

La representación del anteproyecto lumínico
Álvaro Nieva Montes de Oca



Resumen

El presente artículo pretende ejemplificar el concepto de anteproyecto lumínico y los productos generados durante las etapas anteriores y que se deberán entregar al cliente. El texto nos muestra los productos generados, sus contenidos y su forma de presentarlos. Es una guía para que el diseñador pueda ordenar el producto final que se deberá presentar a un cliente como resultado de un proyecto lumínico.

Palabras clave

Planos, sembrado, simbología, memoria técnica.

Abstract

This article aims to exemplify the concept of preliminary lighting and the products generated during the previous stages and that must be delivered to the customer. The text shows us the products generated, their contents and their way of presenting them. It is a guide for the designer to order the final product to be presented to a client as a result of a lighting project.

Keywords

Plans, seeding, symbology, technical memory.

Desarrollo del tema

De la definición de anteproyecto arquitectónico podemos inferir que el anteproyecto lumínico es el conjunto de planos en planta, en alzado, cortes y detalles, así como cálculos lumínicos que expresan gráficamente la esencia de la solución lumínica de un proyecto y que servirán como base para la elaboración del proyecto ejecutivo de iluminación.

Los elementos gráficos que componen un anteproyecto arquitectónico:

Planos de iluminación

1. Plantas indicando la localización de todas las luminarias. Es recomendable hacer los símbolos a escala a la medida real de los luminarios para dar una idea lo más real posible, tanto del luminario como de su colocación y su posición en el espacio. Así mismo, se deben colocar los símbolos en la posición en la que deberán quedar los luminarios y de ser necesario, acotar la posición.
2. Detalles de montaje de las luminarias que requieran una ayuda en su montaje o sujeción, en relación con el espacio en que se instalarán.
3. Programación de accesorios de iluminación con cada tipo de luminaria, identificado de la misma manera que en las especificaciones, por ejemplo: Tipo A, Tipo B, etc. El programa de accesorios de iluminación deberá indicar los acabados de los luminarios, así como temperaturas de color de luz, potencia, etc.

4. Diagramas de control y zonas lumínicas, indicando el tipo de control y los luminarios a los que controlará. De preferencia, hay que numerarlos.
5. Fichas técnicas de los luminarios, accesorios y equipos auxiliares (*drivers*, fuentes de alimentación, cajas para alojar luminarios, etc.). Si bien se pueden colocar las fichas técnicas de cada uno de los fabricantes, es recomendable hacer sus propias fichas técnicas, para que tengan una coherencia en su contexto, colocando el tipo de luminario, sus características físicas, medidas (en sistema métrico), fotografía, características eléctricas y ópticas, curva fotométrica, fabricante, número de catálogo y cualquier otra información pertinente para su adquisición o colocación.
6. Memoria de cálculos, diagramas isolux, indicando nivel máximo, mínimo y promedio de iluminancias, reflectancias de muros, techos y pisos, etc.

Los planos deberán ser claros y legibles técnicamente, ya que serán la base para los planos eléctricos.

Sembrado de las luminarias

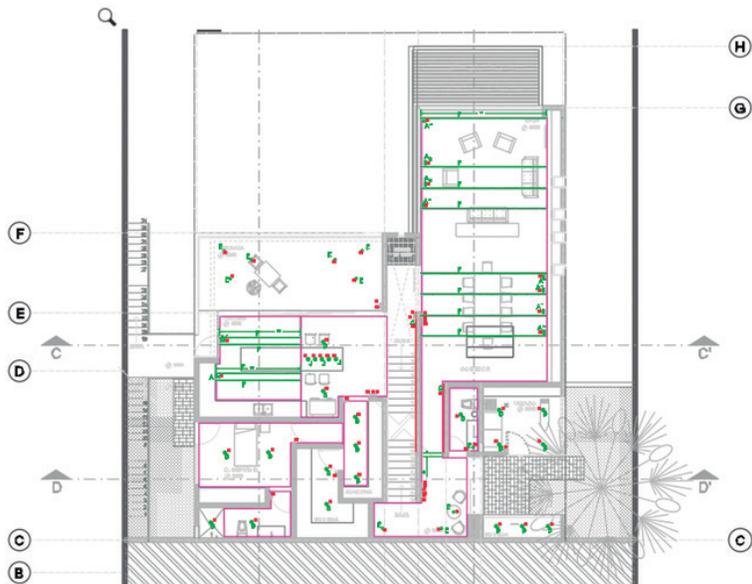
El sembrado de luminarias debe estar basado en una simbología lógica, donde el luminario esté bien definido y a escala. Se deberá colocar el símbolo en el lugar físico donde debe quedar físicamente la luminaria y, en caso de ser necesario, acotar la posición.

