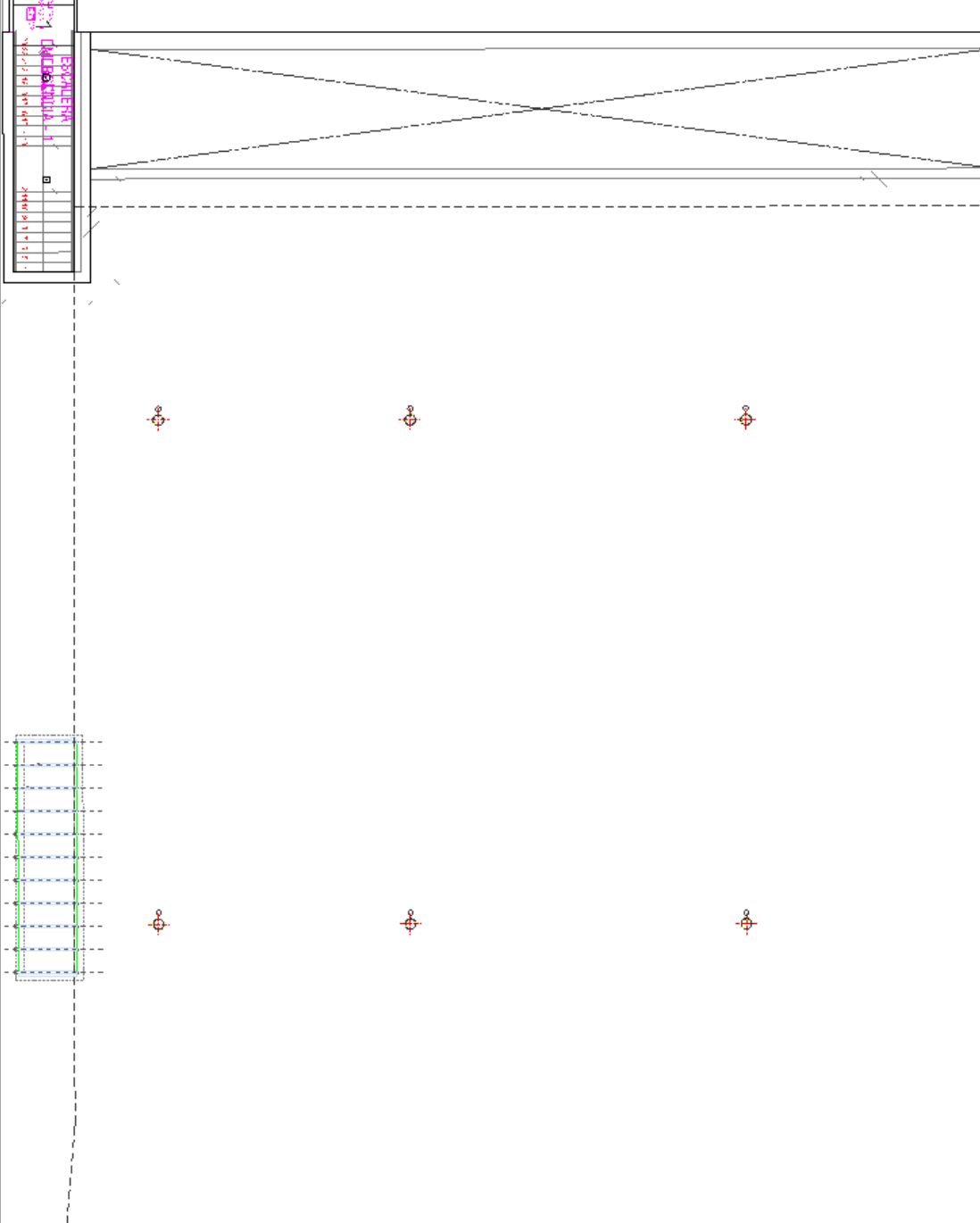
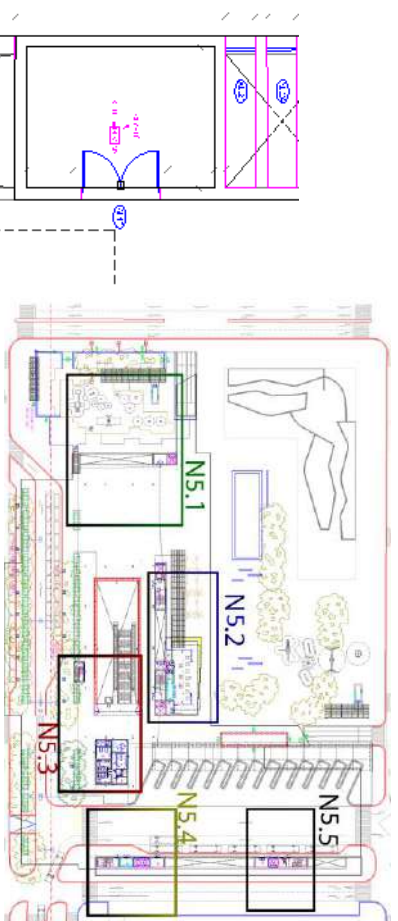
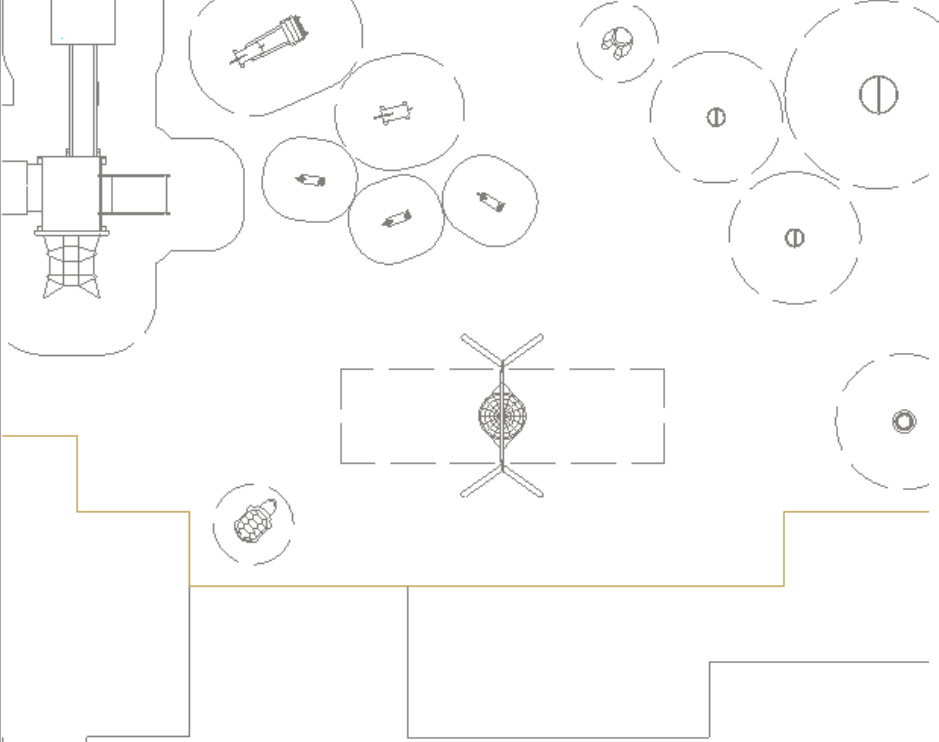
## Nivel 5

# N5.3



ESYLUX-ENT0080005 E1H C LED  
SC 5M 4,3W

Escala  
1:150



UBICACIÓN DE LUMINARIAS  
DE EMERGENCIA

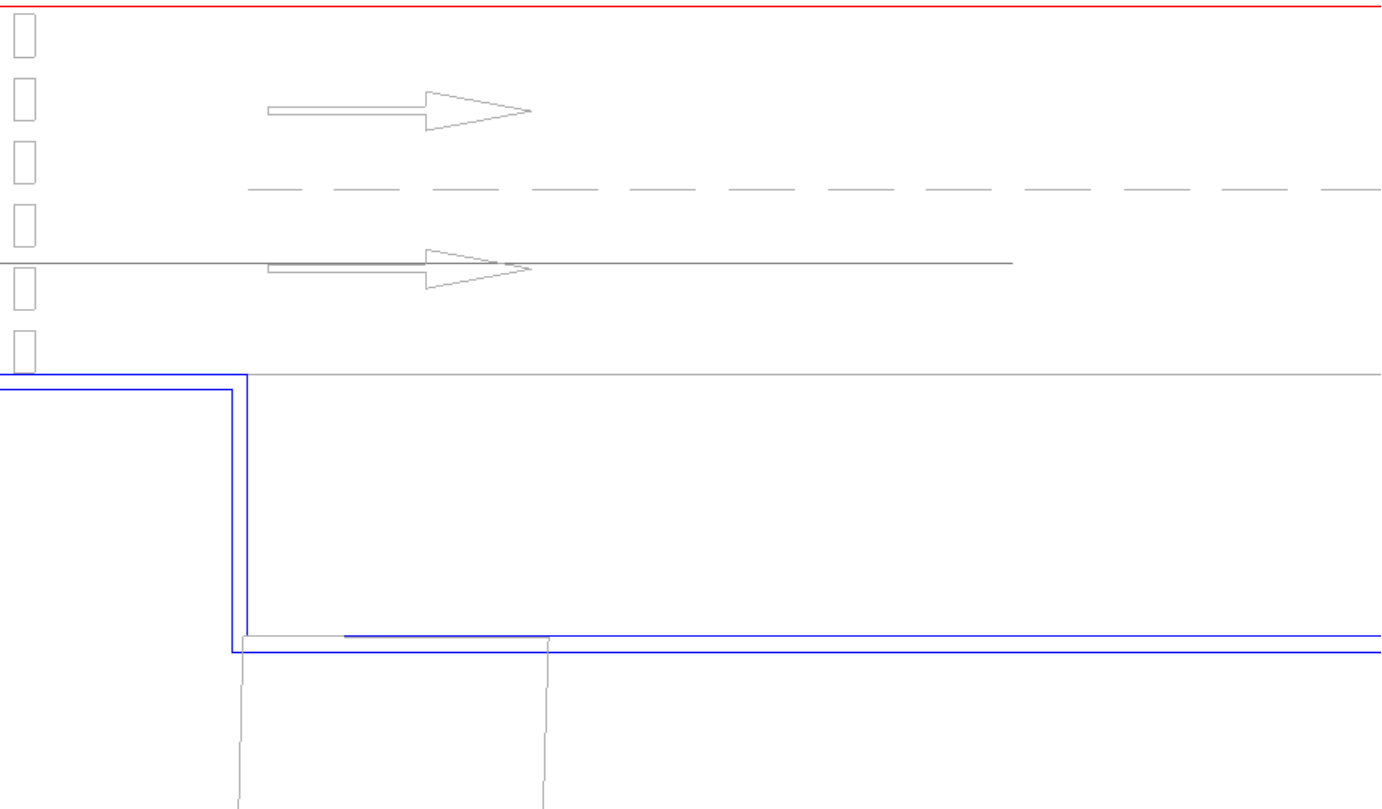
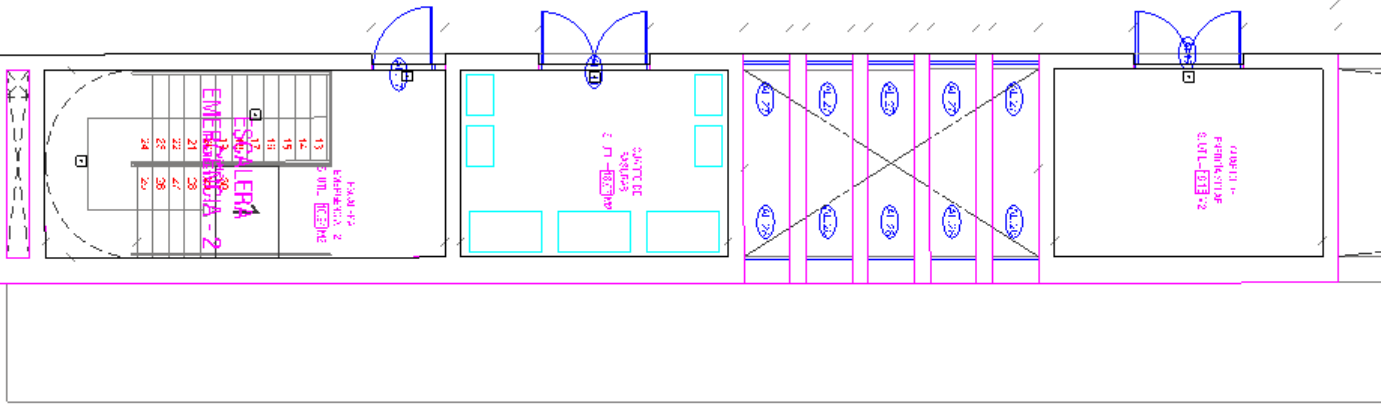
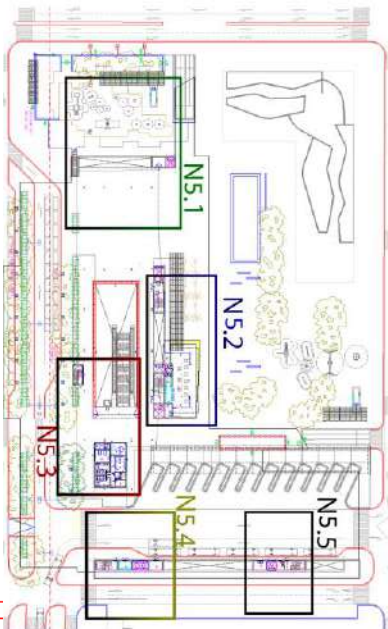
Nivel 5

N5.4



ESYLUX-EN10080005 ELH C LED  
SC SW 4,3W

Escala  
1:150





# UBICACIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIA

## Nivel 5

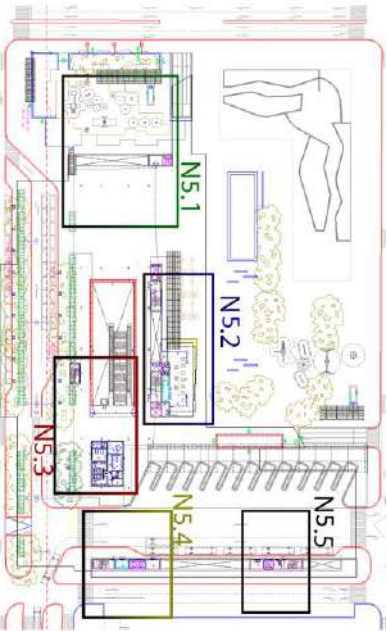
# N5.5



ESYLUX-EN10080005 ELH C LED  
SC 5M 4,3W

Escala

1:150



Plano  
Evacuación  
Nivel 1

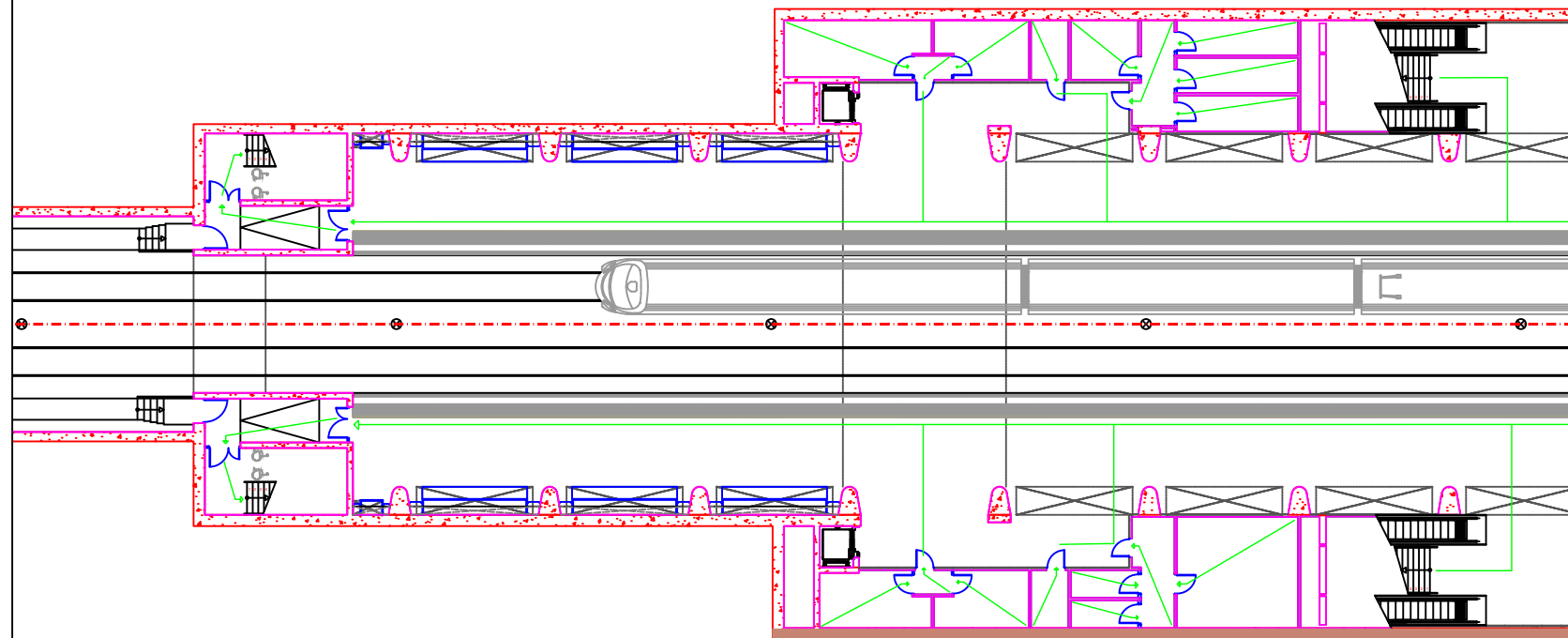
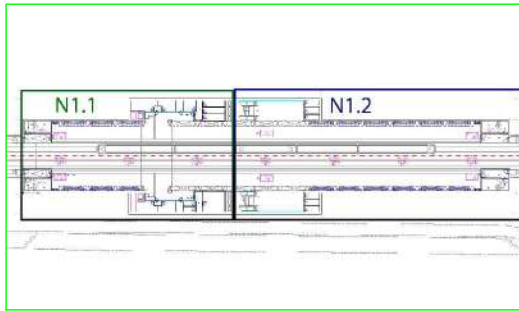
1.1

