



## ROCEDIMIENTO DE LICITACION PUBLICA NACIONAL

### ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

#### CIRCULAR NÚMERO 1

Fecha: 15 de mayo de 2023

El Poder Judicial de la República Dominicana, en el marco del procedimiento de comparación de precios para **adquisición e adquisición e instalación de un sistema de iluminación en la nave de archivo ubicada en el Parque Industrial Duarte**, referencia: **LPN-CPJ-07-2023**, actuando de conformidad con lo establecido en los numeral 17 de del pliego de condiciones, tiene a bien responder las preguntas por parte de los oferentes interesados, recibidas de manera oportuna y en tiempo hábil según el plazo establecido en el cronograma de actividades (copiadas textualmente de la manera en que fueron recibidas).

#### **SECCIÓN I- PREGUNTAS DE CARÁCTER TÉCNICO**

Las preguntas de carácter técnico respondidas por los peritos se encuentran anexas al presente documento, el cual consta de una (1) página.

#### **SECCIÓN II- PREGUNTAS DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO**

Las preguntas de carácter administrativo respondidas por los peritos se encuentran anexas al presente documento, el cual consta de treinta (30) páginas.

Atentamente,

**Yerina Reyes Carrazana**  
Gerente de Compras



Dirección General de Administración y Carrera Judicial  
Dirección Administrativa  
Gerencia de Compras

15 de mayo de 2023.

## **PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO**

### **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

**Pregunta 1:** En el proceso LPN-CPJ-07-2023, en el documento de formulario de presentación de oferta, nos pide indicar por lo que participaremos, y nosotros queremos participar por todos los ítems, que debemos indicar entonces.

**Respuesta 1:** Solo deben indicar el/los ítem(s) en los que desean participar.

Atentamente:

**Yerina Reyes Carrazana**  
Gerente de Compras



DIRECCION GENERAL DE CARRERA JUDICIAL  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  
UNIDAD DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

11/5/2023

### PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE CARÁCTER TÉCNICO

**Pregunta 1:** Favor recuerden enviar el plano de distribución de lámparas que acordamos esta mañana

**Respuesta 1:**

Si, aquí el documento solicitado

# DISEÑO ELÉCTRICO PARA LA ILUMINACIÓN INTERIOR NAVE ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS SCJ



DIRECCION GENERAL DE CARRERA JUDICIAL  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  
UNIDAD DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023





DIRECCION GENERAL DE CARRERA JUDICIAL  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  
UNIDAD DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

## **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

# Índice

- I. MEMORIA DE CALCULO DE ILUMINACION INTERIOR**
  
- II. DISEÑO ELÉCTRICO DE ILUMINACIÓN INTERIOR (Ver adjuntos).**



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE  
ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

**MEMORIA DE CALCULO DE ILUMINACION INTERIOR  
NAVE ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS SCJ**

**Índice**

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Alcance del diseño .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Premisas de diseño .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Consideraciones a tomar en cuenta para la instalación .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Lista de luminarias usadas en el diseño .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Planta de niveles de iluminación .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Vista 3D de la nave .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Lista de coordenadas del edificio control .....</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Listado de Coordenadas por luminaria .....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Área General de Anaqueles .....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Área Frente anaqueles 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>12</b>	<b>Área Frente anaqueles 2 .....</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Área Frente anaqueles 3 .....</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Área de anaqueles 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>15</b>	<b>Área de anaqueles 2 .....</b>	<b>17</b>
<b>16</b>	<b>Área de anaqueles 3 .....</b>	<b>18</b>
<b>17</b>	<b>Área de anaqueles 4 .....</b>	<b>19</b>
<b>18</b>	<b>Área de anaqueles 5 .....</b>	<b>19</b>
<b>19</b>	<b>Pasillo 1 .....</b>	<b>20</b>
<b>20</b>	<b>Pasillo 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>21</b>	<b>Área de anaqueles 6 .....</b>	<b>21</b>
<b>22</b>	<b>Planos definición de áreas. ....</b>	<b>22</b>
<b>23</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>23</b>



## **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

### **1 Introducción**

El presente documento muestra el resultado del cálculo de iluminación interior realizado a la nave industrial de la Suprema Corte de Justicia ubicada en el parque industrial Duarte km 22 autopista Duarte.

Para la realización de dicho calculo usamos como base el programa DIALux V4.13, con el cual determinamos los niveles de luz óptimo, según lo recomendado por la Sociedad Mexicana de Ingenieros en Iluminación (SMII) y la IESNA (Sociedad de Ingenieros en Iluminación de Norte América para este tipo de almacén de documentos.

En este diseño se presentan las cantidades de luminarias por área, con sus especificaciones y la altura usada para el cálculo.

El área que involucra en el alcance de este diseño fue dividida en varias secciones y en cada uno de ellos se presentan cuadros que detallan los niveles mínimos, máximos y promedios de luz y el comportamiento de estas en un gráfico de colores y vistas 3D. Los cálculos se realizaron para cada área de modo individual.

### **2 Alcance del diseño**

El diseño de iluminación se realizará para la Nave Industrial Suprema Corte de Justicia, ubicada en el parque industrial Duarte, Km 22.

Solo se tomará en consideración en el diseño el área de anaqueles y parte frontal de los mismos.

Las demás áreas como: Oficinas, baños, aires, salidas eléctricas, puertas motorizadas, lámparas mata insectos, iluminación exterior, parqueos y planta eléctrica, no están incluidas en este diseño.



## **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

### **3 Premisas de diseño**

Las premisas usadas como base para la realización de este diseño fueron las siguientes:

- 1) Altura de instalación de luminarias: 5.7 mts.
- 2) Las luminarias serán colocadas en las tijerillas de manera longitudinal, o en la misma dirección de la tijerilla.
- 3) Altura de análisis o de nivel garantizado de lux por área es a 1.8 mts.
- 4) La cantidad de luminarias usadas en el cálculo es de 347 unidades.
- 5) Niveles de lux por área serán 131 lux o más.