Elementos de control: Si bien el control de los luminarios deberá ser parte del proyecto eléctrico, es recomendable que la persona que desarrolle el proyecto lumínico sea quien indique dónde y qué interruptores controlarán a cada uno de los luminarios para que el sistema lumínico responda a las ideas planteadas por quien diseña la iluminación.

Detalles

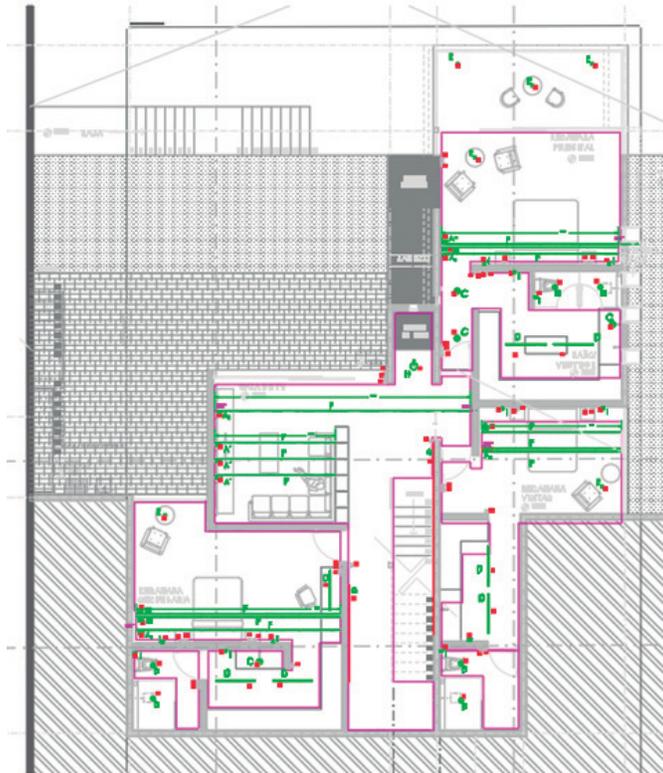
Se deberán hacer detalles de colocación de aquellos luminarios que puedan presentar confusión para quien los instalará (un ejemplo son las cintas de LED colocadas en un cajillo, cómo se fijará, con qué elemento, etc.). Esto se muestra mediante el ejemplo de iluminación residencial con las figuras 1, 2, 3, 4 y 5.

Figura 1. Planta arquitectónica con sembrado de luminarias.



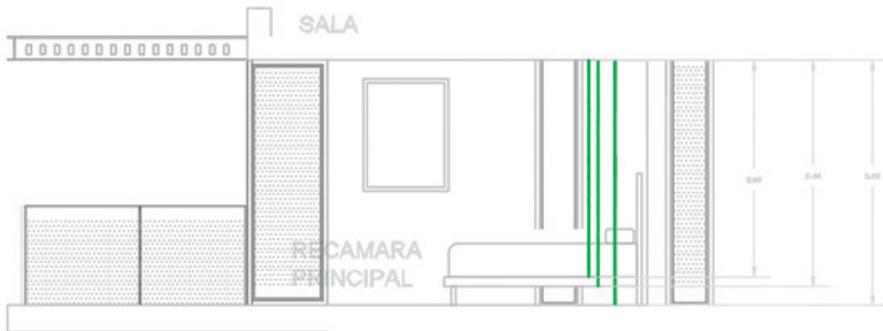
Nota: Proyecto Casa Tres Marías, Despacho Arq. Matute. Fuente: Álvaro Nieva Montes de Oca
Año: 2021.