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 1

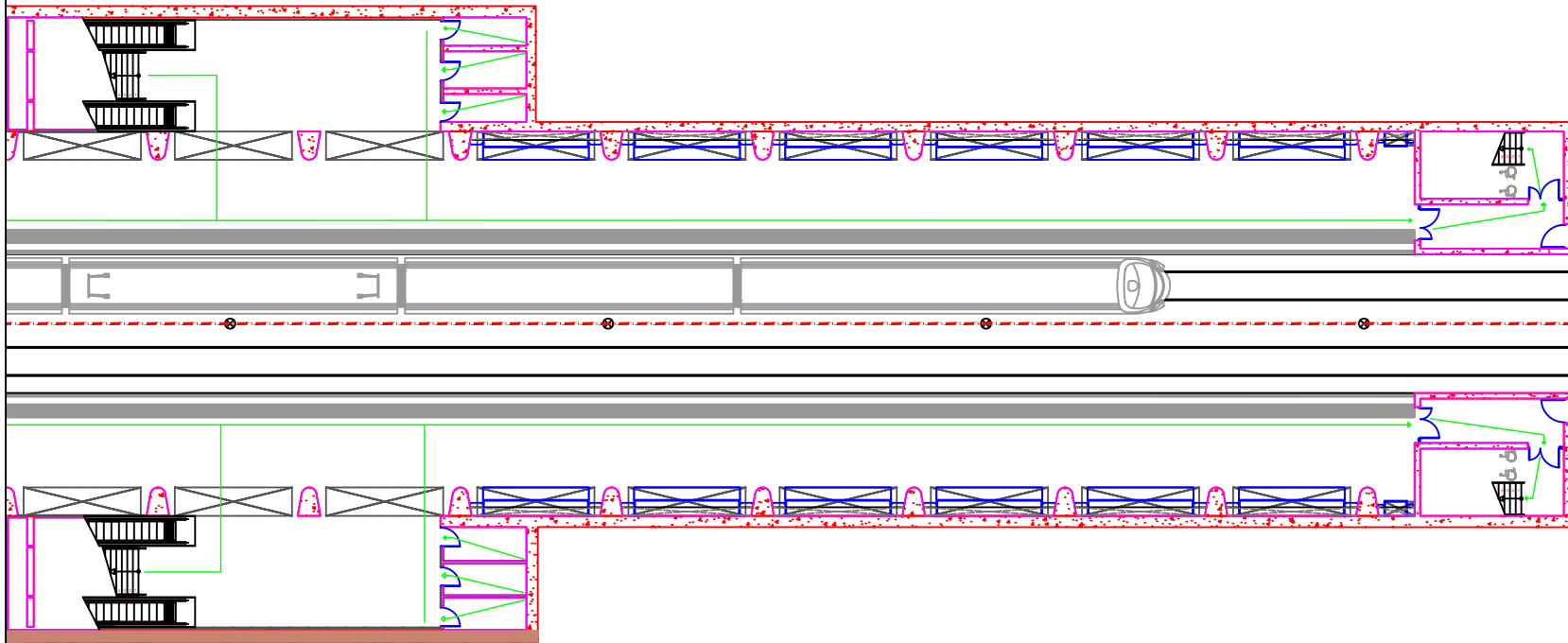
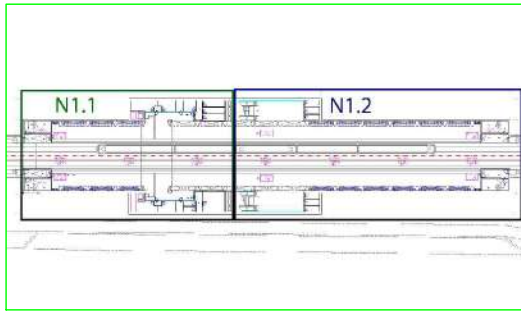
1.2

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 2

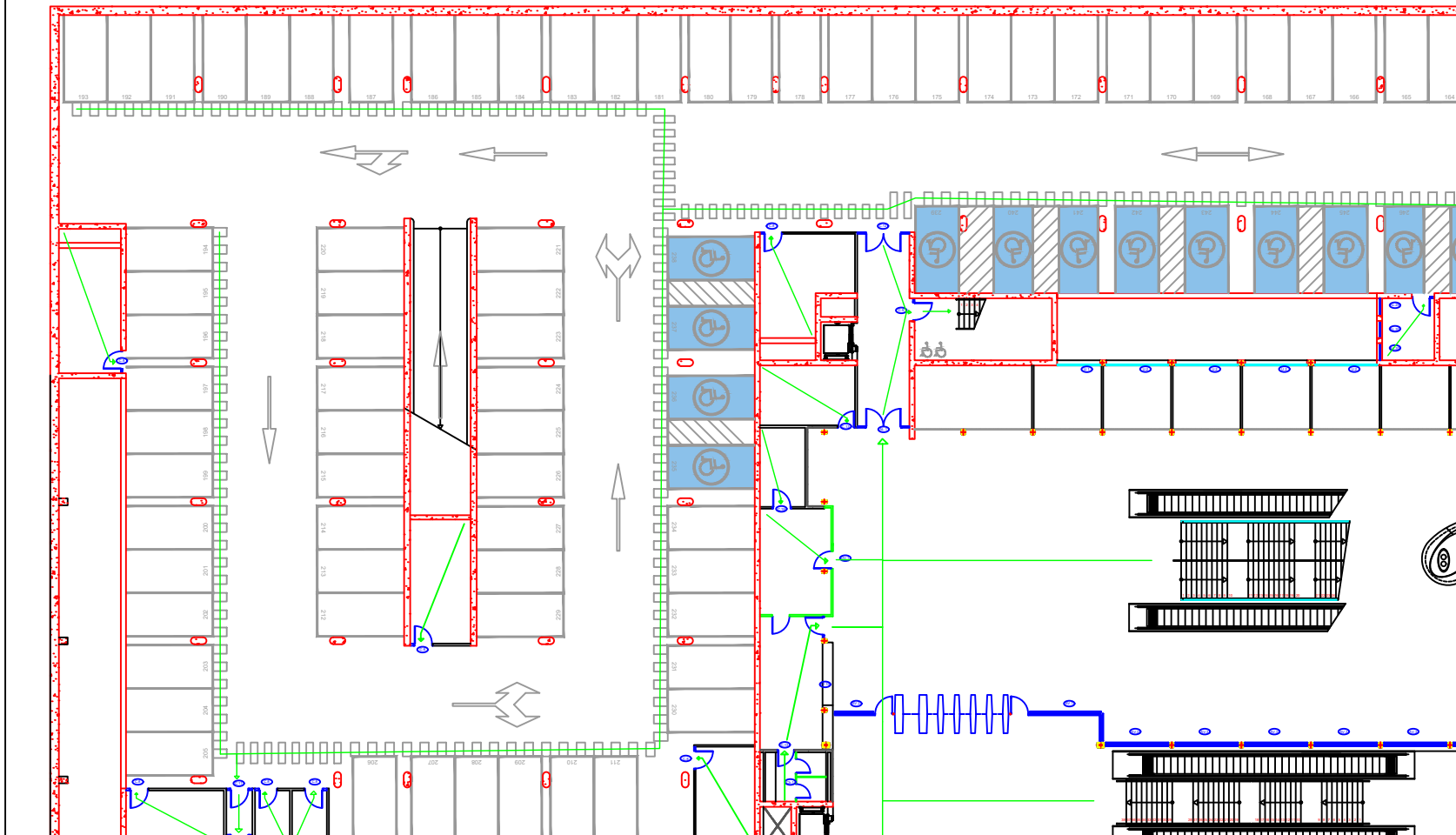
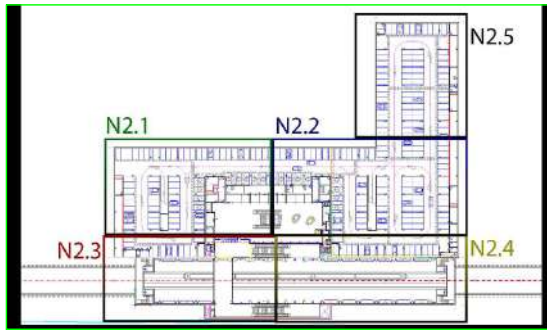
2.1

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 2

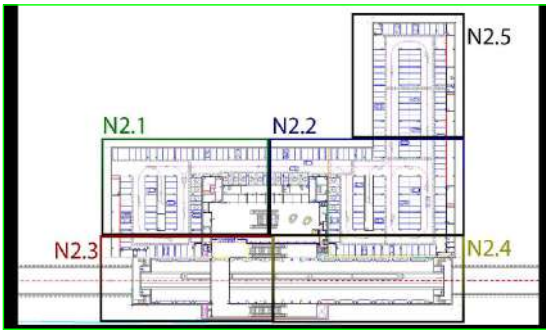
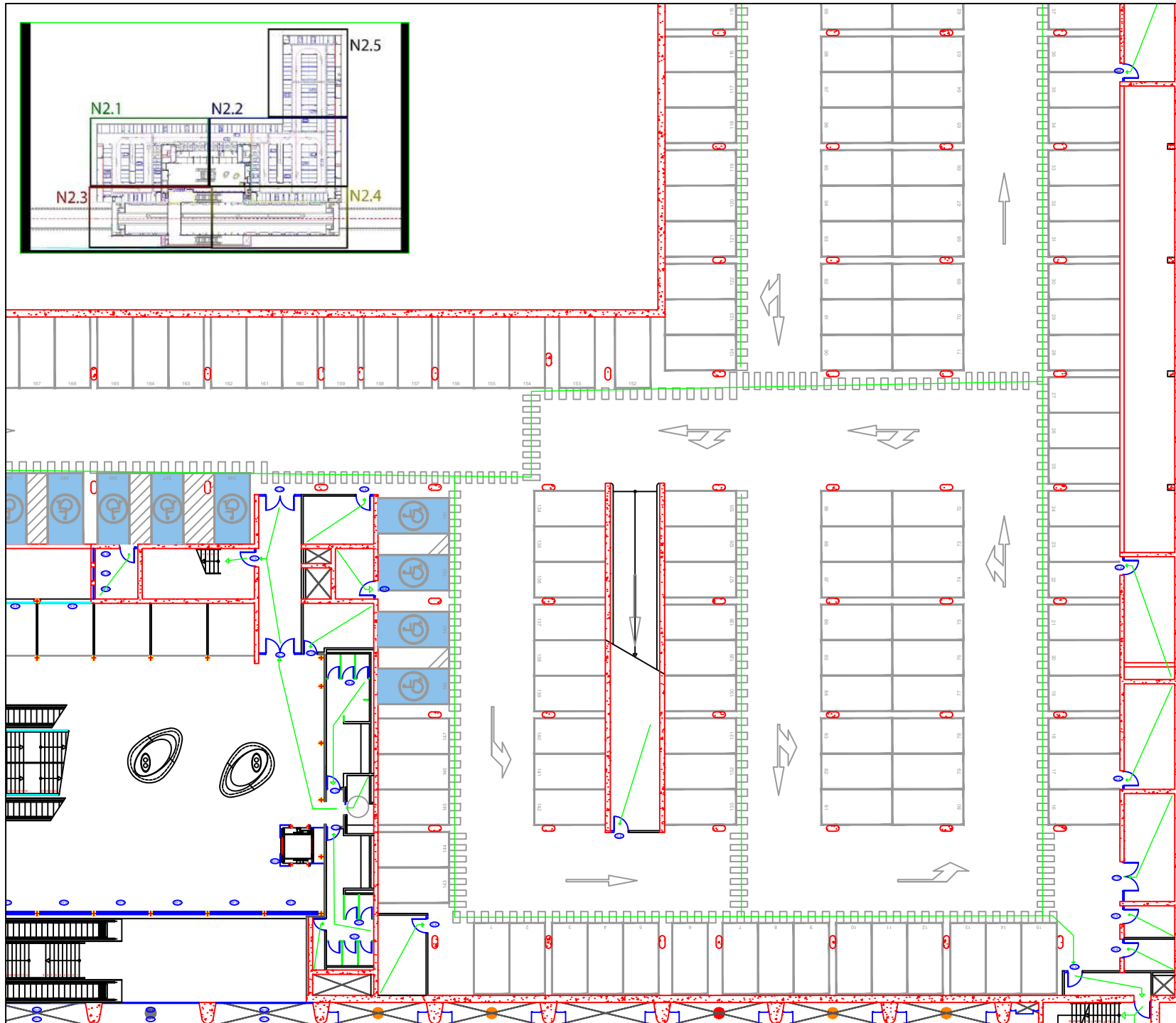
2.2