### **4 Consideraciones a tomar en cuenta para la instalación**

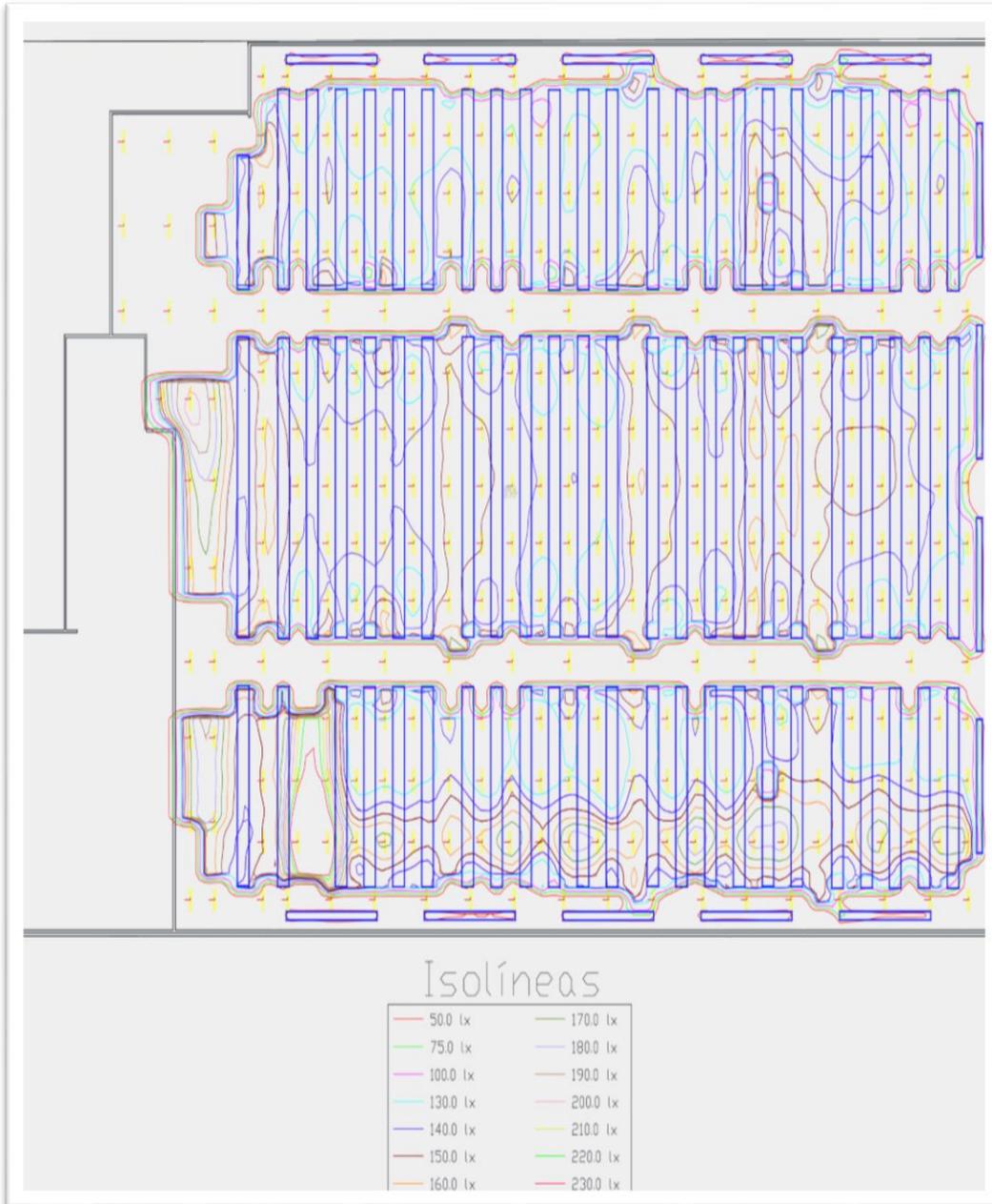
- 1) Instalar las luminarias a 5.7 mts o conforme a la altura de la tijerilla.
- 2) Colocar las luminarias a todo lo largo de la tijerilla y en los lugares donde las tijerillas no coincidan con los espacios de los anaqueles colocar bases metálicas para soportar las luminarias.
- 3) Respetar las cantidades de luminarias por área.
- 4) Colocar las luminarias conforme a la separación establecida en el diseño (ver coordenadas de luminarias y plano diseño eléctricos).

Nota: Solo si cumple con las consideraciones antes planteadas podemos garantizar los niveles de lux promedio por área (131 lux o más, nunca menos).