Figura 2. Planta arquitectónica con sembrado de luminarias.



Nota: Proyecto Casa Tres Marías, Despacho Arq. Matute. Fuente: Álvaro Nieva Montes de Oca
Año: 2021.

Figura 3. Detalle de bajada de cintas de luz.



Nota: Proyecto Casa Tres Marías, Despacho Arq. Matute. Fuente: Álvaro Nieva Montes de Oca
Año: 2021.

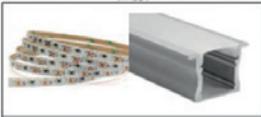
Figura 4. Fichas técnicas de luminarias utilizadas.

NEVA ILUMINACIÓN

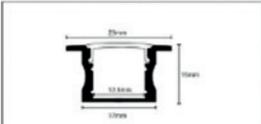
V

Cinta de LED en perfil de aluminio

BASES



DIMENSIONES



CURVA FOTO MÉTRICA



CASA TRES MARÍAS

Neva Iluminación

TIPO
CINTA DE LED MCA LARLEDA 12 VCD, 16 400lm, CRI 90, 24 100m . . .

COLOCACIÓN
FR CANAL FIA (F ALUMINIO)

COLOR CUERPO
CUERPO DE ALUMINIO

FUENTE DE LUZ
CINTA LED 563 2216 con 120 lft/ftm

FLUJO LUMINOSO
2.000 lumen

TEMPERATURA DE COLOR
4.000 K

IRC
0,3 Ra

VOLTAJE ALIMENTACIÓN
24 V

POTENCIA
24 Wm

EQUIPO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN
DRIVER A 24V

ÁNGULO DE APERTURA
120°

DIMENSIONES

LONGITUD
5 m

ANCHO
6.017 m

ALURA
0.017 m

EMBALAJE
m

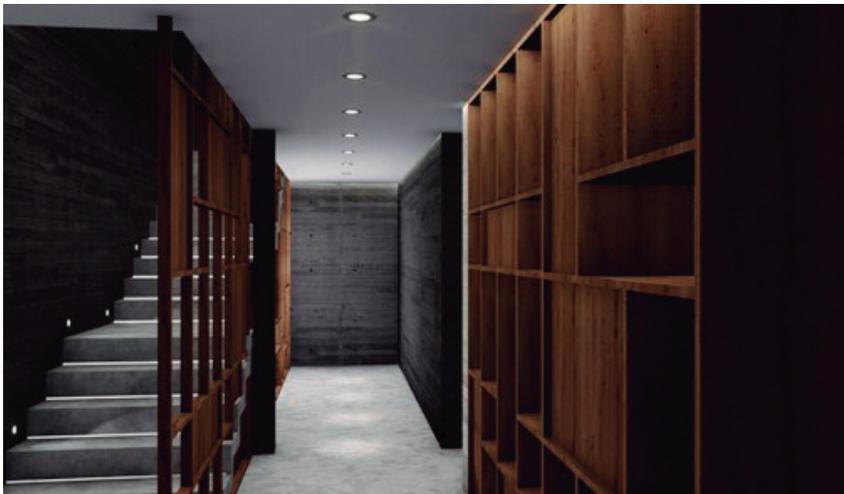
EQUIPO AUXILIAR NECESARIO
REQUIERE DRIVER A 24VCD

FABRICANTE
✓ SUPLED

CATALOGO
TL22-G1504020
PES23225C

Nota: Proyecto Casa Tres Marías, Despacho Arq. Matute Fuente: Álvaro Nieva Montes de Oca
Año: 2021.

Figura 5. Renderizado mostrando las luminarias y sus afectos.



Nota: Proyecto Casa Tres Marías, Despacho Arq. Matute Fuente: Álvaro Nieva Montes de Oca
Año: 2021.

Conclusiones

En los cursos aplicativos de diseño de iluminación —por ejemplo, diseño de iluminación residencial o diseño de iluminación comercial— se puede llegar a la generación de un proyecto lumínico, donde el alumno podrá aplicar todos los conceptos estudiados en las materias de iluminación básica, de manera que pueda generar dicho concepto como base para el diseño lumínico final.