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 2

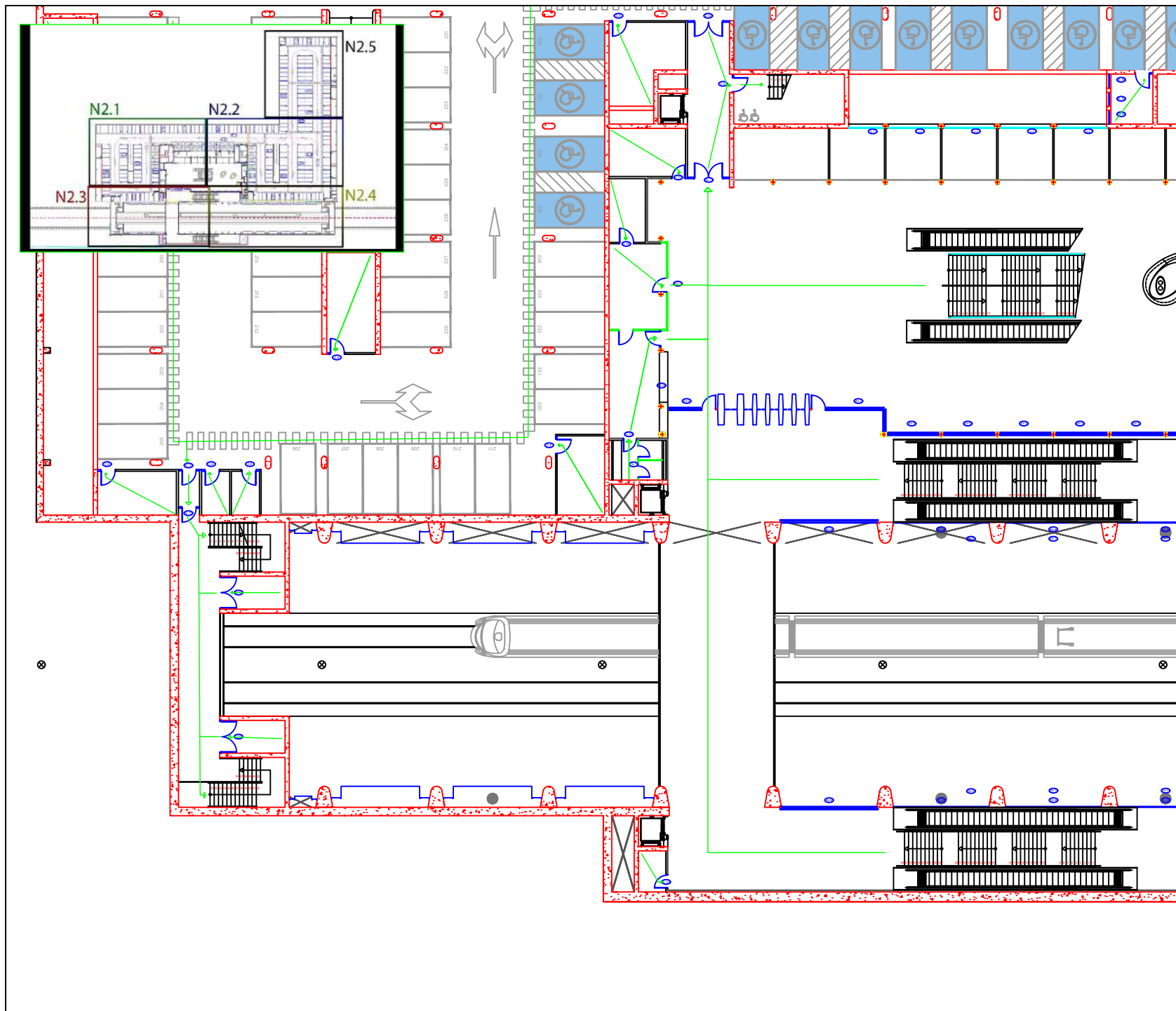
2.3

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 2

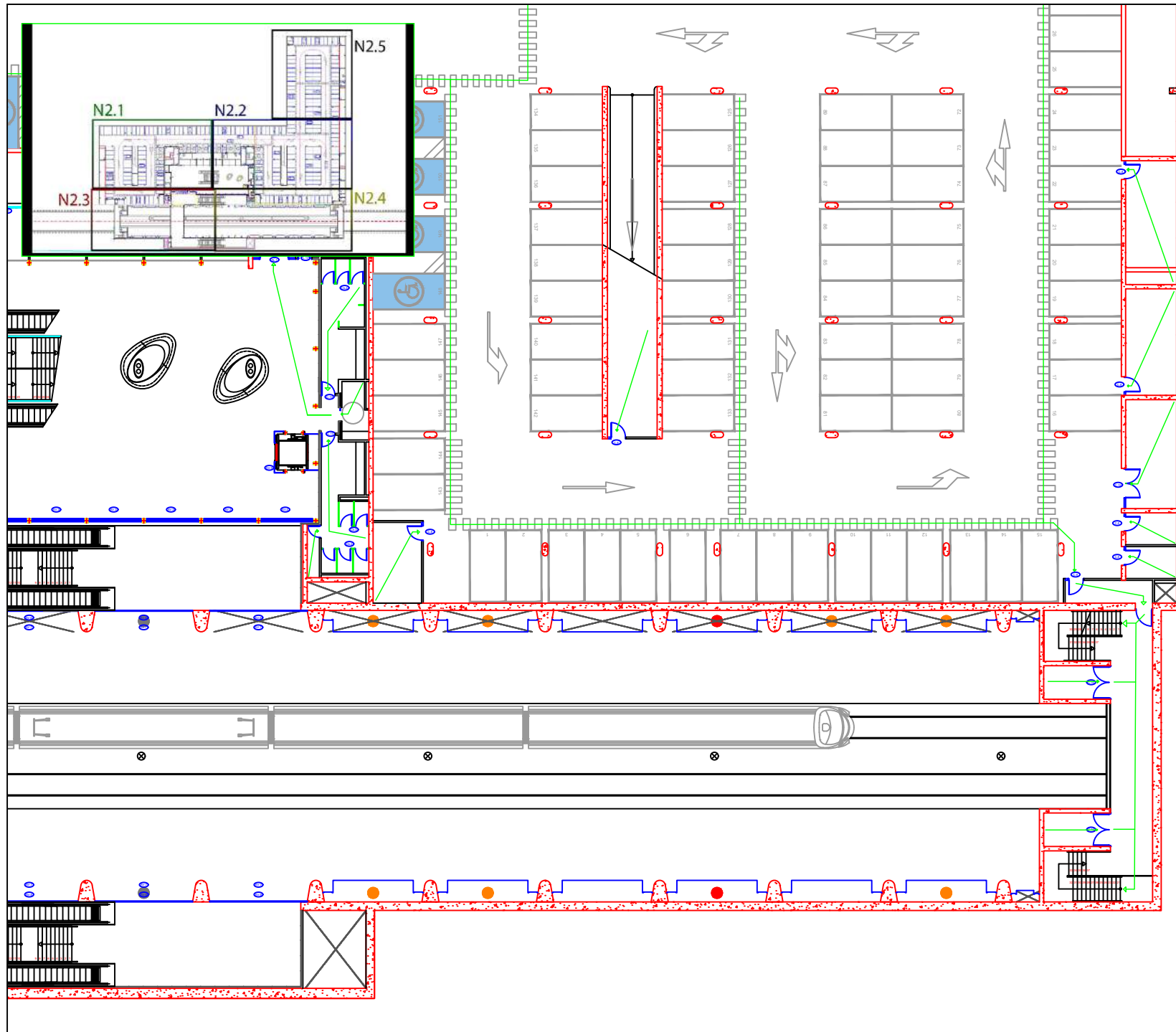
2.4

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 2

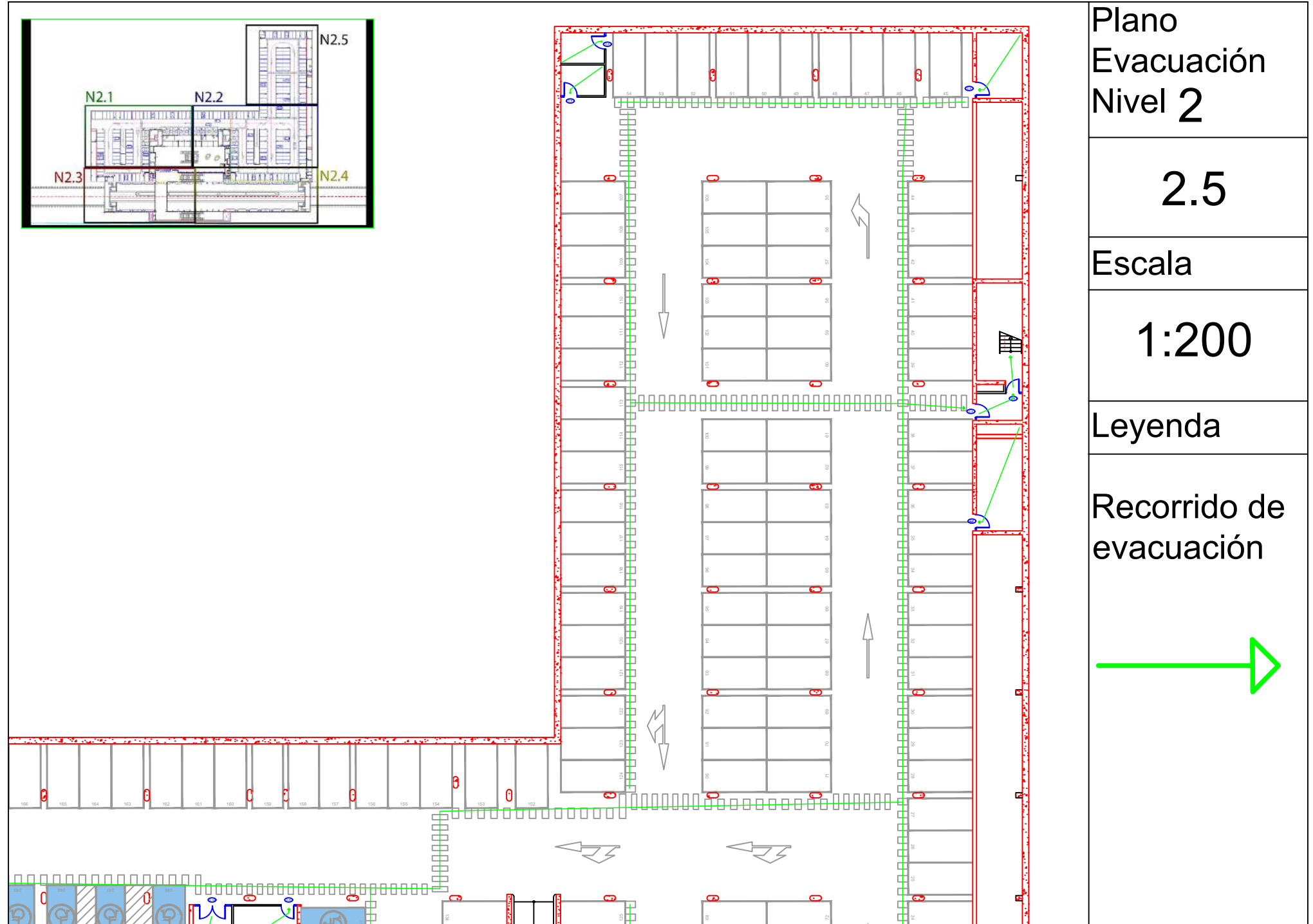
2.5

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación





Plano  
Evacuación  
Nivel 3

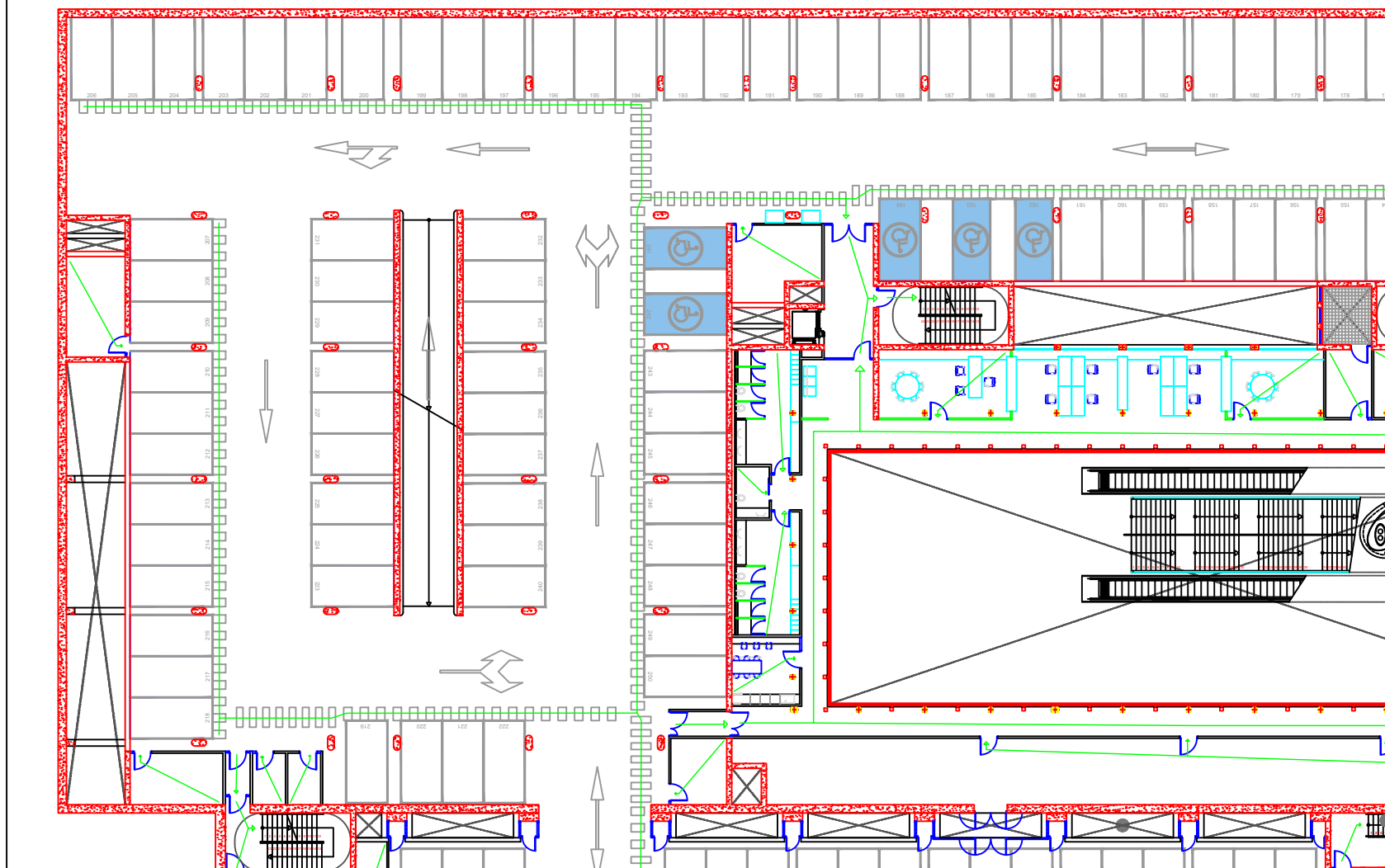
3.1

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 3

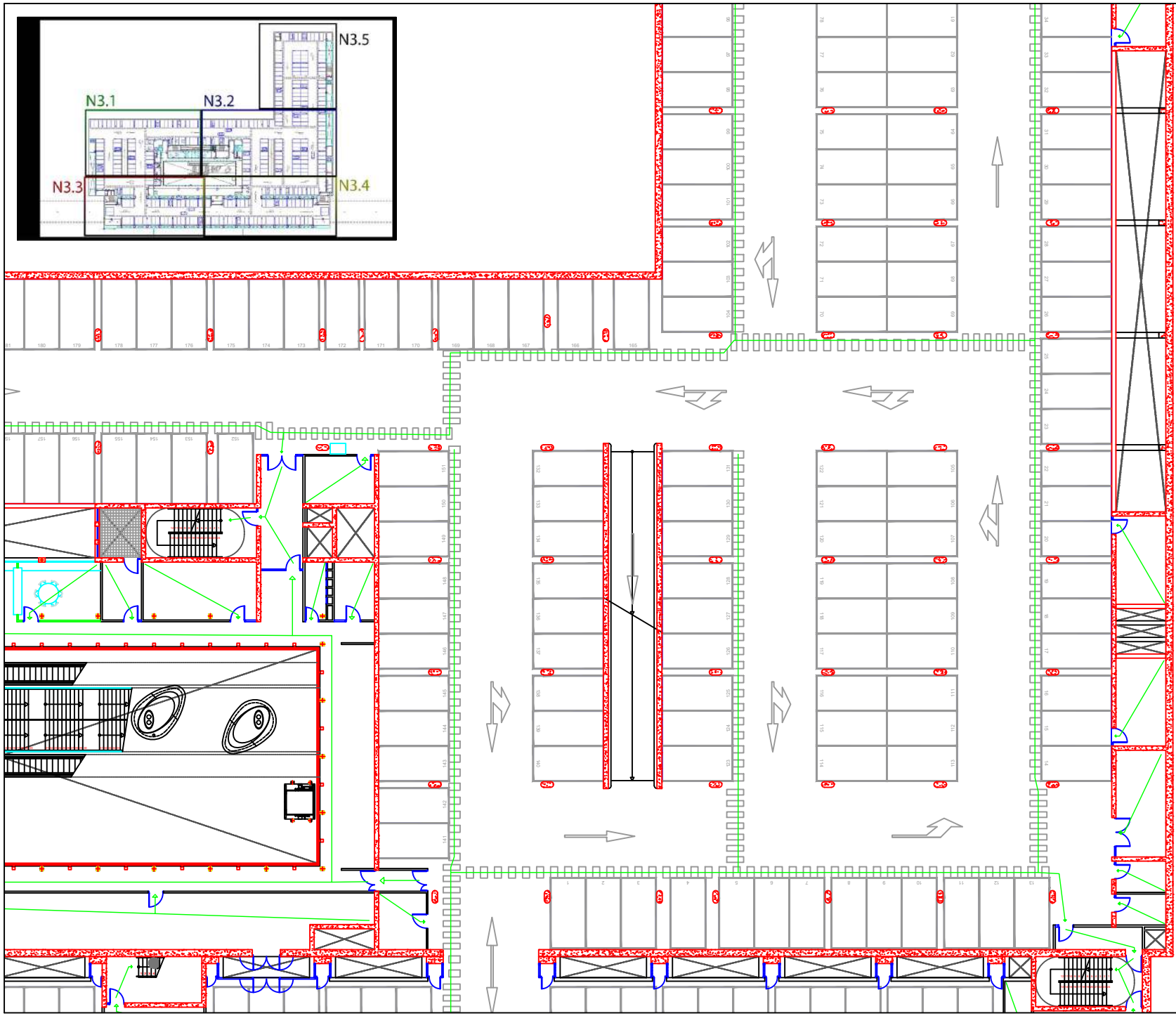
3.2

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 3

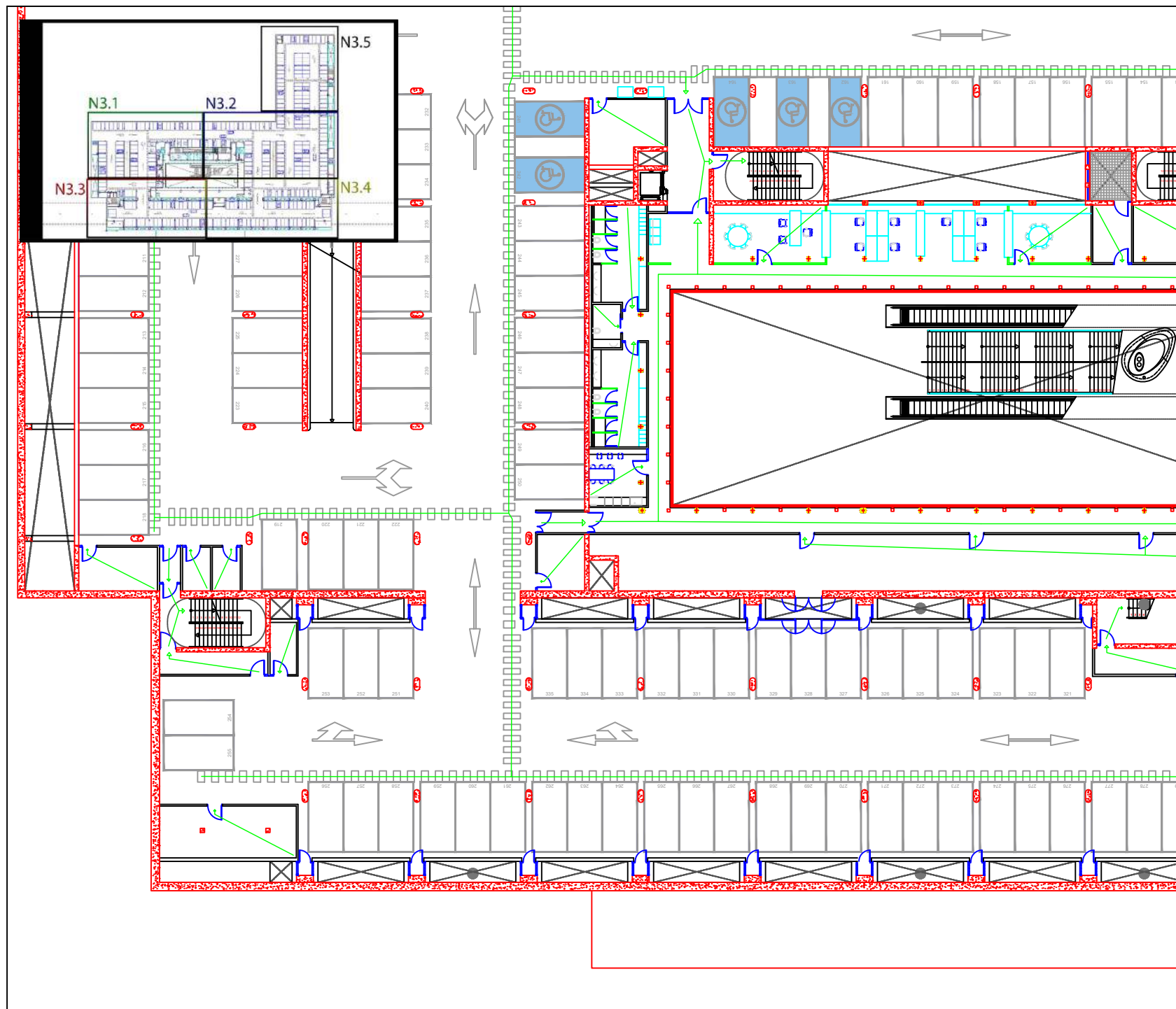
3.3

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