### **5. Planta de niveles de iluminación.**

## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

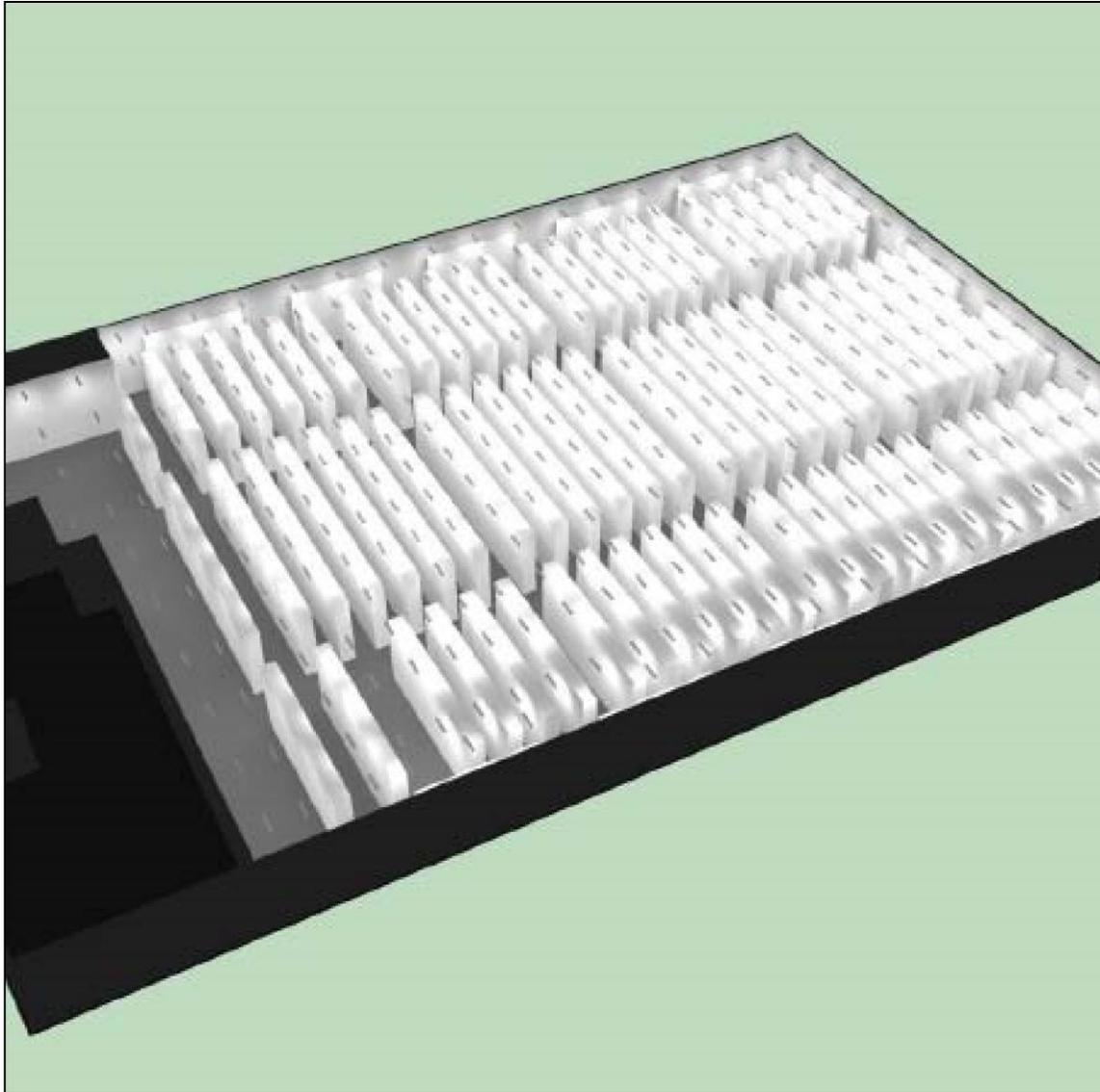


6 Vista 3D de la Nave



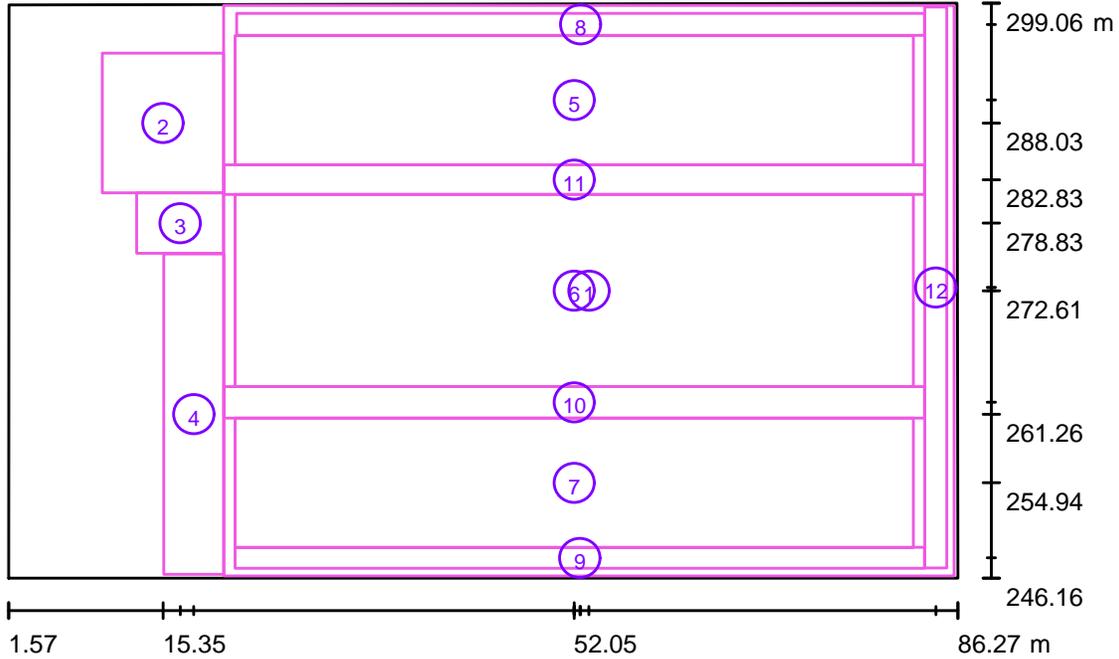
**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**



N°	Designación	Tipo	Trama	Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	Emin / Em	Emin / Emax
1	Area General de Anaqueles	perpendicular	128 x 128	175	14	402	0.079	0.034
2	Area Frente anaqueles 1	perpendicular	16 x 16	178	129	209	0.722	0.617
3	Area Frente anaqueles 2	perpendicular	16 x 16	204	142	250	0.694	0.568
4	Area Frente anaqueles 3	perpendicular	32 x 128	200	144	240	0.719	0.6
5	Area de Anaqueles 1	perpendicular	128 x 32	160	86	229	0.539	0.377
6	Area de Anaqueles 2	perpendicular	64 x 32	163	105	208	0.641	0.503
7	Area de Anaqueles 3	perpendicular	128 x 32	183	101	385	0.55	0.261
8	Area de Anaqueles 4	perpendicular	128 x 4	178	137	222	0.773	0.619
9	Area de Anaqueles 5	perpendicular	128 x 4	168	100	244	0.593	0.41
10	Pasillo 1	perpendicular	128 x 8	194	109	256	0.563	0.427
11	Pasillo 2	perpendicular	128 x 8	194	138	261	0.712	0.53
12	Area de Anaqueles 6	perpendicular	8 x 128	182	117	271	0.643	0.433

**Resumen de los resultados**

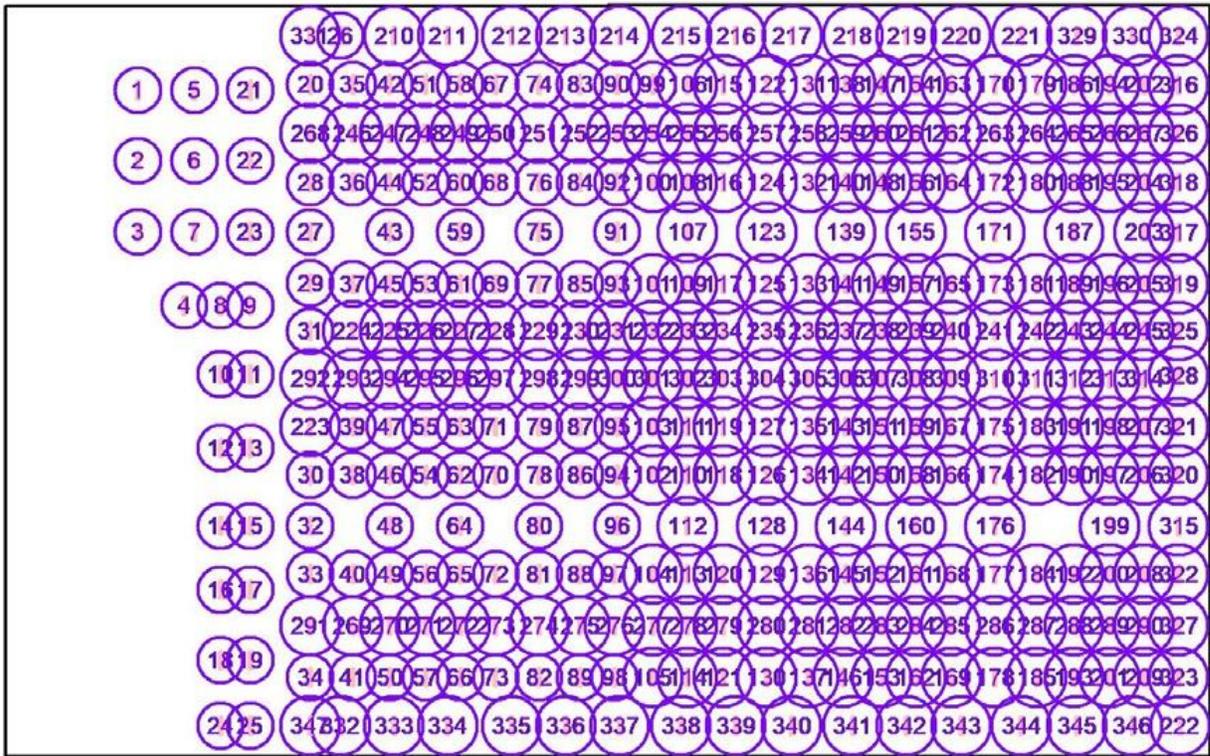
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	Emin / Em	Emin / Emax
perpendicular	12	175	14	402	0.08	0.03

**8 Listado de Coordenadas por luminaria**



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**



Posición [m]

Rotación [°]

N°	Posición [m]			N°	Rotación [°]			Z	X	Y	Z
	X	Y	Z		X	Y	Z				
1	10.912	293.000	6.700	29	23.013	279.425	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				30	23.013	265.939	6.700	0.0	0.0	-180.0	
2	10.912	288.045	6.700	31	23.013	278.081	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				32	23.013	262.345	6.700	0.0	0.0	-180.0	
3	10.912	283.019	6.700	33	23.013	268.073	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				34	23.013	258.705	6.700	0.0	0.0	-180.0	
4	14.164	277.840	6.666	35	26.000	293.396	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				36	26.000	286.624	6.700	0.0	0.0	-180.0	
5	14.871	293.000	6.700	37	26.000	279.384	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				38	26.000	268.099	6.700	0.0	0.0	-180.0	
6	14.871	288.045	6.700	39	26.000	269.325	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				40	26.000	258.073	6.700	0.0	0.0	-180.0	
7	14.871	283.019	6.700	41	26.000	251.705	5.063	0.0	0.0	-180.0	
				42	26.615	263.396	6.700	0.0	0.0	-180.0	
8	16.700	277.840	6.700	43	26.615	263.019	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				44	26.615	268.021	6.700	0.0	0.0	-180.0	
9	18.800	277.840	6.700	45	26.615	278.004	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				46	26.615	265.939	6.700	0.0	0.0	-180.0	
10	18.800	273.016	6.700	47	26.615	269.325	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				48	26.615	262.345	6.700	0.0	0.0	-180.0	
11	18.800	273.016	6.700	49	26.615	268.073	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				50	26.615	258.075	5.063	0.0	0.0	-180.0	
12	16.700	267.860	6.700	51	31.120	288.386	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				52	31.120	285.321	6.700	0.0	0.0	-180.0	
13	18.800	267.860	6.700	53	31.120	279.364	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				54	31.120	268.073	6.700	0.0	0.0	-180.0	
14	18.800	262.345	6.700	55	31.120	269.325	6.700	0.0	0.0	-180.0	
				56	31.120	268.073	6.700	0.0	0.0	-180.0	
15	18.800	262.345	6.700	57	31.120	251.705	5.063	0.0	0.0	-180.0	



