Grupo 10- Iluminación ineficiente en la ciudad de Bs As.

Universidad UBA
2015 / 01
Alan Leichach
Gilberto Martinez Grau
Agustina Irureta

brief

Al recorrer las distintas zonas de la ciudad nos encontramos algunas demasiado iluminadas, otras en cambio con falta de luz. Transitamos por zonas en las que falta iluminación, mientras cuadras enteras permanecen iluminadas aunque nadie esté circulando por allí. ¿No es acaso optimizable el sistema?

Transeúntes vs Funcionarios.

¿Quiénes reconocen este aspecto como una falencia? Aquellos ciudadanos que se trasladan de noche por la Ciudad, a pie, esperando el colectivo, etc. De las personas encuestadas, un 94% dice caminar de noche por la ciudad. El 74% de ellos, modificaría en algo el sistema de iluminación pública, principalmente por razones de seguridad en la vía pública.

Quienes en cambio tomarían la decisión de implementar algún tipo de sistema que solucione esta problemática serían los funcionarios de la Ciudad de Buenos Aires.

Se estima que para fines de este año se habrán reemplazado todas las luminarias por luces Led, disminuyendo el gasto en iluminación pública en un 50% a 50 millones de pesos anuales.

El presupuesto para este año de la Ciudad es de 86 mil millones de pesos, de los cuales $9.300 millones están destinados al área de Seguridad y Justicia.

En función de la información publicada por el diario La Nación, la Comuna 4 encabeza la lista siendo la que presenta más cantidad de reclamos por inseguridad (5871 en el 2014). De estos, la gran mayoría (5705) se debieron a una Luminaria rota, faltante, apagada, o a iluminación deficiente en zona peligrosa (15).

Por lo tanto tomaremos como zona target a la comuna 4 : La boca, Barracas, Nueva Pompeya y Parque Patricios. Con 21,6 km2 , estimamos que cuenta con 8640 manzanas, lo que equivaldría a 34.560 luminarias (asumiendo 4 luminarias por cuadra).

El objetivo es entonces desarrollar algún dispositivo que permita optimizar la iluminación en la vía pública en la zona de la comuna 4, de manera de aportar a la seguridad social. Se trabajará tanto con el presupuesto en iluminación como el destinado a seguridad, para ofrecer una alternativa viable que solucione esta problemática.

resolución

descripción

Luminaria adicional instalada en la vía pública, montada sobre postes, pero apuntando hacia la vereda. Cuenta con un sensor de movimiento que la enciende al detectar a un peatón

materiales

- Carcasa de aluminio de espesor de 3 mm. Las propiedades inoxidables del material evitarán que se vea afectado por estar a la intemperie.
- El sensor: El sensor comprado a la empresa Interelec será atornillado a la carcasa y se conectara a los cables que vienen del poste y llegan la lámpara auxiliar, con el fin de interrumpir la conexión según el sensor este activado o no.
- Cables de conexión
- Lámparas led con sus conexiones eléctricas internas.

costo

Material	Costo por artefacto
Sensor de movimiento	U$D 11,955 ($108,18*)
Plancha de aluminio	U$D 24,3 ($219*)
Matriz de producción*1	U$D 0,868 ($7,856*)
Lámparas LED	$306
Cable	$ 18

*Considerando Dólar oficial: 9.05 *1 Costo prorrateado en la cantidad de unidades a producir Q.

Sensor de movimiento: Modelo ES-34
Precio U$D 11,955 a dólar oficial (9,05) Total: $ 108,19 pesos
La carcasa: A 9 U$D/kilo, cada plancha pesa 16,2 el kilo y sirve para un total de 6 artefactos. Y la matriz de producción tiene un costo de U$D 30.000 por lo que el precio prorrateado por unidad es de $ 15,71 pesos
Por lo que el producto tiene un costo de materia prima de $ 660, siendo su costo de ensamblado y fabricación de $ 1320, dando un total de $ 1980.

marca

SEGULUZ

es un producto de

canales de distribución

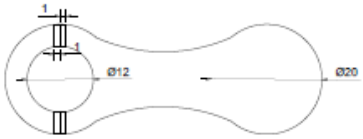
Se presentará a licitación en la ciudad de Buenos Aires para la comuna 4.

cantidades a vender y precio de venta

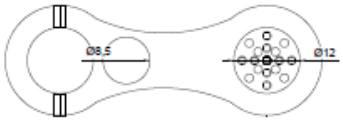
El proyecto abarcará 34.560 luminarias, implicando un costo para la ciudad de 93 millones de pesos (sólo un 15% de lo destinado en la comuna 4 a seguridad)

imágenes/fotos del producto terminado

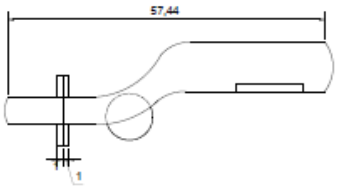
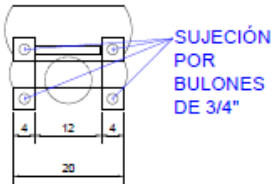
VISTA SUPERIOR



VISTA INFERIOR



VISTA LATERAL



VISTA POSTERIOR