# Plano Evacuación Nivel 3

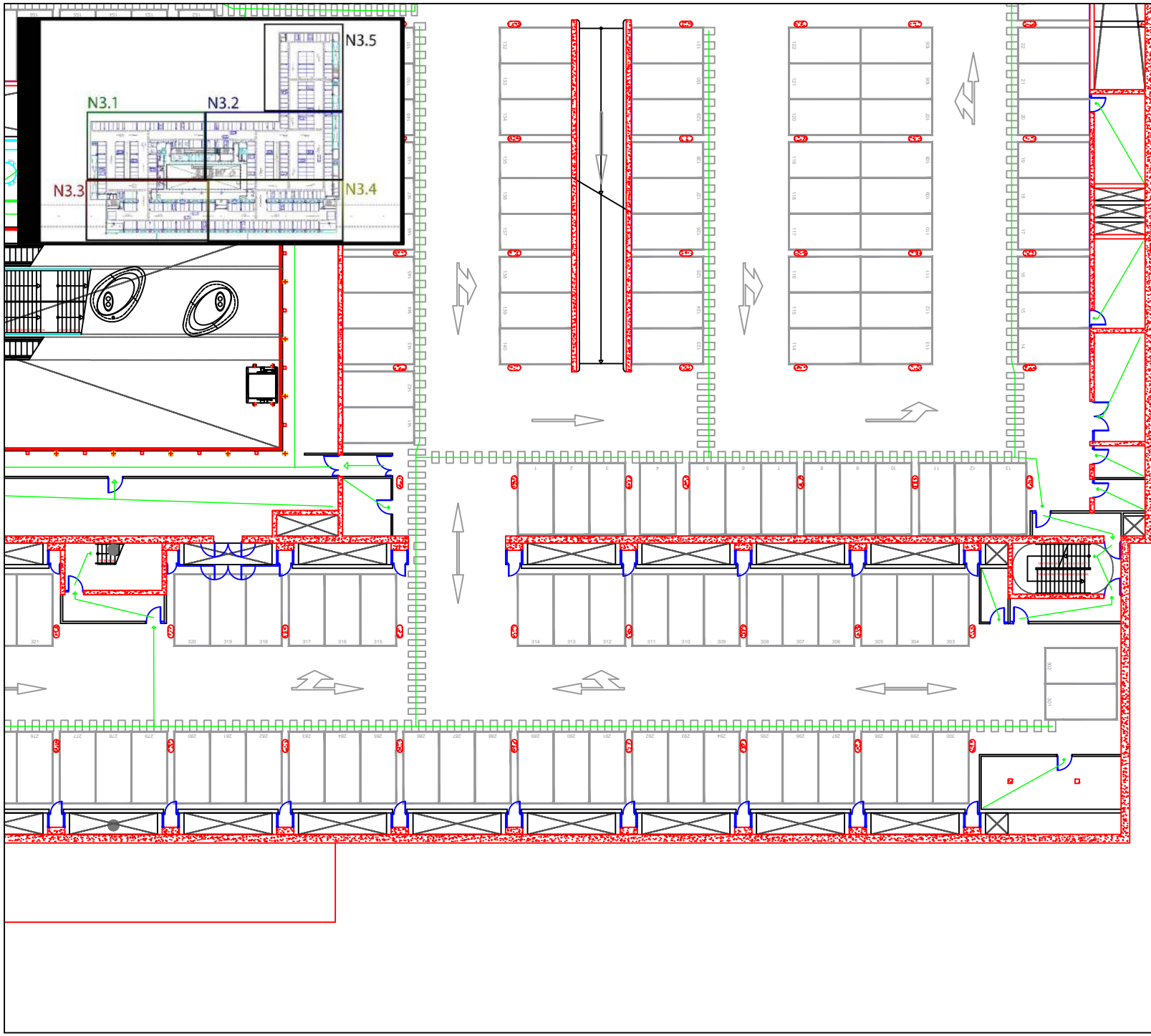
3.4

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 3

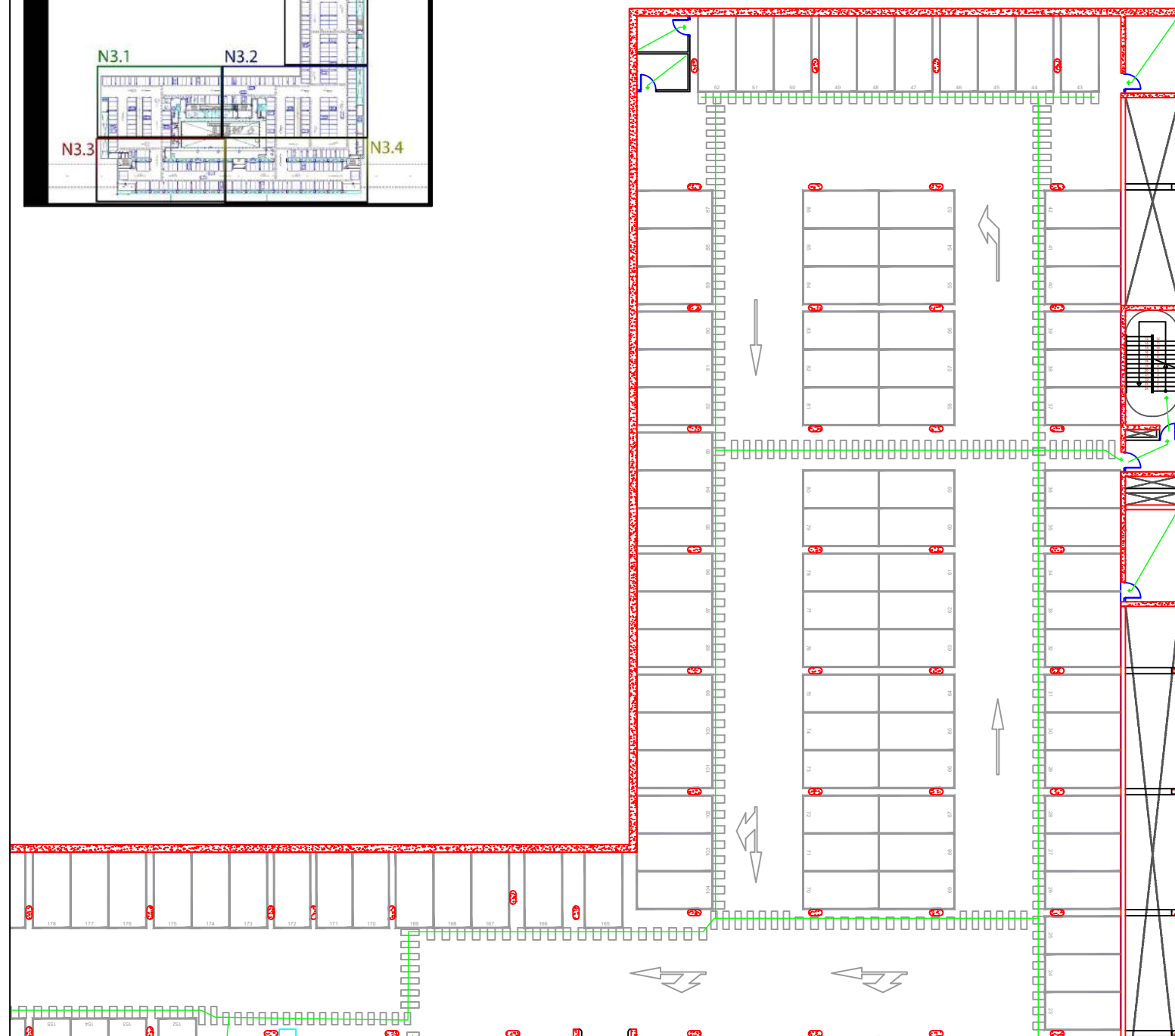
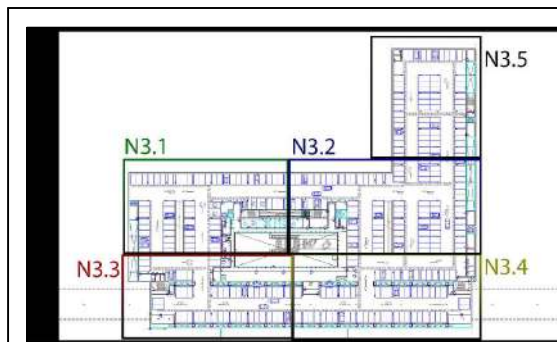
3.5

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 4

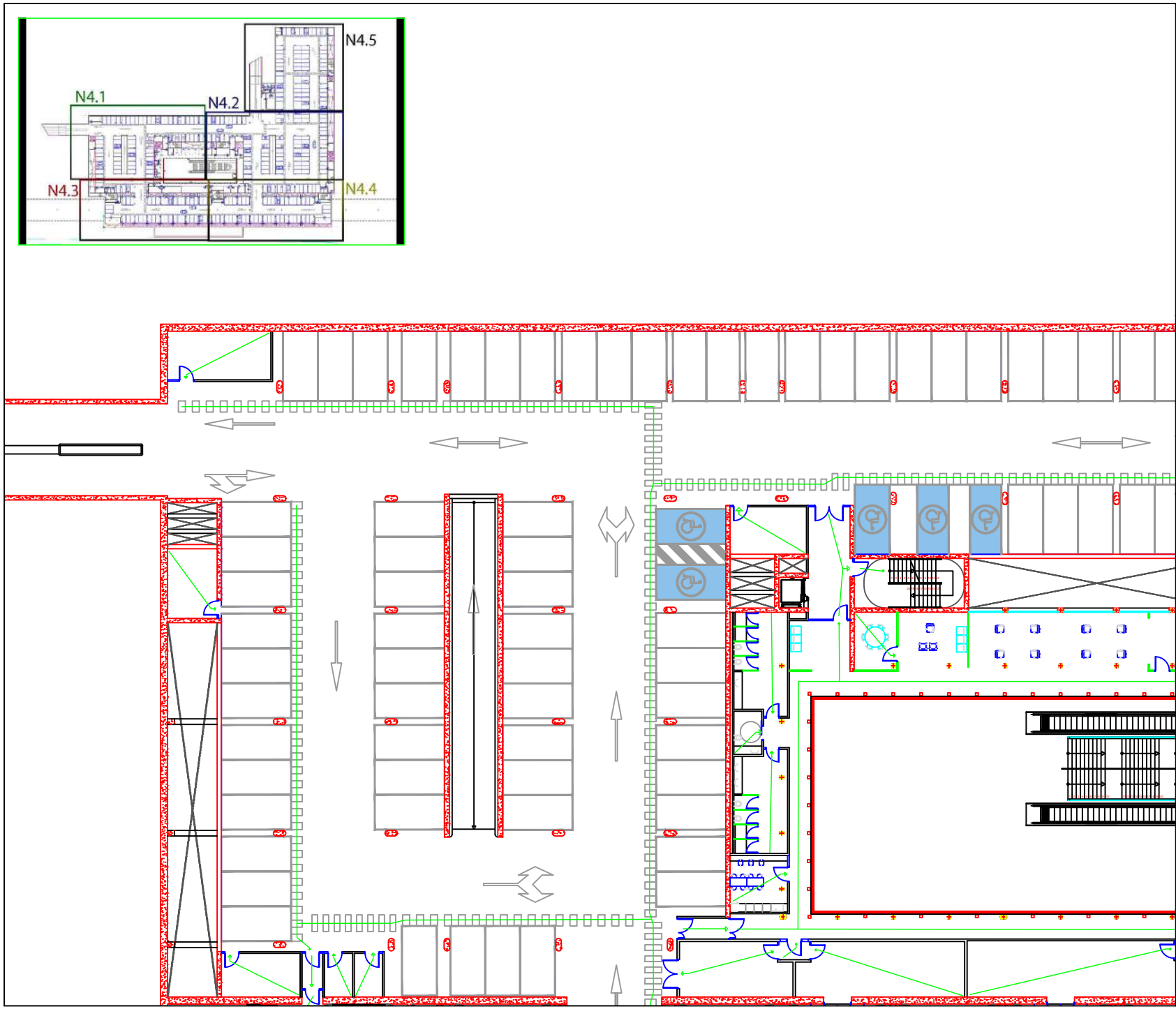
4.1

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 4

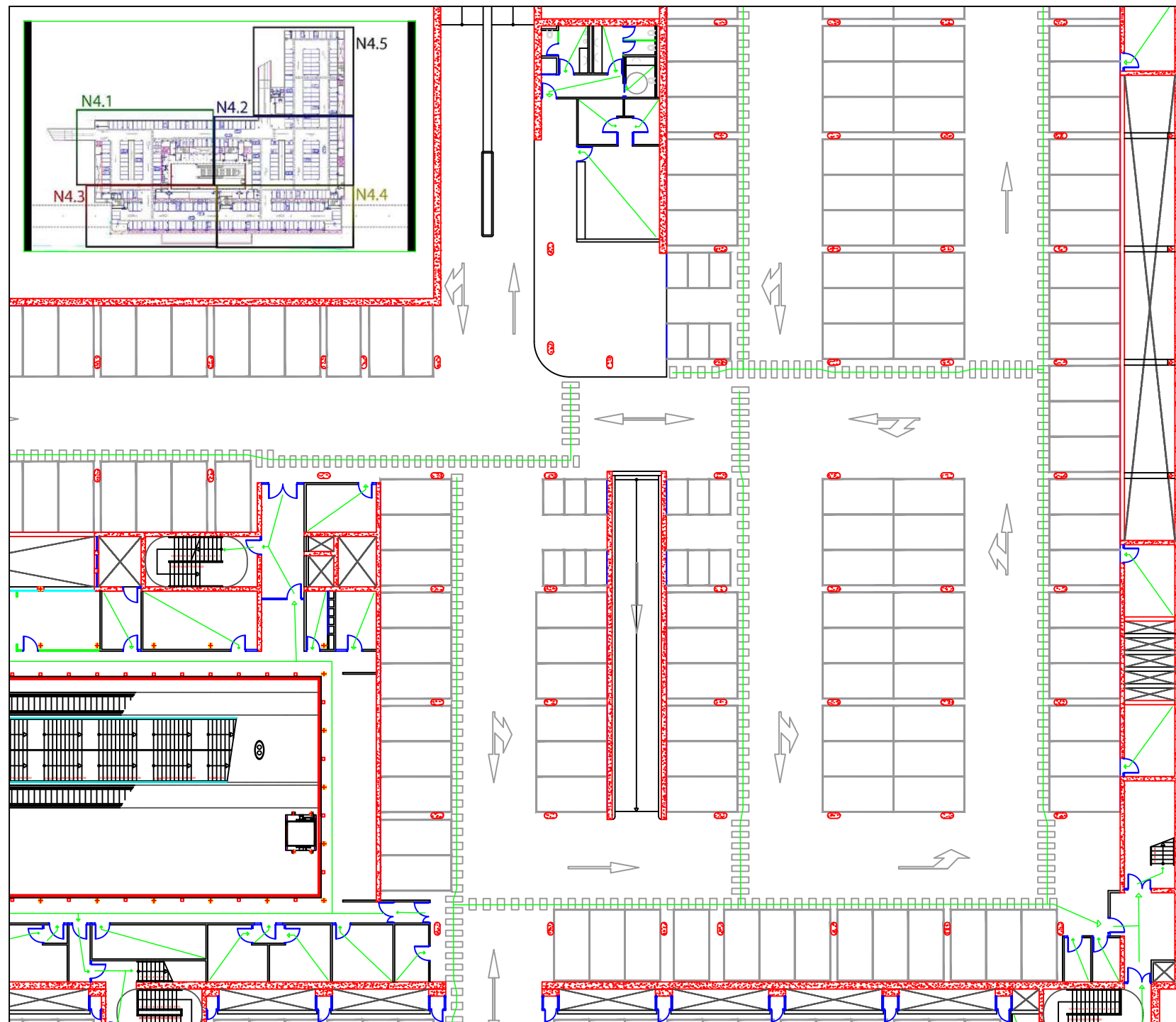
4.2

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 4

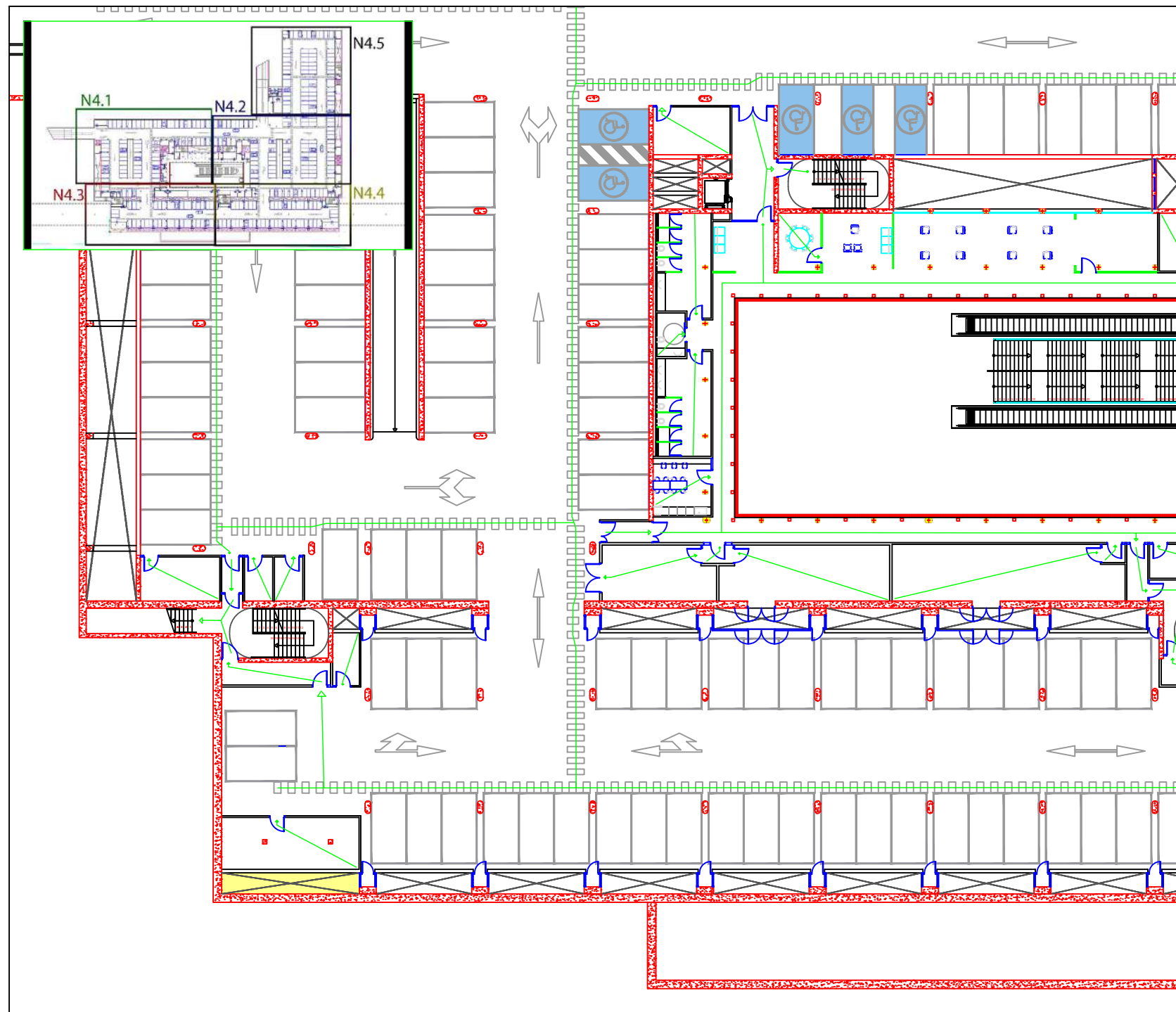
4.3

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación





Plano  
Evacuación  
Nivel 4

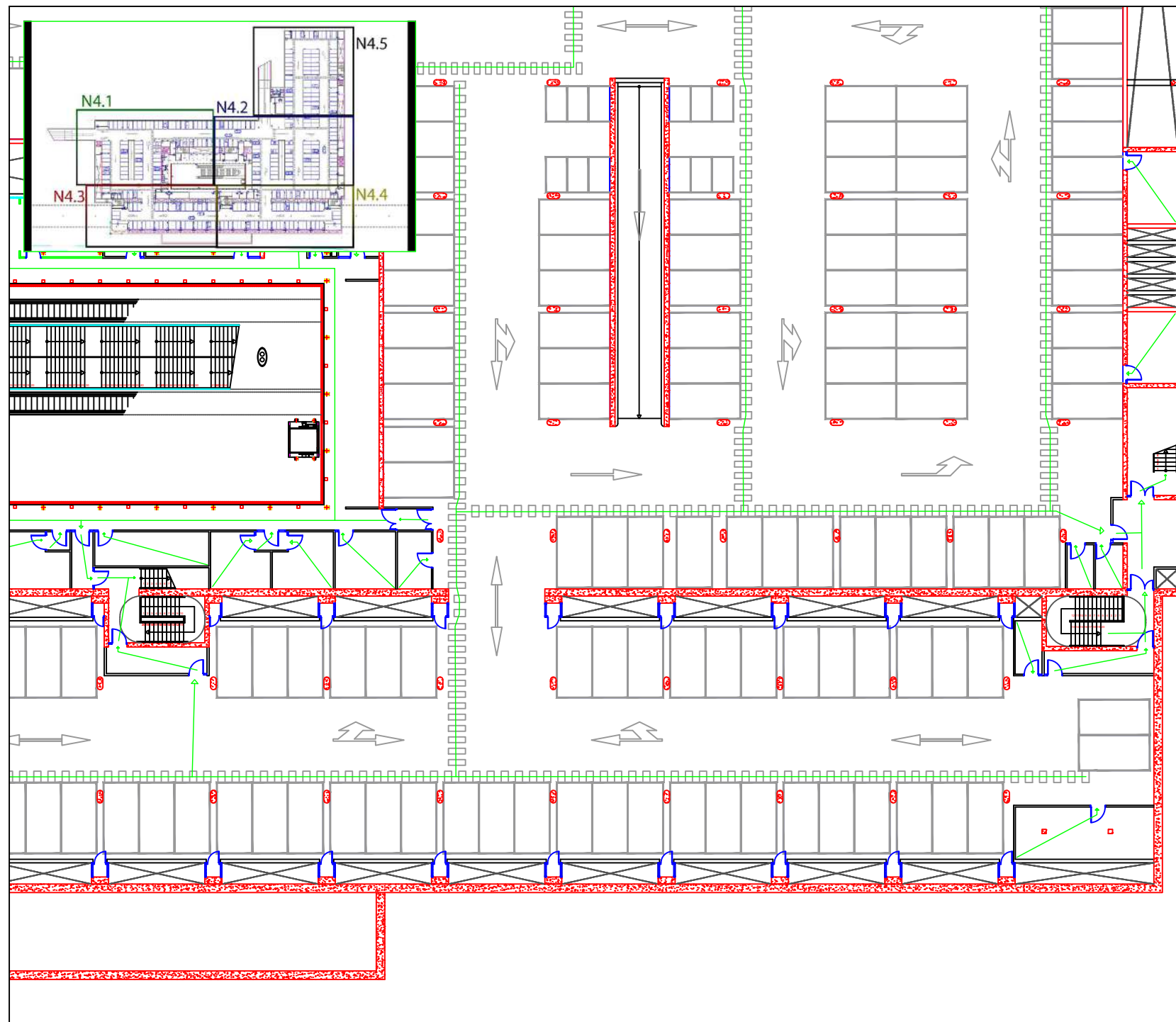
4.4

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Plano  
Evacuación  
Nivel 4