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

24	16.700	248.302	6.700	0.0	58	33.547	248.302	6.700	0.0	0.0	-180.0
25	18.800	248.302	6.700	0.0	59	33.547	248.302	6.700	0.0	0.0	-180.0
26	25.135	296.844	6.700	0.0	60	33.547	296.844	6.700	0.0	0.0	-180.0
27	23.013	283.019	6.700	0.0	61	33.547	283.019	6.700	0.0	0.0	-180.0
28	23.013	286.521	6.700	0.0	62	33.547	286.521	6.700	0.0	0.0	-180.0
				0.0	63	33.547	262.345	6.700	0.0	0.0	-180.0
					64	33.547	262.345	6.700	0.0	0.0	-180.0
					65	33.547	258.973	6.700	0.0	0.0	-180.0
					66	33.547	251.705	5.063	0.0	0.0	-180.0



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

N°	Posición [ n]			Rotación [°]			N°	Posición [ n]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z		X	Y	Z	X	Y	Z
67	36	293	7	0	0	0	105	252	5	0	0	-180.0	
68	36	287	7	0	0	0	106	293	7	0	0	-180.0	
69	36	279	7	0	0	0	107	283	7	0	0	-180.0	
70	36	266	7	0	0	0	108	287	7	0	0	-180.0	
71	36	269	7	0	0	0	109	279	7	0	0	-180.0	
72	36	259	7	0	0	0	110	266	7	0	0	-180.0	
73	36	252	5	0	0	0	111	269	7	0	0	-180.0	
74	39	293	7	0	0	0	112	262	7	0	0	-180.0	
75	39	283	7	0	0	0	113	259	7	0	0	-180.0	
76	39	287	7	0	0	0	114	252	5	0	0	-180.0	
77	39	279	7	0	0	0	115	293	7	0	0	-180.0	
78	39	266	7	0	0	0	116	287	7	0	0	-180.0	
79	39	269	7	0	0	0	117	279	7	0	0	-180.0	
80	39	262	7	0	0	0	118	266	7	0	0	-180.0	
81	39	259	7	0	0	0	119	269	7	0	0	-180.0	
82	39	252	5	0	0	0	120	259	7	0	0	-180.0	
83	42	293	7	0	0	0	121	252	5	0	0	-180.0	
84	42	287	7	0	0	0	122	293	7	0	0	-180.0	
85	42	279	7	0	0	0	123	283	7	0	0	-180.0	
86	42	266	7	0	0	0	124	287	7	0	0	-180.0	
87	42	269	7	0	0	0	125	279	7	0	0	-180.0	
88	42	259	7	0	0	0	126	266	7	0	0	-180.0	
89	42	252	5	0	0	0	127	269	7	0	0	-180.0	
90	45	293	7	0	0	0	128	262	7	0	0	-180.0	
91	45	283	7	0	0	0	129	259	7	0	0	-180.0	
92	45	287	7	0	0	0	130	252	5	0	0	-180.0	
93	45	279	7	0	0	0	131	293	7	0	0	-180.0	
94	45	266	7	0	0	0	132	287	7	0	0	-180.0	
95	45	269	7	0	0	0	133	279	7	0	0	-180.0	
96	45	262	7	0	0	0	134	266	7	0	0	-180.0	
97	44	259	7	0	0	0	135	269	7	0	0	-180.0	
98	44	252	5	0	0	0	136	259	7	0	0	-180.0	
99	47	293	7	0	0	0	137	252	5	0	0	-180.0	
100	47	287	7	0	0	0	138	293	7	0	0	-180.0	
101	47	279	7	0	0	0	139	283	7	0	0	-180.0	
102	47	266	7	0	0	0	140	287	7	0	0	-180.0	
103	47	269	7	0	0	0	141	279	7	0	0	-180.0	
104	47	259	7	0	0	0	142	266	7	0	0	-180.0	



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

N°	Posición [ n]			X	N°	Posición [ n]			Rotación [°]			
	X	Y	Z			X	Y	Z	X	Y	Z	
143	61	269	7	0	181	0	74-180.0	279	7	0	0	-180.0
144	61	262	7	0	182	0	74-180.0	266	7	0	0	-180.0
145	61	259	7	0	183	0	74-180.0	269	7	0	0	-180.0
146	60	252	5	0	184	0	74-180.0	259	7	0	0	-180.0
147	63	293	7	0	185	0	74-180.0	252	5	0	0	-180.0
148	63	287	7	0	186	0	77-180.0	293	7	0	0	-180.0
149	63	279	7	0	187	0	77-180.0	283	7	0	0	-180.0
150	63	266	7	0	188	0	77-180.0	287	7	0	0	-180.0
151	63	269	7	0	189	0	77-180.0	279	7	0	0	-180.0
152	63	259	7	0	190	0	77-180.0	266	7	0	0	-180.0
153	63	252	5	0	191	0	77-180.0	269	7	0	0	-180.0
154	66	293	7	0	192	0	77-180.0	259	7	0	0	-180.0
155	66	283	7	0	193	0	77-180.0	252	5	0	0	-180.0
156	66	287	7	0	194	0	79-180.0	293	7	0	0	-180.0
157	66	279	7	0	195	0	79-180.0	287	7	0	0	-180.0
158	66	266	7	0	196	0	79-180.0	279	7	0	0	-180.0
159	66	269	7	0	197	0	79-180.0	266	7	0	0	-180.0
160	66	262	7	0	198	0	79-180.0	269	7	0	0	-180.0
161	66	259	7	0	199	0	79-180.0	262	7	0	0	-180.0
162	66	252	5	0	200	0	79-180.0	269	7	0	0	-180.0
163	68	293	7	0	201	0	79-180.0	259	7	0	0	-180.0
164	68	287	7	0	202	0	82-180.0	252	5	0	0	-180.0
165	68	279	7	0	203	0	82-180.0	293	7	0	0	-180.0
166	68	266	7	0	204	0	82-180.0	283	7	0	0	-180.0
167	68	269	7	0	205	0	82-180.0	287	7	0	0	-180.0
168	68	259	7	0	206	0	82-180.0	279	7	0	0	-180.0
169	68	252	5	0	207	0	82-180.0	266	7	0	0	-180.0
170	71	293	7	0	208	0	82-180.0	269	7	0	0	-180.0
171	71	283	7	0	209	0	82-180.0	259	7	0	0	-180.0
172	71	287	7	0	210	0	82-180.0	252	5	0	0	-180.0
173	71	279	7	0	211	0	89-180.0	297	7	0	0	-180.0
174	71	266	7	0	212	0	83-180.0	297	7	0	0	-180.0
175	71	269	7	0	213	0	87-180.0	297	7	0	0	-180.0
176	71	262	7	0	214	0	41-180.0	297	7	0	0	-180.0
177	71	259	7	0	215	0	45-180.0	297	7	0	0	-180.0
178	71	252	5	0	216	0	49-180.0	297	7	0	0	-180.0
179	74	293	7	0	217	0	53-180.0	297	7	0	0	-180.0
180	74	287	7	0	218	0	57-180.0	297	7	0	0	-180.0
					218	61	297	7	0	0	0	-180.0



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE  
ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
219	65	297	7	0	0	-180.0
220	69	297	7	0	0	-180.0
221	73	297	7	0	0	-180.0
222	84	248	7	0	0	-180.0
223	23	269	7	0	0	-180.0
224	26	276	7	0	0	-180.0
225	29	276	7	0	0	-180.0
226	31	276	7	0	0	-180.0
227	34	276	7	0	0	-180.0
228	36	276	7	0	0	-180.0
229	39	276	7	0	0	-180.0
230	42	276	7	0	0	-180.0
231	45	276	7	0	0	-180.0
232	47	276	7	0	0	-180.0
233	50	276	7	0	0	-180.0
234	52	276	7	0	0	-180.0
235	55	276	7	0	0	-180.0
236	58	276	7	0	0	-180.0
237	61	276	7	0	0	-180.0
238	63	276	7	0	0	-180.0
239	66	276	7	0	0	-180.0
240	68	276	7	0	0	-180.0
241	71	276	7	0	0	-180.0
242	74	276	7	0	0	-180.0
243	77	276	7	0	0	-180.0
244	79	276	7	0	0	-180.0
245	82	276	7	0	0	-180.0
246	26	290	7	0	0	-180.0
247	29	290	7	0	0	-180.0
248	31	290	7	0	0	-180.0
249	34	290	7	0	0	-180.0
250	36	290	7	0	0	-180.0
251	39	290	7	0	0	-180.0
252	42	290	7	0	0	-180.0
253	45	290	7	0	0	-180.0
254	47	290	7	0	0	-180.0
255	50	290	7	0	0	-180.0
256	52	290	7	0	0	-180.0

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
257	55	290	7	0	0	-180.0
258	58	290	7	0	0	-180.0
259	61	290	7	0	0	-180.0
260	63	290	7	0	0	-180.0
261	66	290	7	0	0	-180.0
262	68	290	7	0	0	-180.0
263	71	290	7	0	0	-180.0
264	74	290	7	0	0	-180.0
265	77	290	7	0	0	-180.0
266	79	290	7	0	0	-180.0
267	82	290	7	0	0	-180.0
268	23	290	7	0	0	-180.0
269	26	255	7	0	0	-180.0
270	29	255	7	0	0	-180.0
271	31	255	7	0	0	-180.0
272	34	255	7	0	0	-180.0
273	36	255	7	0	0	-180.0
274	39	255	7	0	0	-180.0
275	42	255	7	0	0	-180.0
276	44	255	7	0	0	-180.0
277	47	255	7	0	0	-180.0
278	50	255	7	0	0	-180.0
279	52	255	7	0	0	-180.0
280	55	255	7	0	0	-180.0
281	58	255	7	0	0	-180.0
282	61	255	7	0	0	-180.0
283	63	255	7	0	0	-180.0
284	66	255	7	0	0	-180.0
285	68	255	7	0	0	-180.0
286	71	255	7	0	0	-180.0
287	74	255	7	0	0	-180.0
288	77	255	7	0	0	-180.0
289	79	255	7	0	0	-180.0
290	82	255	7	0	0	-180.0
291	23	255	7	0	0	-180.0
292	23	273	7	0	0	-180.0
293	26	273	7	0	0	-180.0
294	29	273	7	0	0	-180.0



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

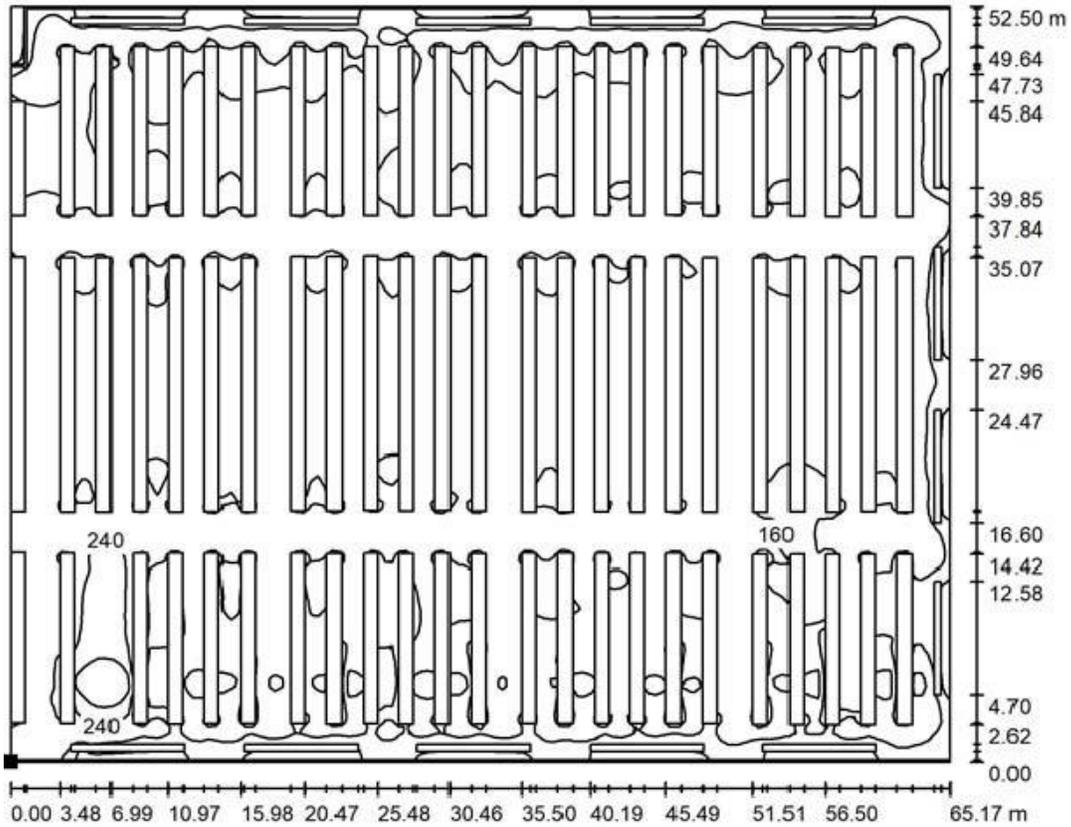
N°	Posición [ n]			ota	Posición [ n]			Rotación [°]					
	X	Y	Z		N°	X	Y	Z	X	Y	Z		
295	31	273	7	0	333	0	29	-180.0	248	7	0	0	-180.0
296	34	273	7	0	334	0	33	-180.0	248	7	0	0	-180.0
297	36	273	7	0	335	0	37	-180.0	248	7	0	0	-180.0
298	39	273	7	0	336	0	41	-180.0	248	7	0	0	-180.0
299	42	273	7	0	337	0	45	-180.0	248	7	0	0	-180.0
300	45	273	7	0	338	0	49	-180.0	248	7	0	0	-180.0
301	47	273	7	0	339	0	53	-180.0	248	7	0	0	-180.0
302	50	273	7	0	340	0	57	-180.0	248	7	0	0	-180.0
303	52	273	7	0	341	0	61	-180.0	248	7	0	0	-180.0
304	55	273	7	0	342	0	65	-180.0	248	7	0	0	-180.0
305	58	273	7	0	343	0	69	-180.0	248	7	0	0	-180.0
306	61	273	7	0	344	0	73	-180.0	248	7	0	0	-180.0
307	63	273	7	0	345	0	77	-180.0	248	7	0	0	-180.0
308	66	273	7	0	346	0	81	-180.0	248	7	0	0	-180.0
309	68	273	7	0	347	0	23	-180.0	248	7	0	0	-180.0
310	71	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
311	74	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
312	77	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
313	79	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
314	82	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
315	84	262	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
316	84	293	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
317	84	283	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
318	84	287	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
319	84	279	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
320	84	266	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
321	84	269	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
322	84	259	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
323	84	252	5	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
324	84	297	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
325	84	276	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
326	84	290	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
327	84	255	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
328	84	273	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
329	77	297	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
330	81	297	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
331	23	297	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0
332	25	248	7	0	0	0	0	-180.0	0	0	0	0	-180.0



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

**9 Área General de Anaqueles**



Situación de la superficie en el local:  
 Punto marcado: Valores en Lux,  
 (20.781 m, 246.363 m, 1.798 m)