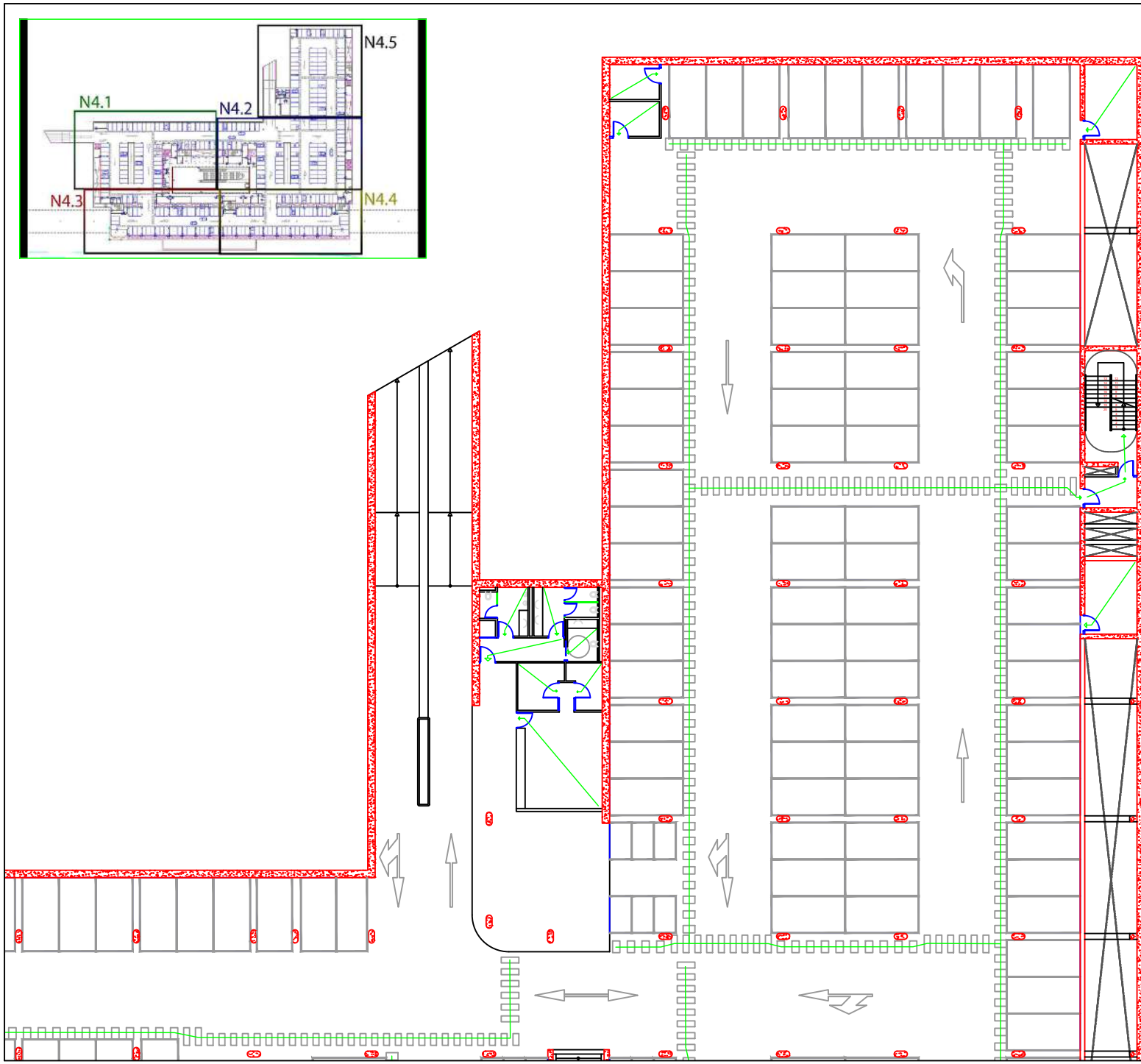
4.5

Escala

1:200

Leyenda

Recorrido de  
evacuación



Planos de evacuación  
Nivel 5

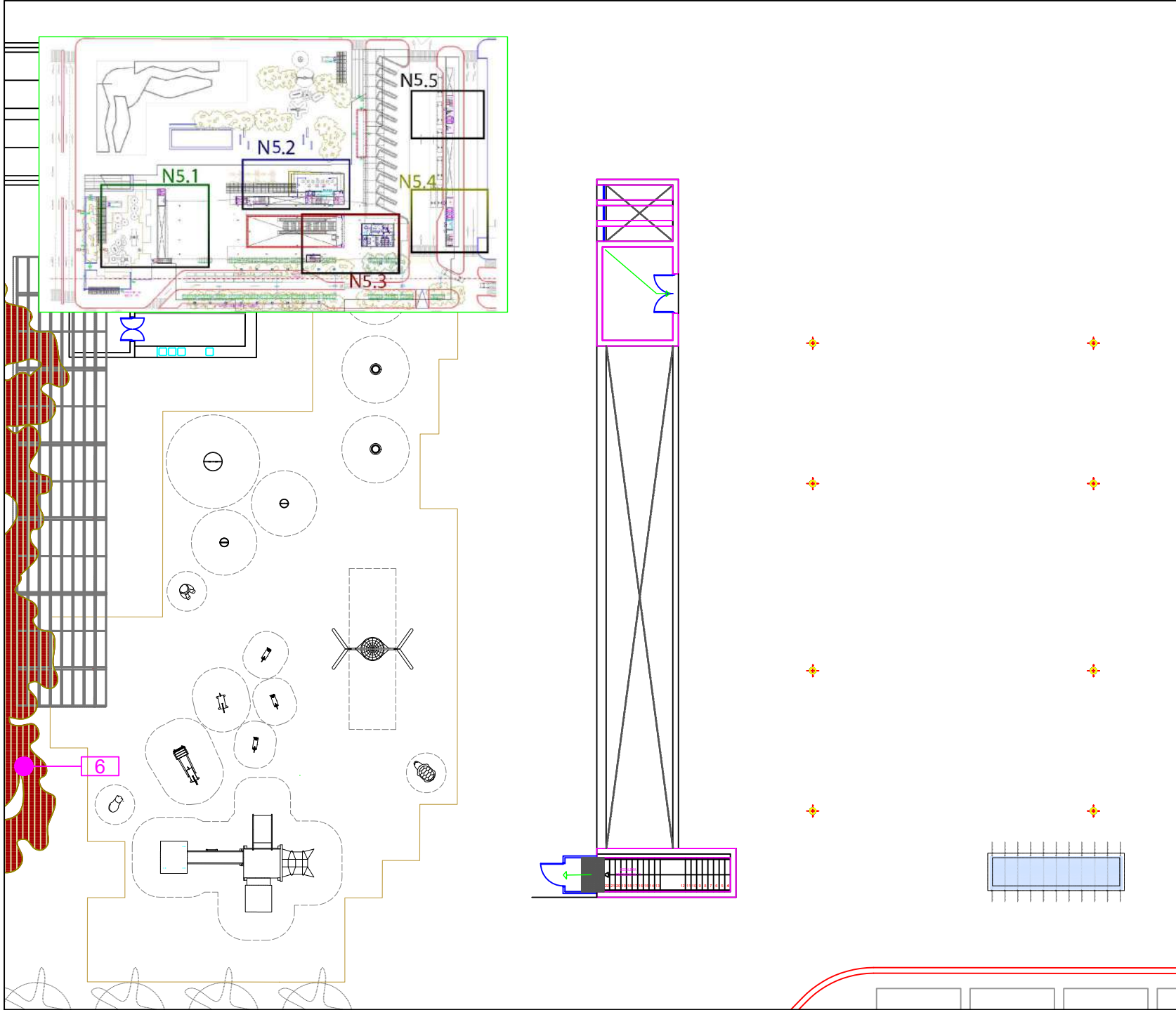
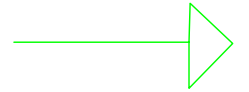
5.1

Escala

1:150

Leyenda

Recorrido de evacuación



CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

Planos de evacuación  
Nivel 5

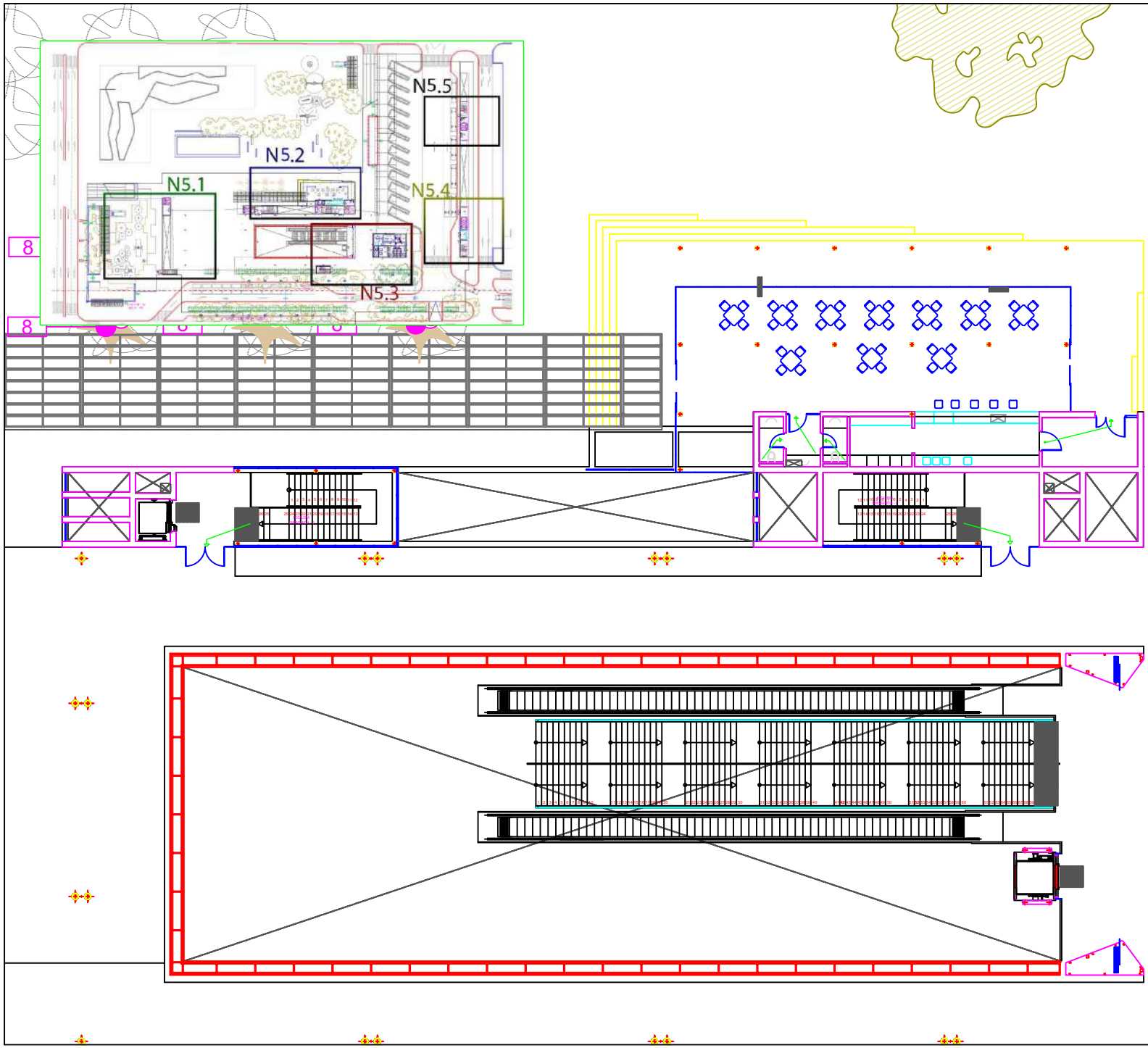
5.2

Escala

1:150

Leyenda

Recorrido de evacuación



CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

Planos de evacuación  
Nivel 5

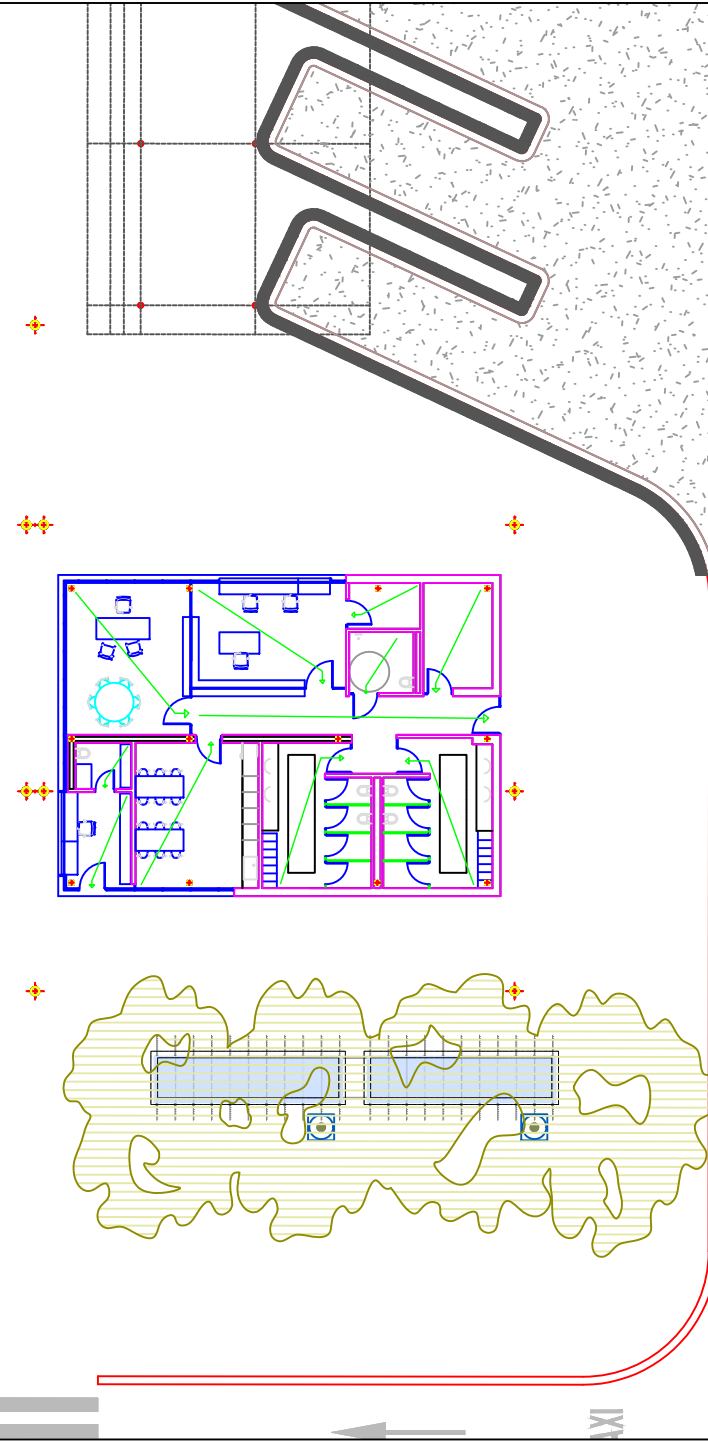
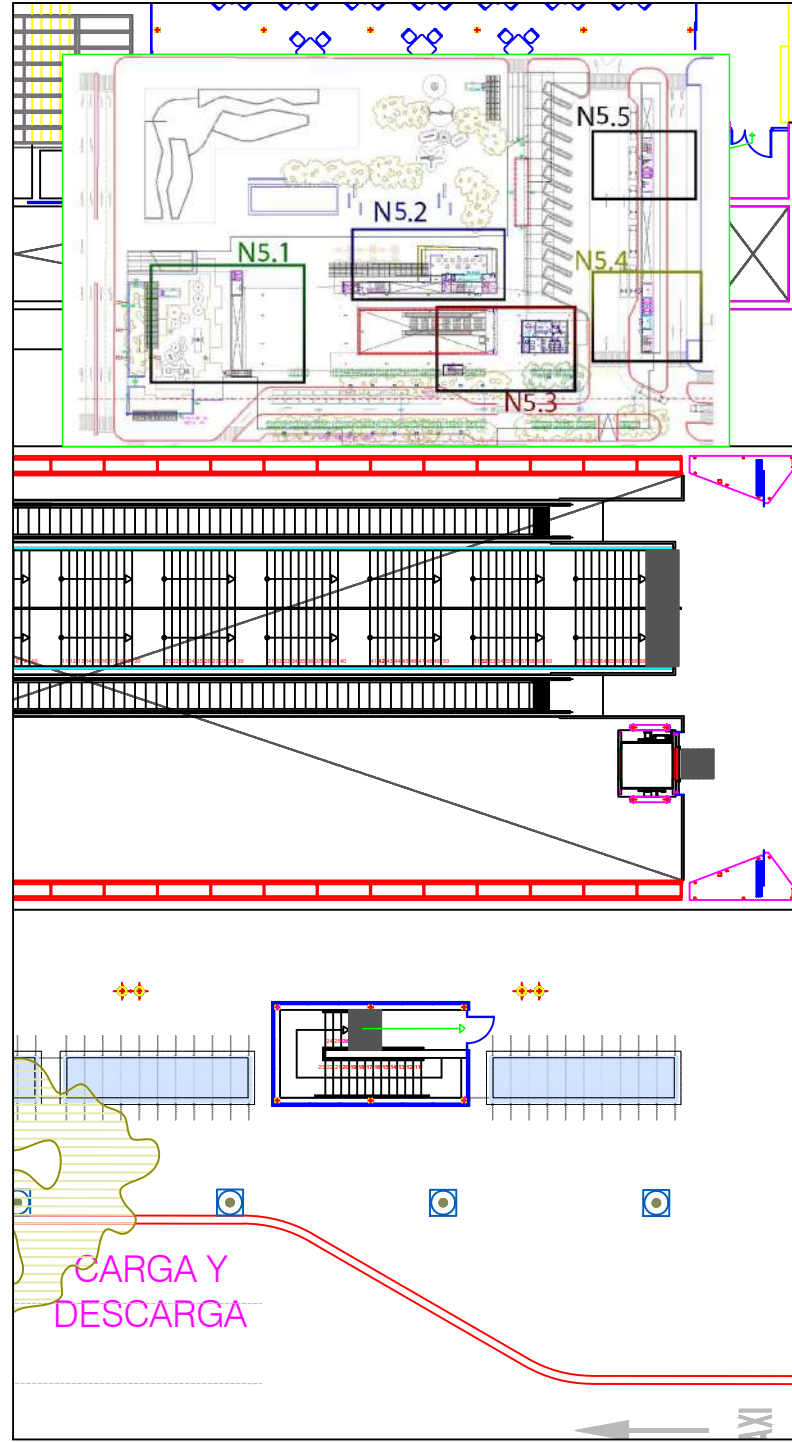
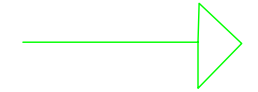
5.3