Escala 1 : 466

Trama: 128 x 128 Puntos

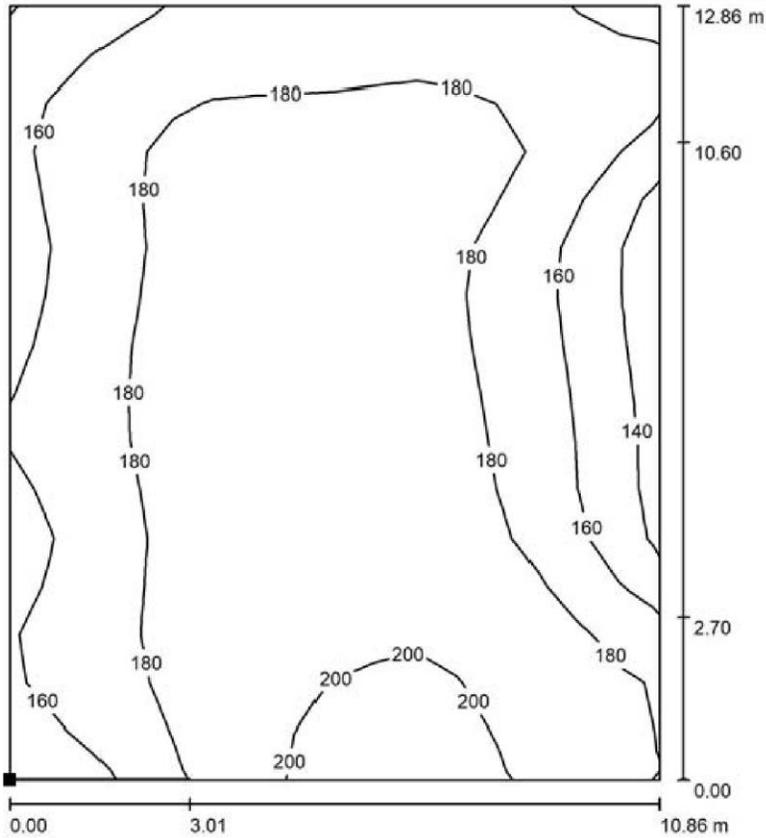
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
175	14	402	0.079	0.034



## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 10 Área Frente anaqueles 1



Valores en Lux, Escala 1 : 101  
Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado:  
(9.926 m, 281.600 m, 1.798 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

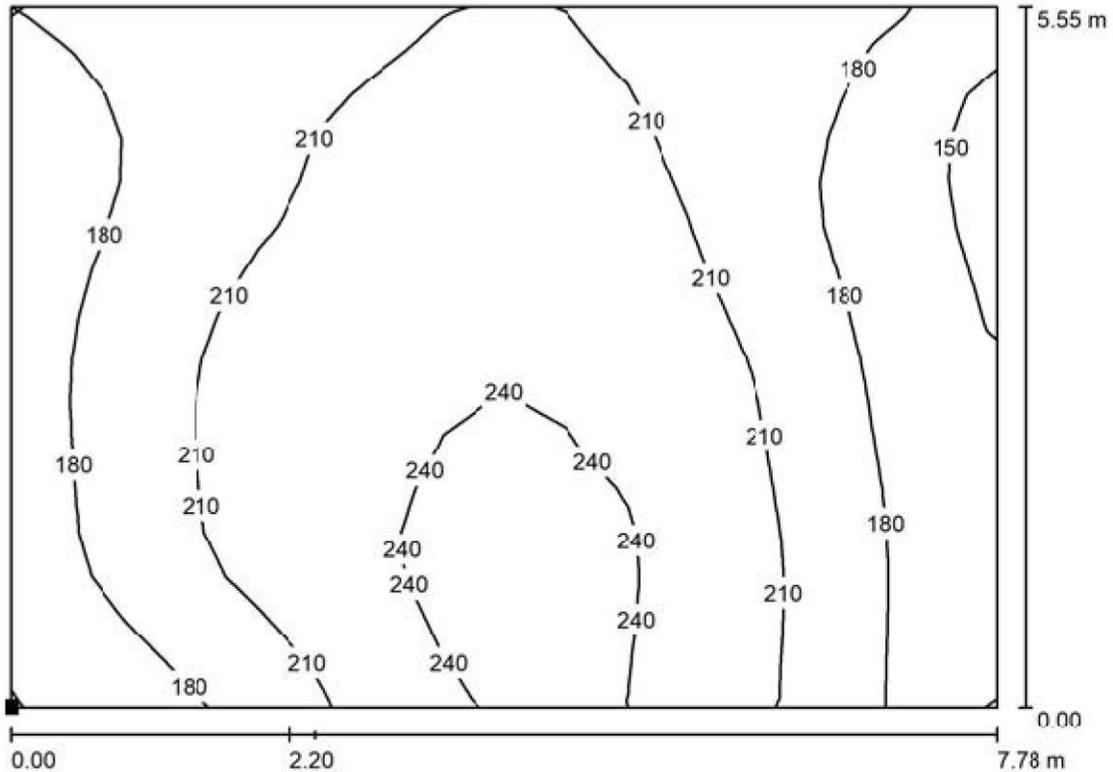
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
178	129	209	0.722	0.617



## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 11 Área Frente anaqueles 2



Situación de la superficie en el Punto marcado:  
(13.000 m, 276.053 m, 1.798 m)



local: Valores en Lux, Escala 1 : 56

Trama: 16 x 16 Puntos

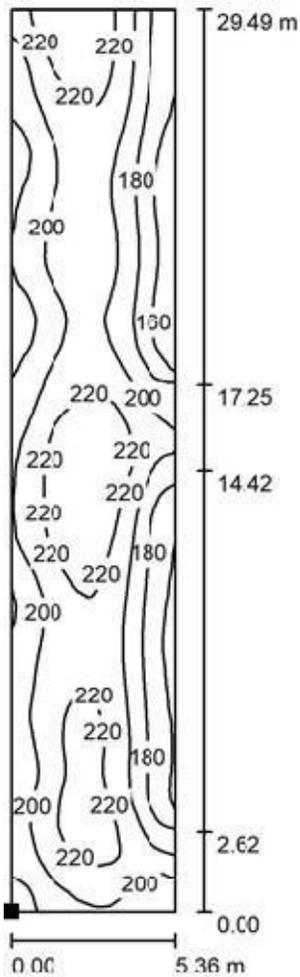
Em [lx]	Emin [lx]	E <sub>max</sub> [lx]	E <sub>min</sub> / E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub> / E <sub>max</sub>
204	142	250	0.694	0.568



## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

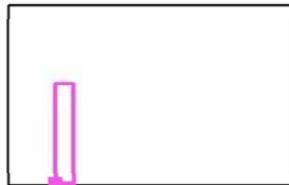
REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 12 Área Frente anaqueles 3



Valores en Lux, Escala 1 : 231

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado:  
(15.431 m, 246.513 m, 1.798 m)



Trama: 32 x 128 Puntos

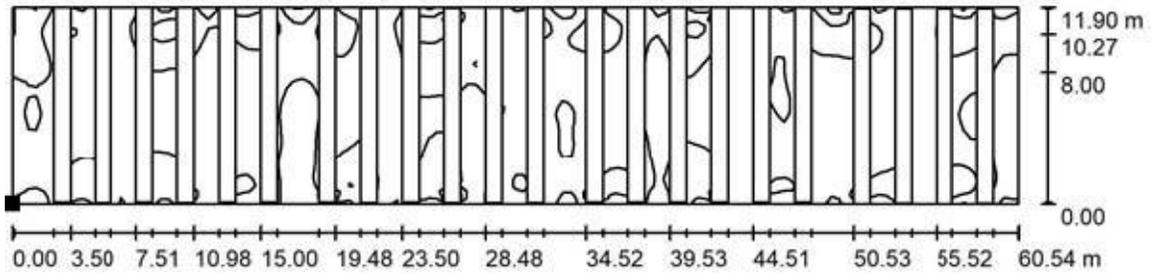
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
200	144	240	0.719	0.600



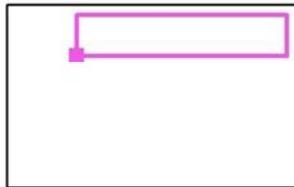
## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 13 Área de anaqueles 1



Situación de la superficie en el Punto marcado:  
(21.781 m, 284.200 m, 1.798 m)



local: Valores en Lux, Escala 1 : 433

Trama: 128 x 32 Puntos

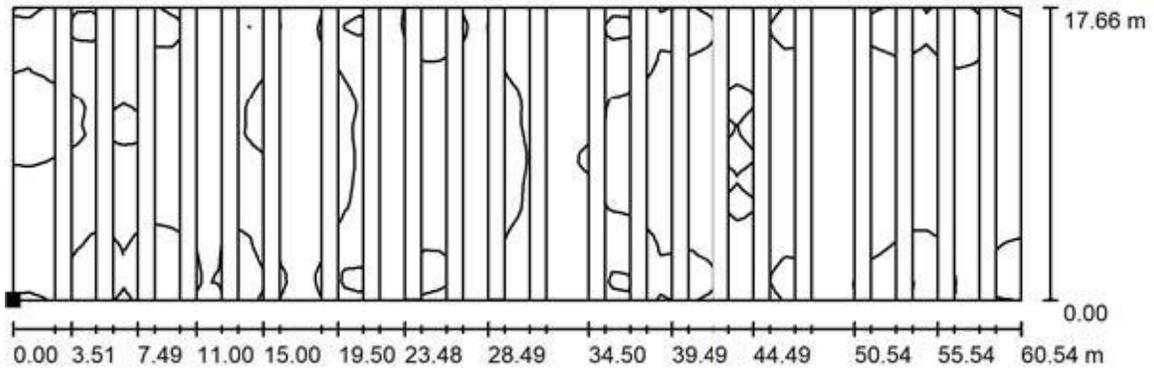
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
160	86	229	0.539	0.377



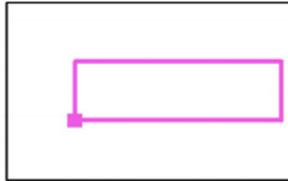
## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 14 Área de anaqueles 2



Situación de la superficie en el Punto marcado:  
(21.782 m, 263.794 m, 1.798 m)



local: Valores en Lux, Escala 1 : 433

Trama: 64 x 32 Puntos

$E_m$  [lx]  
163

$E_{min}$  [lx]  
105

$E_{max}$  [lx]  
208

$E_{min} / E_m$   
0.641

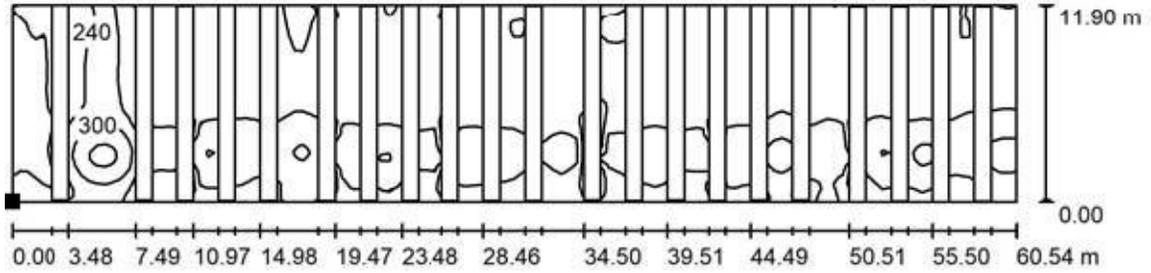
$E_{min} / E_{max}$   
0.503



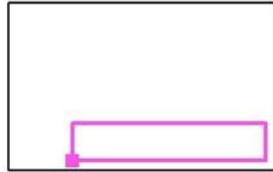
## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023

### 15 Área de anaqueles 3



Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado:  
(21.781 m, 248.989 m, 1.798 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 433

Trama: 128 x 32 Puntos

$E_m$  [lx]  
183

$E_{min}$  [lx]  
101

$E_{max}$  [lx]  
385

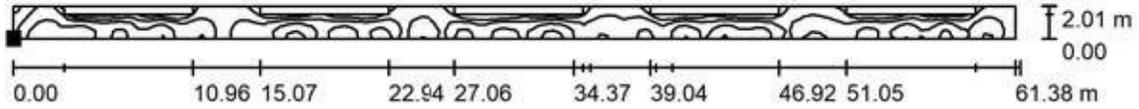
$E_{min} / E_m$   
0.550

$E_{min} / E_{max}$   
0.261

**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

**16 Área de anaqueles 4**



Situación de la superficie en el Punto marcado:  
 (21.925 m, 296.111 m, 1.798 m)

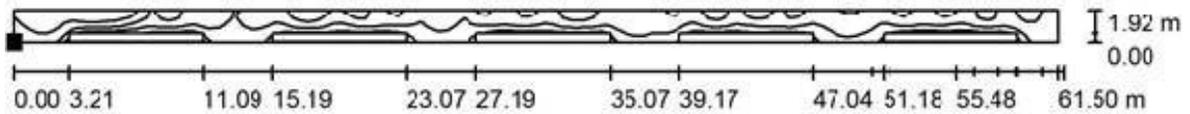


local: Valores en Lux, Escala 1 : 439

Trama: 128 x 4 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
178	137	222	0.773	0.619

**17 Área de anaqueles 5**



Situación de la superficie en el local:  
 Punto marcado: Valores en Lux,  
 (21.800 m, 247.080 m, 1.798 m)



Escala 1 : 440

Trama: 128 x 4 Puntos

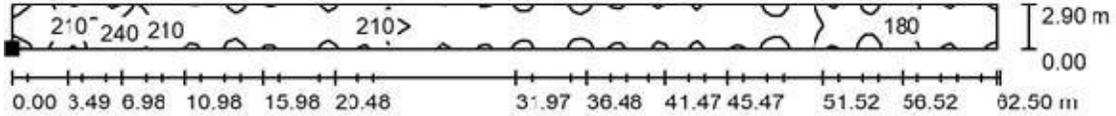
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
168	100	244	0.593	0.410



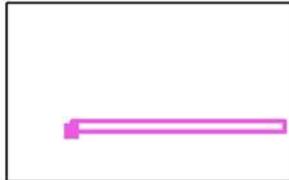
**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

**18 Pasillo 1**



Situación de la superficie en el local:  
 Punto marcado:  
 (20.800 m, 260.900 m, 1.798 m)

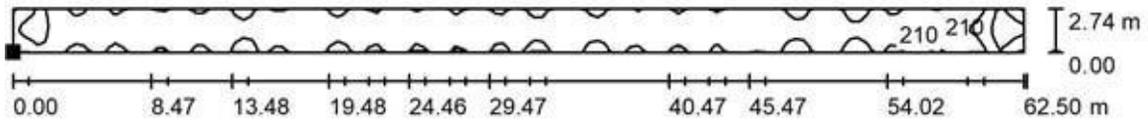


Valores en Lux, Escala 1 : 447

Trama: 128 x 8 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
194	109	256	0.563	0.427

**19 Pasillo 2**



Situación de la superficie en el local:



Punto  
 marcado:  
 Valores en  
 Lux, Escala 1 :  
 447

(20.800 m, 281.456 m, 1.798 m)