Escala

1:150

Leyenda

Recorrido de evacuación



Planos de evacuación  
Nivel 5

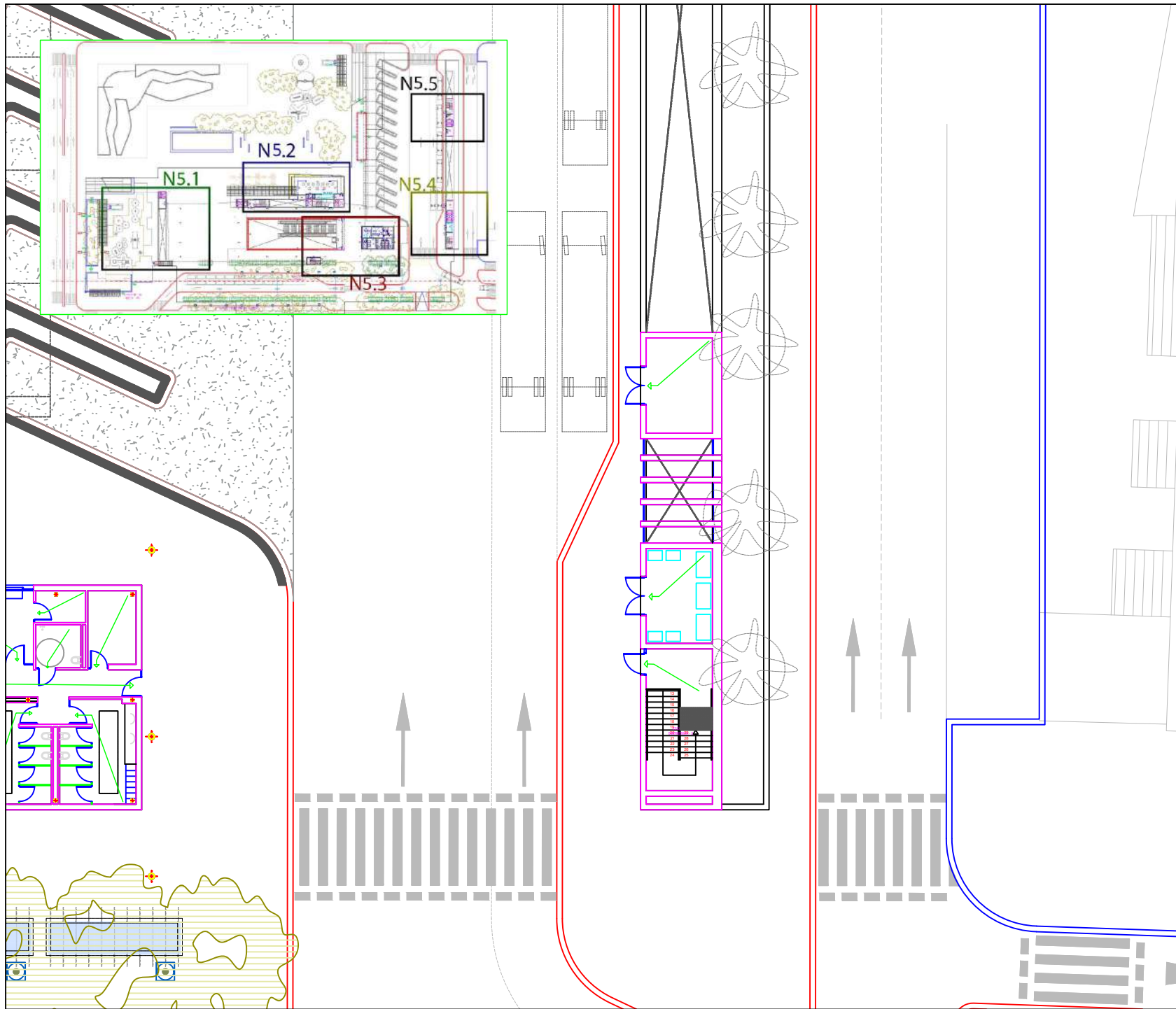
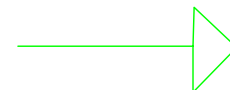
5.4

Escala

1:150

Leyenda

Recorrido de evacuación



CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

Planos de evacuación  
Nivel 5

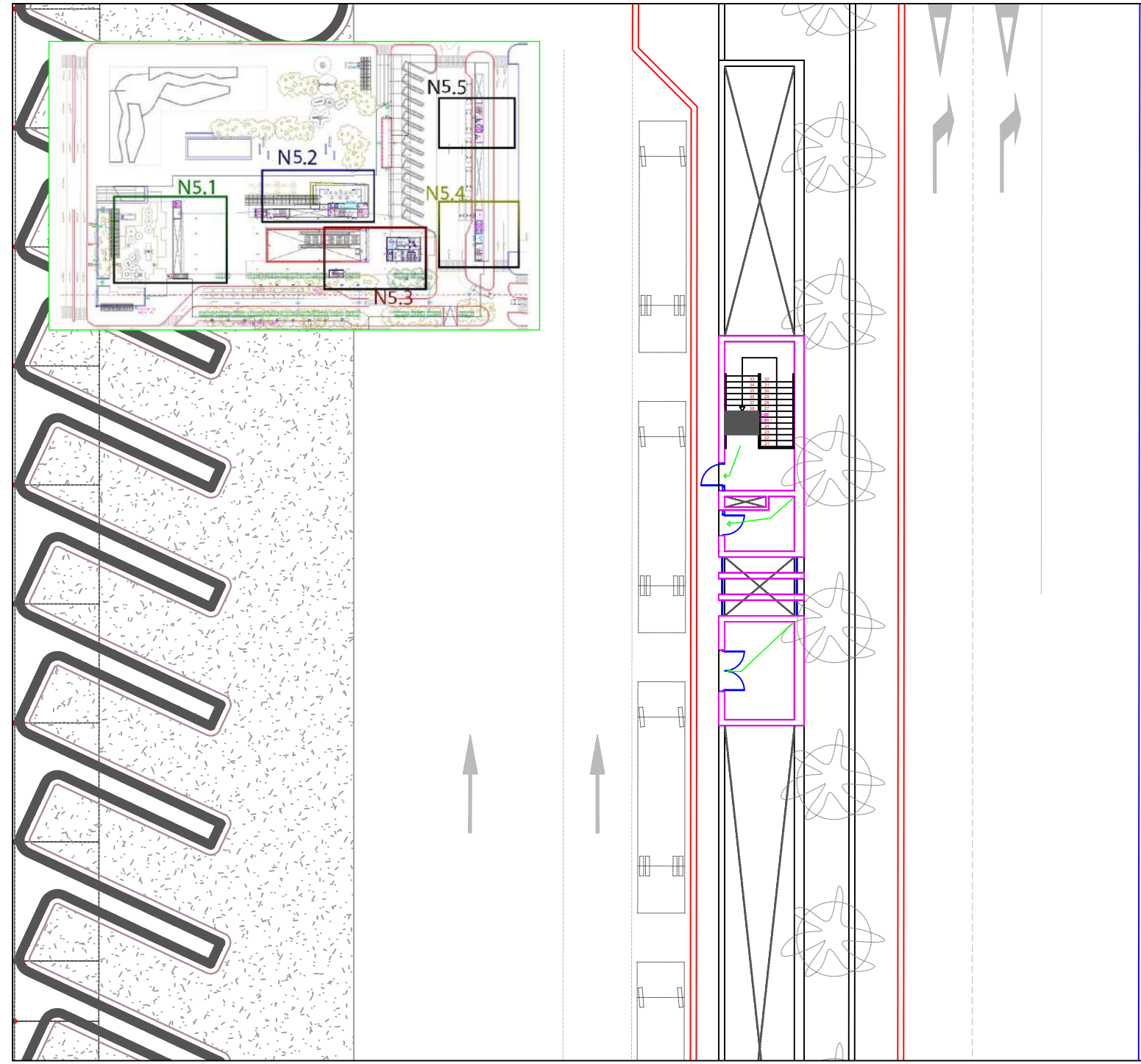
5.5

Escala

1:150

Leyenda

Recorrido de evacuación



CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

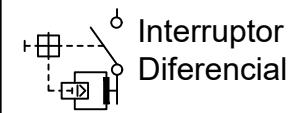
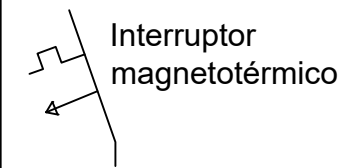
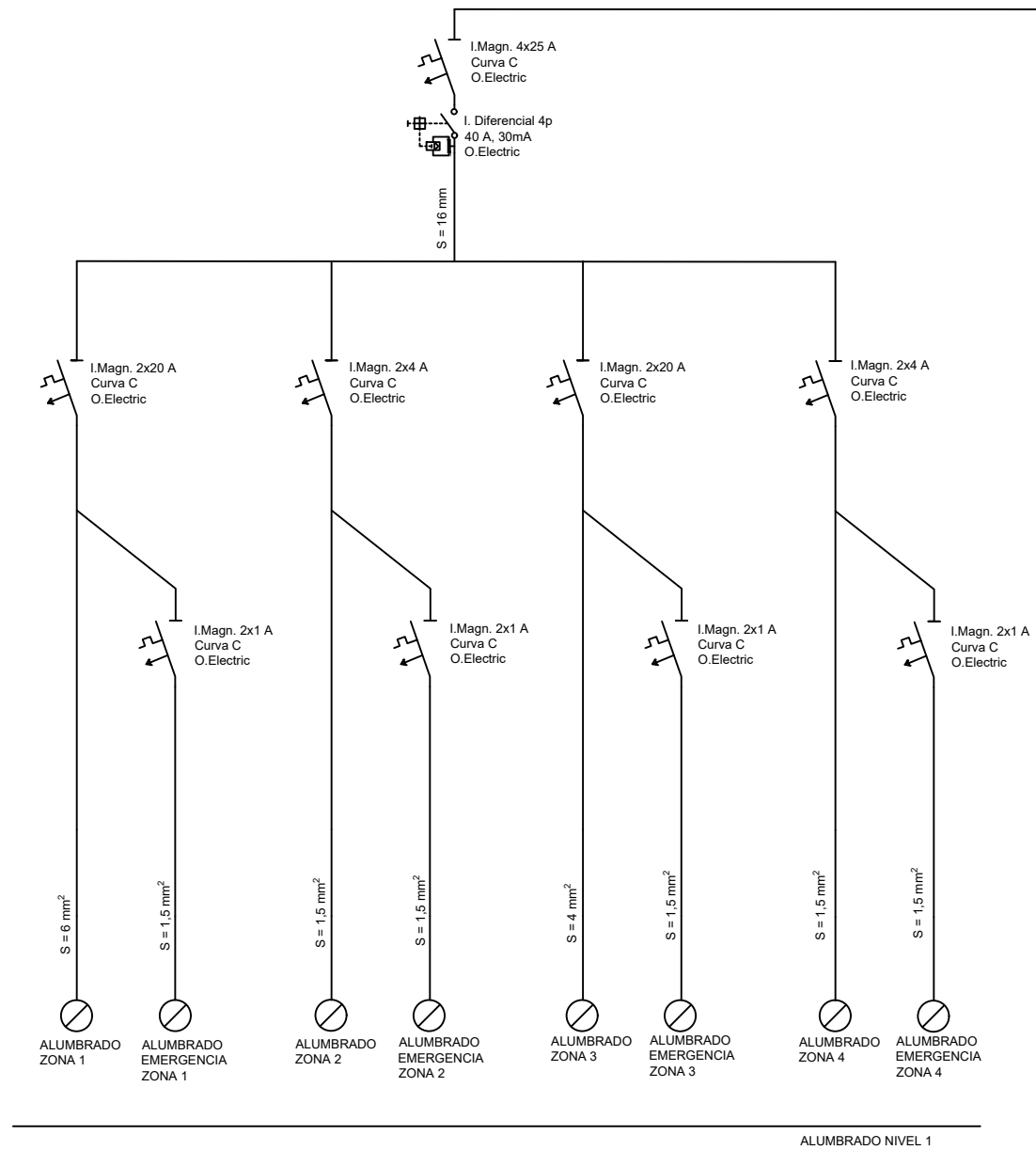
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

# Esquema Unifilar

## Nivel 1

### Alumbrado

### Leyenda



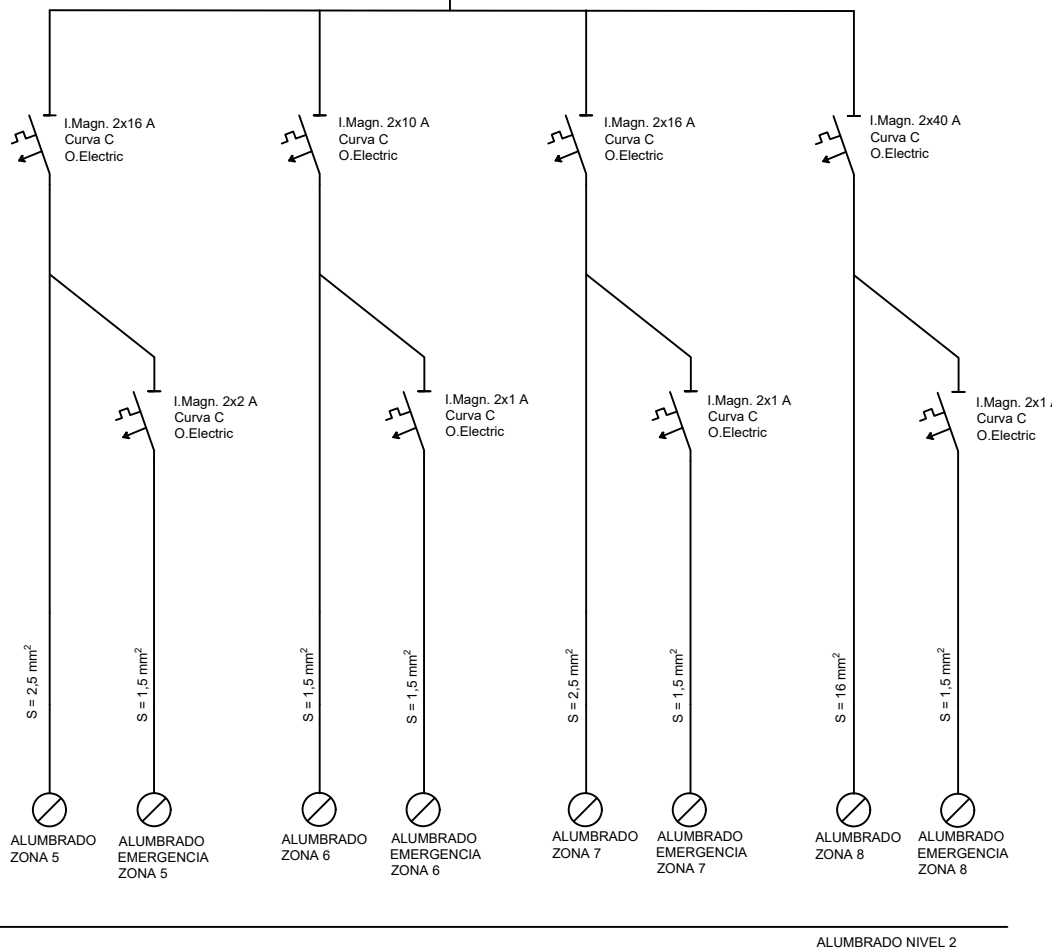
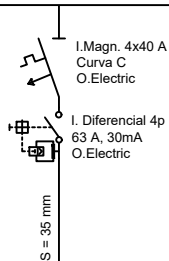
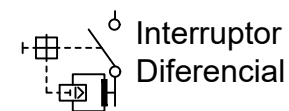
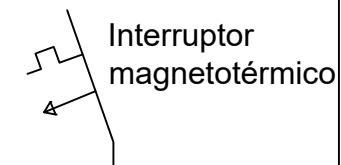


# Esquema Unifilar

## Nivel 2

### Alumbrado

### Leyenda



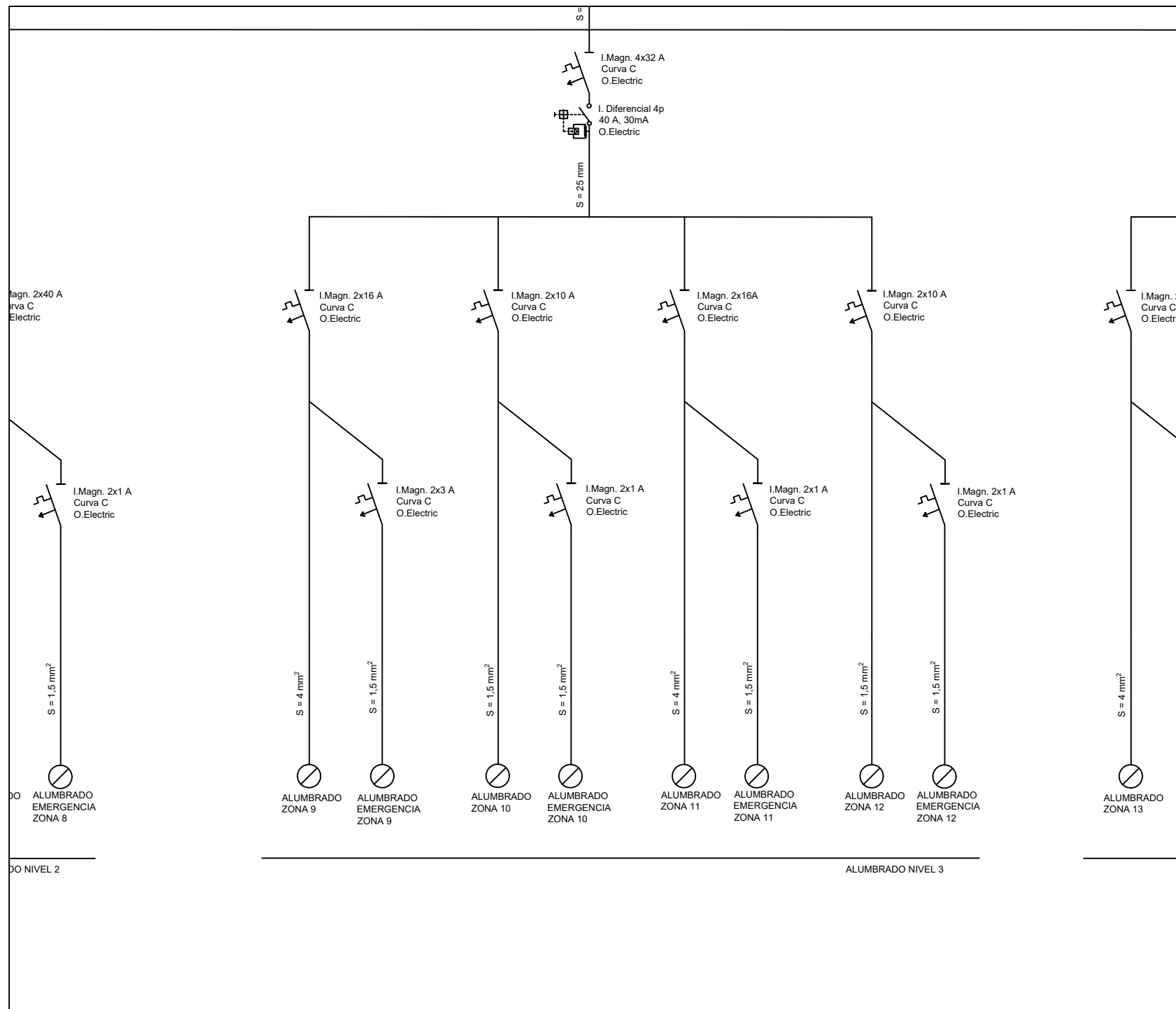
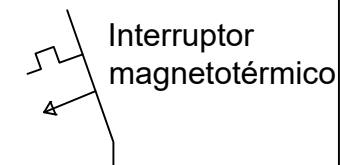
n. 2x1 A  
C  
Electric

# Esquema Unifilar

## Nivel 3

### Alumbrado

### Leyenda

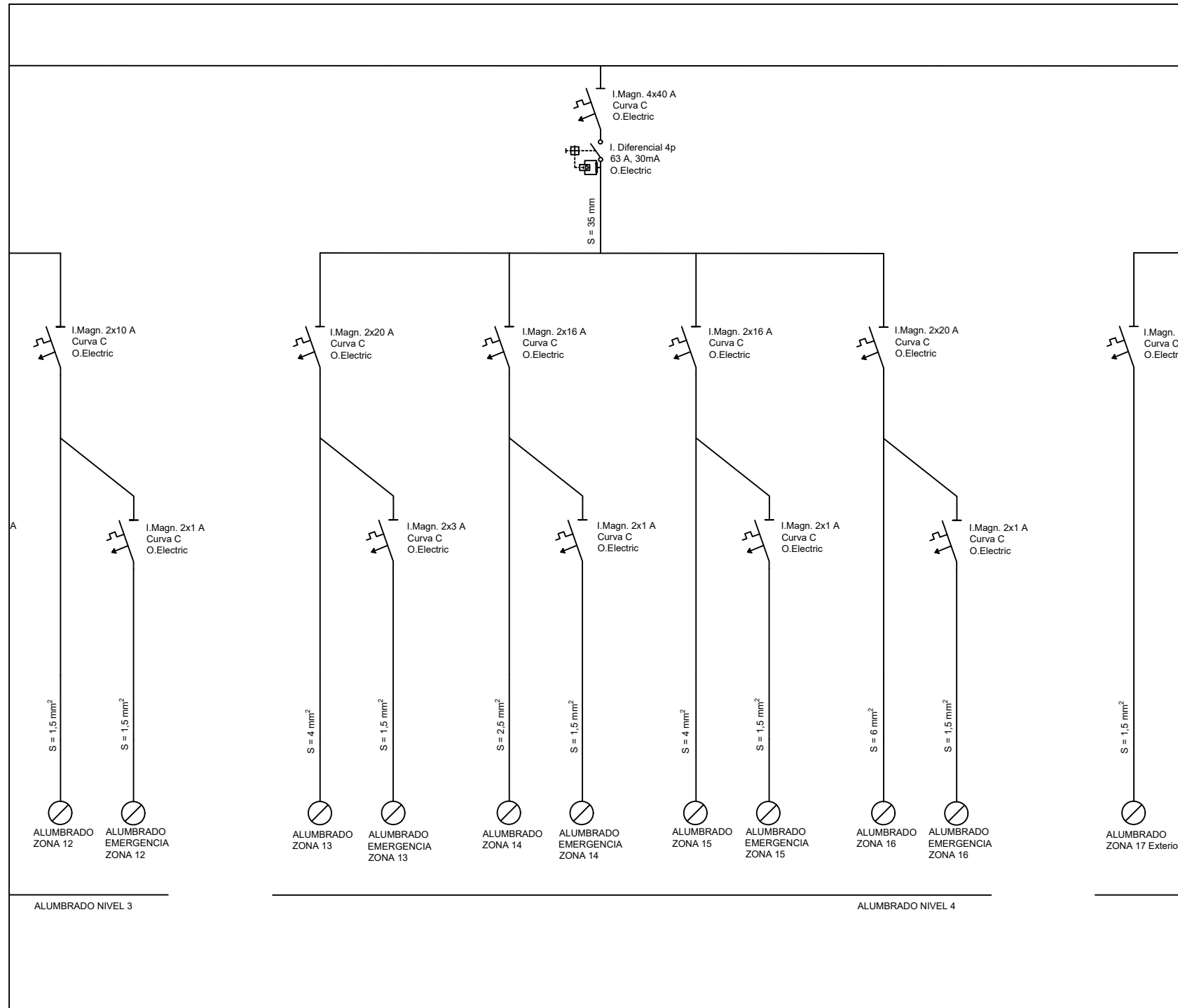
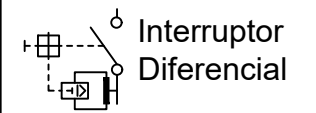
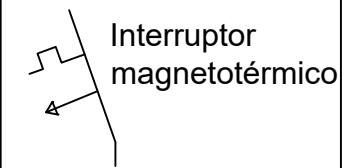


Esquema Unifilar

Nivel 4

Alumbrado

Leyenda



ALUMBRADO NIVEL 3

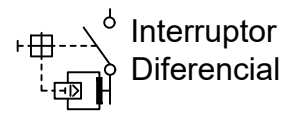
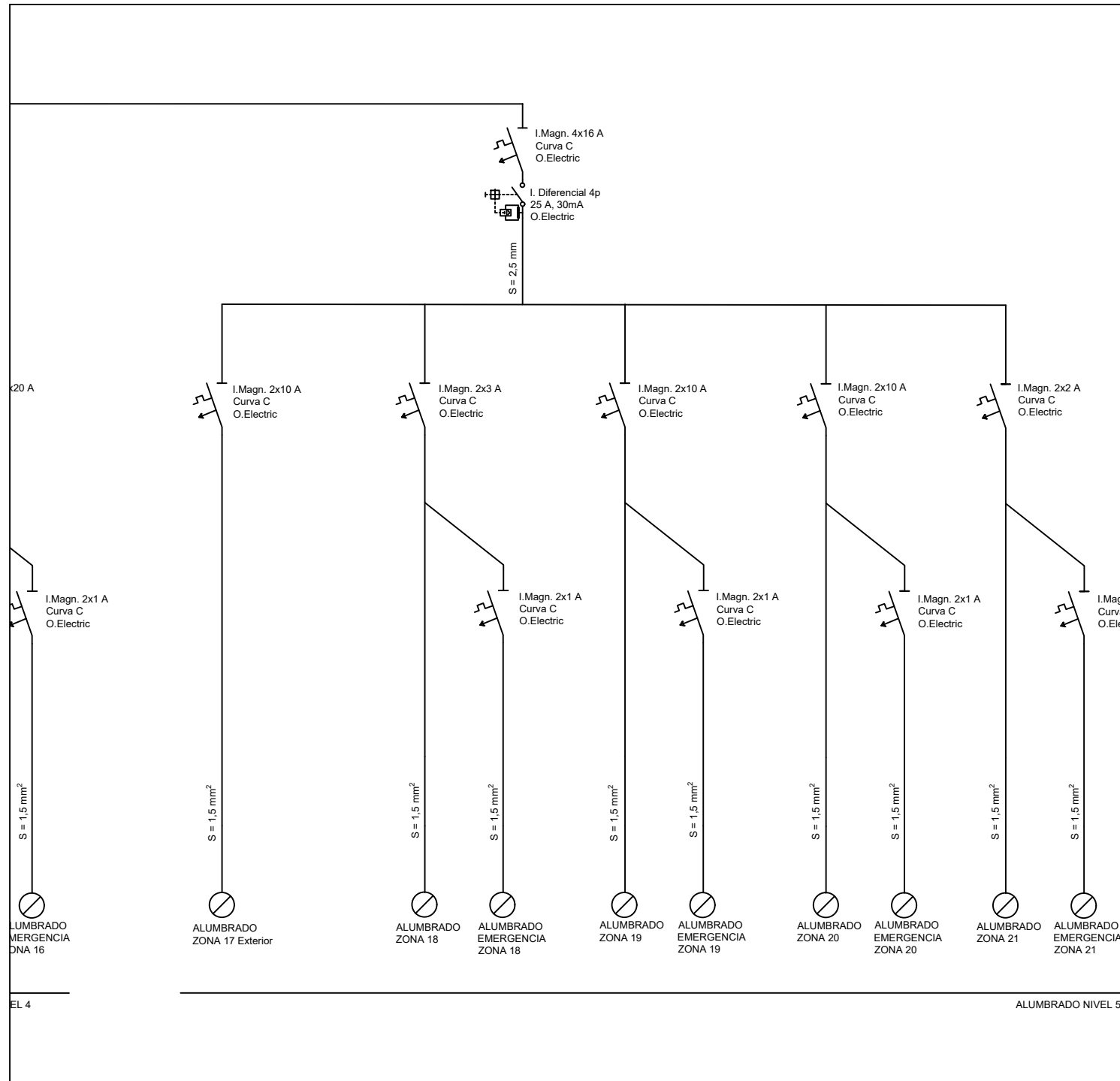
ALUMBRADO NIVEL 4

Esquema Unifilar

Nivel 5

Alumbrado

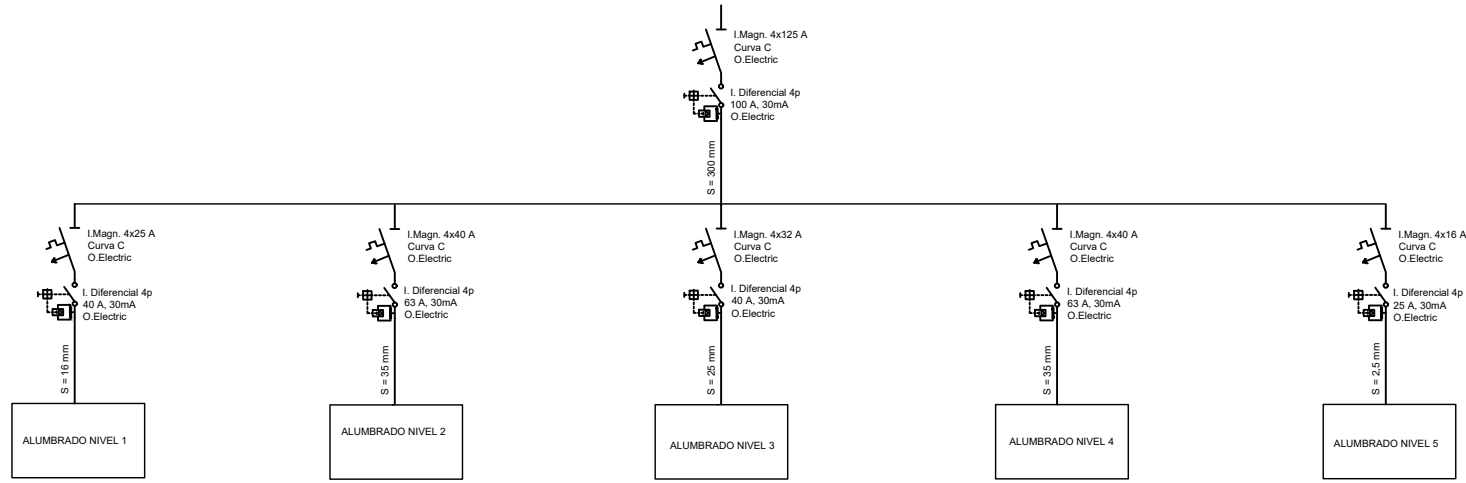
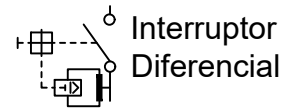
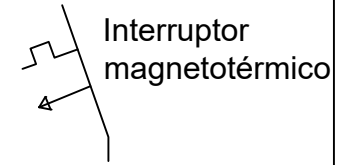
Leyenda



# Esquema Unifilar

## Alumbrado

## Leyenda



# Parte VII. Pliego de condiciones

# Índice Pliego de Condiciones

1.	Objeto.....	3
1.1	OBJETO DEL PLIEGO .....	3
1.2	ÁMBITO TERRITORIAL .....	3
2.	Campo de aplicación y Normativa.....	3
2.1	CAMPO DE APLICACIÓN .....	3
2.2	NORMATIVA DE APLICACIÓN .....	3
3.	Condiciones técnicas para la ejecución.....	4
3.1	CONDICIONES GENERALES .....	4
3.2	MATERIALES .....	5
3.3	LIMPIEZA Y SEGURIDAD DE LAS OBRAS.....	5
3.4	MEDIOS AUXILIARES.....	5
4.	Características, calidades y condiciones generales de los materiales eléctricos.....	6
4.1	DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	6
4.2	COMPONENTES CONSTITUYENTES DE LA INSTALACIÓN .....	6
4.3	CONDUCTORES.....	6
4.4	DIMENSIONADO .....	7
4.5	CAJAS DE PROTECCION Y MEDIDA (CPM) .....	7
4.6	DERIVACIÓN INDIVIDUAL (DI) .....	8
4.7	DISPOSITIVO DE CONTROL DE POTENCIA .....	8
4.8	DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN. ....	8
4.9	INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS .....	9
4.10	FUSIBLES.....	9
4.11	LUMINARIAS.....	10
4.12	PUESTA A TIERRA.....	10
5.	RECONOCIMIENTOS, PRUEBAS Y ENSAYOS .....	11
5.1	Reconocimiento .....	11
5.2	Pruebas y ensayos .....	12
6.	Condiciones de mantenimiento y uso.....	12
6.1	Reparación.....	13
6.2	Conservación .....	13

---

# 1. Objeto

---

## 1.1 OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es definir las condiciones en que ha de llevarse a cabo la conservación y la instalación del Alumbrado del Intercambiador de Los Cristianos.

El servicio tiene que asegurar la continuidad del alumbrado con un nivel técnico aceptable de las instalaciones y realizar cuando proceda las reparaciones, reposiciones, reemplazamientos o modificaciones necesarias.

Las prescripciones técnicas serán de obligada observación por el contratista a quien se adjudique la obra, el cual deberá hacer constar que las conoce.

## 1.2 ÁMBITO TERRITORIAL

El presente Pliego comprende todas las instalaciones de Alumbrado del Intercambiador de Los Cristianos, tanto interior como exterior, excluyendo el alumbrado público de la calzada y los parques colindantes.

---

# 2. Campo de aplicación y Normativa

---

## 2.1 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares se refiere a la instalación y mantenimiento de la parte de la instalación eléctrica en baja tensión, con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar social y la proyección del medio ambiente, siendo necesario que dichas instalaciones se proyecten, construyan, mantengan y conserven de tal forma que se satisfagan los fines básicos de la funcionalidad, es decir de la utilización o adecuación al uso, y de la seguridad, de tal forma que el uso normal de la instalación no suponga ningún riesgo de accidente para las personas y cumpla la finalidad para la cual es diseñada.

## 2.2 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Además de las Condiciones Técnicas Particulares contenidas en el presente Pliego, serán de aplicación, y se observarán en todo momento durante la ejecución de la instalación eléctrica en BT, las siguientes normas y reglamentos:



- Real Decreto 842/2002, del 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Guía Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Ley 54/1997 del 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
- ORDEN de 16 de Abril de 2010, por la que se aprueban las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace, en el ámbito de Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U. y Distribuidora Eléctrica del puerto de La Cruz, S.A.U., en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Ley 11/1997 del 2 de diciembre, de regulación del Sector Eléctrico Canario.
- Ley 8/2005 del 21 de diciembre, de modificación de la Ley 11/1997 del 2 de diciembre, de regulación del Sector Eléctrico Canario.
- Ley 21/1992 del 16 de Julio de Industria.
- Real Decreto de 1955/200 del 1 de diciembre por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- DECRETO 141/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan los procedimientos administrativos relativos a la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas en Canarias.
- Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción (si procede).
- ORDEN de 25 de mayo de 2007, por la que se regula el procedimiento telemático para la puesta en servicio de instalaciones eléctricas de baja tensión.
- Ordenanzas Municipales del lugar donde se ubique la instalación.
- Normas UNE / EN / ISO / ANSI / DIN de aplicación específica que determine el Ingeniero proyectista.

Y resto de normas o reglamentación que le sean de aplicación.

Salvo que se trate de prescripciones cuyo cumplimiento esté obligado por la vigente legislación, en caso de discrepancia entre el contenido de los documentos anteriormente mencionados se aplicará el criterio correspondiente al que tenga una fecha de aplicación posterior. Con idéntica salvedad, será de aplicación preferente, respecto de los anteriores documentos lo expresado en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

## 3. Condiciones técnicas para la ejecución

---

### 3.1 CONDICIONES GENERALES

El Contratista está obligado al cumplimiento de la Reglamentación de trabajo, la contratación del Seguro Obligatorio, Subsidio familiar y de vejez, Seguro de Enfermedad y todas aquellas reglamentaciones de carácter social vigentes o que en lo sucesivo se dicten.