Trama: 128 x 8 Puntos

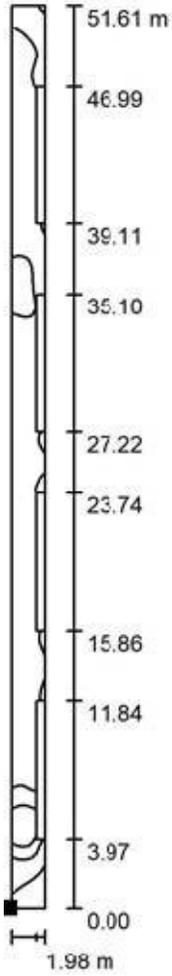
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
194	138	261	0.712	0.530



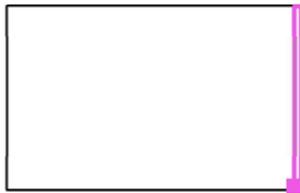
**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

20 Área de anaqueles 6



Situación de la superficie en el Punto marcado:  
(83.325 m, 247.100 m, 1.798 m)



local: Valores en Lux, Escala 1 : 405

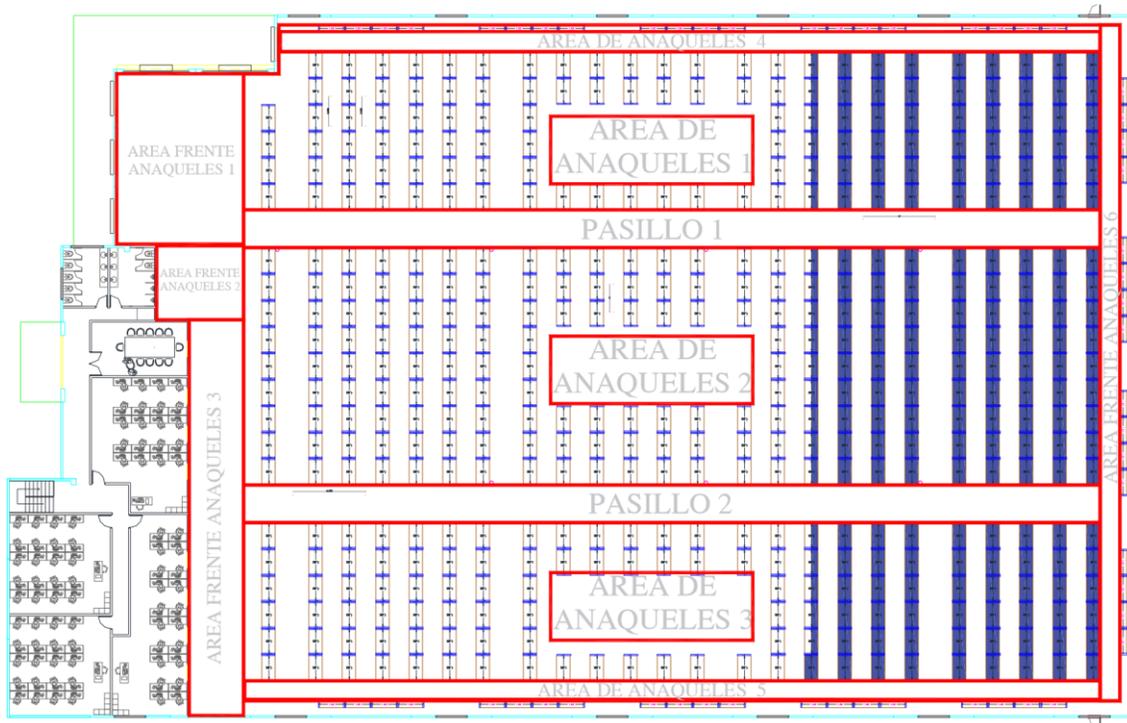
## ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

Trama: 8 x 128 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
182	117	271	0.643	0.433

21 Planos definición de áreas.





**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE  
ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

## 22 CONCLUSIÓN

Luego de realizar el cálculo, los niveles de lux por área son las siguientes:

Área de cálculo y niveles de lux del diseño terminado:

- 1) Área General de anaqueles 175 Lux
- 2) Área frente anaqueles 1 178 Lux
- 3) Área frente anaqueles 2 204 Lux
- 4) Área frente anaqueles 3 200 Lux
- 5) Área de anaqueles 1 160 Lux
- 6) Área de anaqueles 2 163 Lux
- 7) Área de anaqueles 3 183 Lux
- 8) Área de anaqueles 4 178 Lux
- 9) Área de anaqueles 5 168 Lux 10) Pasillo 1 194 Lux
- 11) Pasillo 2 194 Lux
- 12) Área de anaqueles 6 182 Lux

Se concluye que los niveles de luz por área cumplen con los requisitos establecidos en la norma SMII y IESNA usada como referencia en esta memoria de cálculo.



**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

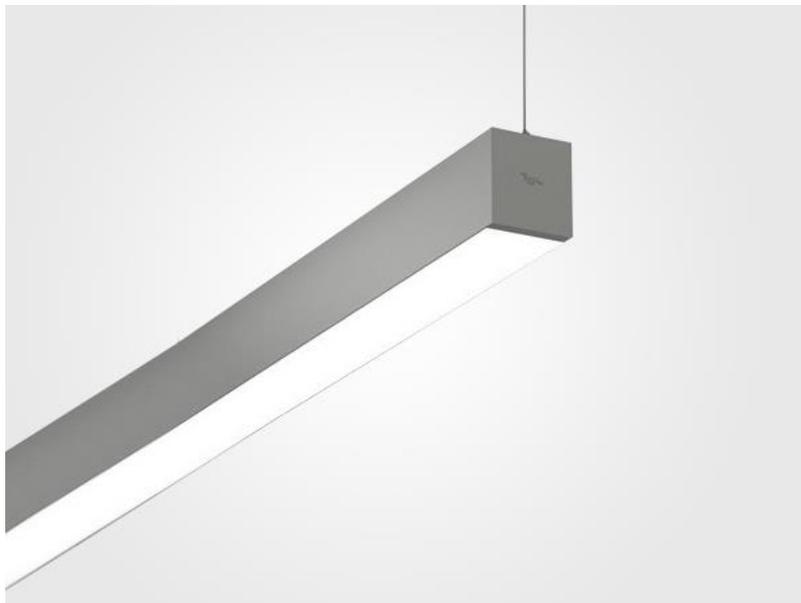
**Pregunta 2:** En referencia al proceso LPN-CPJ-07-2023, solicitamos por favor se nos suministre más información y/o imagen de referencia del ítem 1: luminarias tipo LED integrado para interior, de 4 pies de largo voltaje de operación 120/277 voltios ac, ...

**Respuesta 2:**

LUMINARIA LED HERMETICA 48" 39W 120-277V 5159LM 6000K UL 4APVTLD40L840

Catálogo: 4APVTLD-40L840

**Código fabricante:** 4APVTLD-40L840  
**Color:** Gris  
**Aplicación:** Iluminación ambiente húmedo  
**Lúmenes:** 5159lm  
**Potencia:** 39W  
**Voltaje:** 120-277V  
**Temperatura de color:** 6000K  
**IRC:** 80  
**Vida Útil:** 50.000h  
**Tipo de lámpara:** LED Integrado  
**Tamaño:** 48"  
**Certificado:** UL,





DIRECCION GENERAL DE CARRERA JUDICIAL  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  
UNIDAD DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO

**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN EN LA NAVE DE  
ARCHIVO UBICADA EN EL PARQUE INDUSTRIAL DUARTE**

**REFERENCIA: LPN-CPJ-07-2023**

Cualquiera de estos dos modelos que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.

Atentamente,

**Julio Liriano**

Coordinador de la Unidad de Servicios y Mantenimiento.

**Ramón Aníbal Vargas**

Supervisor de Mantenimiento