El Contratista deberá estar clasificado, según Orden del Ministerio de Hacienda de 18 de marzo de 1.968, en el Grupo, Subgrupo y Categoría correspondientes al proyecto. Igualmente deberá ser una Empresa instaladora de electricidad autorizada por el Ministerio de Industria quien realice la instalación.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones máximas en todas las operaciones y usos de equipos para proteger a las personas, animales y cosas de los peligros procedentes del trabajo, siendo de su cuenta las responsabilidades que por tales accidentes se ocasionen.

El Contratista mantendrá póliza de Seguros que proteja suficientemente a él y a sus empleados y obreros frente a las responsabilidades por daños, responsabilidad civil, etc. en que uno y otros pudieran incurrir para con el Contratista o para terceros, como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

## 3.2 MATERIALES

Los materiales que hayan de ser empleados en las obras serán de primera calidad y no podrán utilizarse sin antes haber sido reconocidos por la Dirección Técnica, que podrá rechazar si no reuniesen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivara su empleo.

## 3.3 LIMPIEZA Y SEGURIDAD DE LAS OBRAS.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus inmediaciones de escombros y materiales, y hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean precisas, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan un buen aspecto a juicio de la Dirección técnica. Se tomarán las medidas oportunas de tal modo que durante la ejecución de las obras se ofrezca seguridad absoluta, en evitación de accidentes que puedan ocurrir por deficiencia en esta clase de precauciones; durante la noche estarán los puntos de trabajo perfectamente alumbrados y cercados los que por su índole fueran peligrosos.

## 3.4 MEDIOS AUXILIARES.

El Contratista, proporcionará los medios de elevación, herramientas especiales y equipos necesarios para la descarga y montaje de su suministro. El suministro incluirá igualmente todos los elementos auxiliares para su manipulación y montaje en obra, así como los útiles y herramientas especiales para su desmontaje. El costo de los medios auxiliares está incluido en los correspondientes precios del presupuesto, por lo que no se abonarán más cantidades por dicho concepto.

## 4. Características, calidades y condiciones generales de los materiales eléctricos

---

### 4.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Según Art. 3 del Decreto 141/2009, se define como “instalación eléctrica” todo conjunto de aparatos y de circuitos asociados destinados a la producción, conversión, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica.

Asimismo, y según Art. 3 del Decreto 141/2009 éstas se agrupan y clasifican en:

- Instalación de baja tensión: es aquella instalación eléctrica cuya tensión nominal se encuentra por debajo de 1 kV ( $U < 1$  kV).
- Instalación de media tensión: es aquella instalación eléctrica cuya tensión nominal es superior o igual a 1 kV e inferior a 66 kV ( $1$  kV  $\leq U < 66$  kV).
- Instalación de alta tensión: es aquella instalación eléctrica cuya tensión nominal es igual o superior a 66 kV

### 4.2 COMPONENTES CONSTITUYENTES DE LA INSTALACIÓN

En nuestro caso, como podemos ver en la memoria, nuestra instalación contará con:

- Acometida
- Caja de protección y medida (CPM), puesto que nuestro caso se trata de un suministro para un único usuario.
- Derivación Individual (DI)
- Cuadro general de distribución
- Instalación interior

### 4.3 CONDUCTORES

Las secciones de los conductores serán las especificadas en el Proyecto. Los cables serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensión asignada 0,6/1 kV. Las demás características de los conductores deberán cumplir con lo establecido en la ITC-BT-19.

No se admitirán cables no identificables, por lo que deberá figurar el tipo de cable y sección del mismo.

Los conductores de la instalación interior serán de 450/750V de tensión nominal, de cobre, unipolares y con aislamiento polietileno reticulado (XLPE), con instalación de tipo B.

Los conductores de sección igual o superior a 6 mm<sup>2</sup> deberán estar constituidos por cable obtenido por trenzado de hilo de cobre del diámetro correspondiente a su sección.

## 4.4 DIMENSIONADO

En lo que respecta a los receptores de alumbrado hay que tener en cuenta la ITC-BT-44, las relativas al alumbrado exterior la ITC-BT-09 y para el alumbrado de emergencia en lugares de pública concurrencia las prescripciones recogidas en la ITC-BT-28.

Para la selección de los conductores activos adecuados a cada carga se tomará la intensidad propia de cada carga y partiendo de la ITC-BT-19, se elegirá la sección del cable que admita esa intensidad.

La sección del conductor neutro será la especificada en la Instrucción ITC-BT-07, apartado 1, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación.

Los conductores de protección serán del mismo tipo que los conductores activos especificados en el apartado anterior, y tendrán una sección mínima igual a la fijada por la tabla 2 de la ITC-BT-18, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía.

## 4.5 CAJAS DE PROTECCION Y MEDIDA (CPM)

Solamente podrán usarse en el presente proyecto Cajas de Protección y de Medida (CPM) acorde a las especificaciones técnicas establecidas por la empresa suministradora, en nuestro caso Endesa y que estén aceptadas y homologadas por la administración competente.

En todo caso, cumplirán con las prescripciones del punto 2 de la ITC-BT-13 del REBT.

Una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 09 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

Su envolvente dispondrá de ventilación interna para evitar los efectos de la condensación. Se empleará material transparente para facilitar la lectura de los equipos, este material deberá ser resistente a la acción de los rayos ultravioleta.

Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

## 4.6 DERIVACIÓN INDIVIDUAL (DI)

La Derivación Individual (DI) es la parte de la instalación que, partiendo en este caso de la acometida al tener un CPM, suministra de energía eléctrica a una instalación de usuario. Se inicia en el embarrado general y está compuesto por los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Ésta viene regulada por la ITC-BT-15.

La derivación individual está constituida por conductores aislados en el interior de tubos en montaje empotrado cumpliendo las especificaciones de la ITC-BT-21.

El número de conductores vendrá fijado por el número de fases necesarias para la utilización de los receptores y según su potencia, llevando cada línea su correspondiente conductor neutro, así como el conductor de protección.

Los conductores a utilizar serán de cobre o aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19.

## 4.7 DISPOSITIVO DE CONTROL DE POTENCIA

Estará regulado por la ITC-BT-17 del REBT y el apartado 11 de las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace de la empresa suministradora.

## 4.8 DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN.

Estarán regulados por la ITC-BT-17 del REBT y por lo especificado en las Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace de la empresa suministradora, adoptándose las medidas oportunas para evitar peligros adicionales en caso de incendios.

Los datos de situación y número de cuadros de distribución que alojarán los dispositivos de mando y protección son los definidos en la memoria del presente proyecto.

Todos los cuadros eléctricos serán nuevos y se entregarán en obra sin ningún defecto. Estarán diseñados siguiendo los requisitos de estas especificaciones y se construirán de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y con las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

Cada circuito en salida de cuadro estará protegido contra las sobrecargas y cortocircuitos. La protección contra corrientes de defecto hacia tierra se hará por circuito o grupo de circuitos según se indica en el proyecto, mediante el empleo de interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada, según ITC-BT-24.

Los cuadros serán diseñados para servicio interior, completamente estancos al polvo y la humedad, ensamblados y cableados totalmente en fábrica, y estarán constituidos por una

estructura metálica de perfiles laminados en frío, adecuada para el montaje sobre el suelo, y paneles de cerramiento de chapa de acero de fuerte espesor, o de cualquier otro material que sea mecánicamente resistente y no inflamable.

Las puertas estarán provistas con una junta de estanquidad de neopreno o material similar, para evitar la entrada de polvo.

Todos los cables se instalarán dentro de canaletas provistas de tapa desmontable. Los cables de fuerza irán en canaletas distintas en todo su recorrido de las canaletas para los cables de mando y control.

La profundidad de los cuadros será de 500 mm y su altura y anchura la necesaria para la colocación de los componentes e igual a un múltiplo entero del módulo del fabricante. Los cuadros estarán diseñados para poder ser ampliados por ambos extremos.

Las partes metálicas de la envoltura de los cuadros se protegerán contra la corrosión por medio de una imprimación a base de dos manos de pintura anticorrosiva y una pintura de acabado de color que se especifique en las Mediciones o, en su defecto, por la Dirección Técnica durante el transcurso de la instalación.

## 4.9 INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

Los interruptores serán de corte omnipolar, con la topología, denominación y características establecidas en la Memoria Descriptiva y en los Diagramas Unifilares del presente proyecto, pudiendo ser sustituidos por otros, de denominación distinta, siempre que sus características técnicas se ajusten al tipo exigido, lleven impresa la marca de conformidad a Normas UNE y haya sido dada la conformidad por la Dirección Facultativa.

En cualquier caso, queda terminantemente prohibida la sustitución de alguna de las protecciones señaladas en los esquemas eléctricos y documentos del presente proyecto, salvo autorización expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, por no existir un tipo determinado en el mercado.

Todos los interruptores deberán haber sido sometidos a las pruebas de tensión, aislamiento, resistencia al calor y demás ensayos, exigidos por las normas UNE para este tipo de material.

## 4.10 FUSIBLES

Los fusibles cumplirán la condición de permitir su recambio bajo tensión de la instalación sin peligro alguno. Deberán llevar marcada la intensidad y tensión nominales de trabajo para las que han sido construidos.

Los fusibles se ajustarán a las pruebas de tensión, aislamiento, resistencia al calor, fusión y cortacircuitos exigido a esta clase de material por las normas UNE correspondientes.

## 4.11 LUMINARIAS

Serán de los tipos señalados en la memoria del presente proyecto o equivalentes y cumplirán obligatoriamente las prescripciones fijadas en la Instrucción ITC-BT-44 del REBT. En cualquier caso, serán adecuadas a la potencia de las lámparas a instalar en ellas y cumplirán con lo prescrito en las Normas UNE correspondientes.

La masa de las luminarias suspendidas excepcionalmente de cables flexibles no debe exceder de 5 kg. Los conductores, que deben ser capaces de soportar este peso no deben presentar empalmes intermedios y el esfuerzo deberá realizarse sobre un elemento distinto del borne de conexión.

Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito

## 4.12 PUESTA A TIERRA

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte, del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplen los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por: barras, tubos; pletinas, conductores desnudos; placas; anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos

anteriores o sus combinaciones; armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas; otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación.

## 5. RECONOCIMIENTOS, PRUEBAS Y ENSAYOS

---

### 5.1 Reconocimiento

Previamente al reconocimiento de las obras, el Contratista habrá retirado todos los materiales sobrantes, restos, embalajes, etc., hasta dejarlas completamente limpias y despejadas.

En este reconocimiento se comprobará que todos los materiales instalados coinciden con los admitidos por la Dirección Facultativa en el control previo efectuado antes de su instalación y que corresponden exactamente a las muestras que tenga en su poder, si las hubiera y, finalmente comprobará que no sufren deterioro alguno ni en su aspecto ni en su funcionamiento.

Análogamente se comprobará que la realización de la instalación eléctrica ha sido llevada a cabo y terminada, rematada correcta y completamente.

En particular, se resalta la comprobación y la verificación de los siguientes puntos:

- Ejecución de los terminales, empalmes, derivaciones y conexiones en general.
- Fijación de los distintos aparatos, seccionadores, interruptores y otros colocados.
- Tipo, tensión nominal, intensidad nominal, características y funcionamiento de los aparatos de maniobra y protección.

Todos los cables de baja tensión, así como todos los puntos de luz y las tomas de corrientes serán probados durante 24 horas, de acuerdo con lo que la Dirección Facultativa estime conveniente.

Si los calentamientos producidos en las cajas de derivación, empalmes, terminales, fueran excesivos, a juicio de la Dirección Facultativa, se rechazará el material correspondiente, que será sustituido por otro nuevo por cuenta del Contratista.



## 5.2 Pruebas y ensayos

Después de efectuado el reconocimiento, se procederá a realizar las pruebas y ensayos que se indican a continuación:

- Caída de tensión: con todos los puntos de consumo de cada cuadro ya conectado, se medirá la tensión en la acometida y en los extremos de los diversos circuitos. La caída de tensión en cada circuito no será superior al 3% si se trata de alumbrado y el 5% si se trata de fuerza, de la tensión existente en el orden de la instalación.
- Medida de aislamiento de la instalación: el ensayo de aislamiento se realizará para cada uno de los conductores activos en relación con el neutro puesto a tierra, o entre conductores activos aislados.
- Protecciones contra sobretensiones y cortocircuitos: se comprobará que la intensidad nominal de los diversos interruptores automáticos sea igual o inferior al valor de la intensidad máxima del servicio del conductor protegido.
- Empalmes: se comprobará que las conexiones de los conductores son seguras y que los contactos no se calientan normalmente.
- Equilibrio entre fases: se medirán las intensidades en cada una de las fases, debiendo existir el máximo equilibrio posible entre ellas.
- Identificación de las fases: se comprobará que en el cuadro de mando y en todos aquellos en que se realicen conexiones, los conductores de las diversas fases y el neutro serán fácilmente identificables por el color.
- Medidas de iluminación: la medida de iluminación media y del coeficiente de uniformidad constituye el índice práctico fundamental de calidad de la instalación de alumbrado; por ello será totalmente inadmisibles recibirla sin haber comprobado previamente que la iluminación alcanza los niveles previstos y la uniformidad exigible.
- La comprobación del nivel medio de alumbrado será verificada pasados 30 días de funcionamiento de las instalaciones. Los valores obtenidos multiplicados por el factor de conservación se indicarán en un plano, el cual se incluirá como anexo al Acta de Recepción Provisional.
- Medición de los niveles de aislamiento de la instalación de puesta a tierra con un óhmetro previamente calibrado, la Dirección Facultativa verificará que están dentro de los límites admitidos.

## 6. Condiciones de mantenimiento y uso

El titular o la Propiedad de la instalación eléctrica no están autorizados a realizar operaciones de modificación, reparación o mantenimiento. Estas actuaciones deberán ser ejecutadas siempre por una empresa instaladora autorizada.

Durante la vida útil de la instalación, los propietarios y usuarios de las instalaciones eléctricas de generación, transporte, distribución, conexión, enlace y receptoras, deberán mantener

permanentemente en buen estado de seguridad y funcionamiento sus instalaciones eléctricas, utilizándolas de acuerdo con sus características funcionales.

La Propiedad o titular de la instalación deberá presentar, junto con la solicitud de puesta en servicio de la instalación que requiera mantenimiento, conforme a lo establecido en las "Instrucciones y Guía sobre la Legalización de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión" (anexo VII del Decreto 141/2009), un contrato de mantenimiento con empresa instaladora autorizada inscrita en el correspondiente registro administrativo, en el que figure expresamente el responsable técnico de mantenimiento.

## 6.1 Reparación

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

## 6.2 Conservación

### **Caja de protección y medida:**

Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del nicho y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen.

### **Derivaciones individuales:**

Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

### **Cuadro general de distribución:**

Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro y cada dos se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.

### **Instalación interior:**

Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.

### **Redes de puesta a tierra de protección y de los instrumentos:**

Una vez al año y en la época mas seca, se revisará la continuidad del circuito y se medirá la puesta a tierra.

# Parte VIII. Presupuesto

# 1. Presupuesto

EL presupuesto de este proyecto abarcará lo correspondiente al coste de la instalación de alumbrado del intercambiador de transportes con parada de tren en Los Cristianos. Por lo que aplicaremos un coste adicional, el cual está referido al coste indirecto y los medios auxiliares. Este coste, generalmente, se trata de un 2% y de un 3% del coste total, para los casos de costes indirectos y medios auxiliares, respectivamente.

## Coste de luminarias

Luminaria	Cantidad	Precio	Total
Philips Lighting – TBS460 1xTL5-25W HFP C8	1129	173,00 €	195.317 €
Philips Lighting – TBS460 2xTL5-25W HFP C8	294	236,00 €	69.384 €
Philips Lighting – SM150C L1440 1xLED37S/840	577	197,45 €	113.928,65 €
Philips Lighting – FBH058 2xPL – C/2P18W	113	96,55 €	10.910,15 €
ASTZ-DSO02-2x22-002 Universal LED 865 + RU15	356	228,40 €	81.310,4 €
Philips Lighting – BTP700 1xGRN16/740 WB	199	56,50 €	11.243,5 €
ESYLUX-EN10080005 ELH C LED SC SM 4,3W	1141	17,40 €	19.853,4 €
<b>Coste de luminarias</b>			<b>501.947,4 €</b>

	Porcentaje %	Total
Medios auxiliares	3	15.058,43 €
Coste indirecto	2	10.038,95 €
<b>Coste total de luminarias</b>		<b>527.044,78 €</b>

### Coste de magnetotérmicos

Magnetotérmico	Cantidad	Precio	Total
2 x 1 A Curva C O.Electric	17	3,10 €	52,7 €
2 x 2 A Curva C O.Electric	2	3,10 €	6,2 €
2 x 3 A Curva C O.Electric	3	3,10 €	9,3 €
2 x 4 A curva C O.Electric	2	2,25 €	4,5 €
2 x 10 A Curva C O.Electric	7	2,25 €	15,75 €
2 x 16 A Curva C O.Electric	6	2,25 €	13,5 €
2 x 20 A Curva C O.Electric	4	2,25 €	9 €
4 x 16 A Curva C O.Electric	1	7,35 €	7,35 €
4 x 25 A Curva C O.Electric	1	7,35 €	7,35 €
4 x 32 A Curva C O.Electric	1	7,35 €	7,35 €
4 x 40 A Curva C O.Electric	2	7,35 €	14,7 €
4 x 125 A Curva C O. Electric	1	31,91 €	31,91 €
<b>Coste de magnetotérmicos</b>			<b>179,61 €</b>

	Porcentaje %	Total
Medios auxiliares	3	5,39 €
Coste indirecto	2	3,6 €
<b>Coste total de magnetotérmicos</b>		<b>188,6 €</b>

### Coste Diferenciales

Diferencial	Cantidad	Precio	Total
4p 25A, 30mA O.Electric	1	14,9 €	14,9 €
4p 40A, 30mA O.Electric	2	14,9 €	29,8 €
4p 63A, 30mA O.Electric	2	14,9 €	29,8 €
4p 100A, 30mA O.Electric	1	26,09 €	26,09 €
<b>Coste total de Diferenciales</b>			<b>100,59 €</b>

	Porcentaje %	Total
Medios auxiliares	3	3,02 €
Coste indirecto	2	2.02 €
<b>Coste total de magnetotérmicos</b>		<b>105,63 €</b>

#### Mano de obra

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Oficial 1º Instalador	80	18,33 €	1466,4 €
Oficial 1º Electricista	320	17,82 €	5702,4 €
Ayudante Electricista	240	15,00 €	3600 €
Peón Ordinario	320	15,00 €	4800 €
<b>Coste Total</b>			<b>26.337,6 €</b>

#### Coste de Colocación Luminaria y protección

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Colocación luminaria	2668	31,00 €	82.708 €
Colocación Luminaria Emergencia	1141	20,00 €	22.820 €
Colocación magnetotérmicos	47	15,00 €	705 €
Colocación Diferenciales	6	30,00 €	180 €
<b>Coste Total</b>			<b>106.413 €</b>

#### Total

EL coste total de las luminarias y las protecciones de magnetotérmicos y diferenciales asciende a QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETESIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON 3 CENTIMOS.