

# Strand realiza las obras

Por  
**Strand**  
[www.strand.com.ar](http://www.strand.com.ar)

## Introducción

“Hoy, damos otro paso muy importante en nuestro plan de movilidad en la ciudad, para que la gente pueda viajar mejor y no pierda tiempo”, destacó el jefe de Gobierno de la Ciudad, Horacio Rodríguez Larreta, durante la inauguración del nuevo paso bajo nivel de la avenida San Martín.

El túnel mide trescientos setenta metros (370 m) de largo entre las calles Pareja y Asunción, en el límite entre Villa Devoto y Agro-nomía. Cuenta con dos carriles por lado y una altura libre de 5,10 metros, lo que permite el paso de camiones.



Con la apertura de este túnel, se eliminarán los pasos a nivel provisorios que se habían habilitado en las calles Cuenca y Concepción mientras duró la obra, que estuvo a cargo de *Autopistas*

*Urbanas (AUSA)*. El proyecto costó ciento doce millones de pesos (\$ 112.000.000), y sufrió algunas demoras porque al excavar se encontraron instalaciones de Edenor que tuvieron que ser reubicadas.

El paso bajo nivel es una de las partes más importantes del diseño del Metrobus San Martín. Por este nuevo circuito circularán once líneas de colectivos, entre ellas, cuatro que ya vienen usando el Metrobus Juan B. Justo (las líneas 123, 135, 146 y 176). Será un recorrido de 5,8 kilómetros con doce estaciones, que conectará seis barrios y permitirá bajar en un veinte por ciento (20%) el tiempo de viaje en esa avenida. Se estima que beneficiará a unos setenta mil (70.000) pasajeros por día, según indicaron en el Gobierno porteño.

## Iluminación

El departamento técnico de *Strand* ha elaborado un proyecto para la iluminación del paso bajo nivel de la avenida San Martín, en la ciudad de Buenos Aires. En este caso, según lo solicitado, se ubicaron las luminarias en el tabique central de separación de calzadas, adicionando otras para las zonas de sendas peatonales.

Se ha evaluado la iluminación en cada sector en particular, de acuerdo al siguiente detalle:

### Para la iluminación diurna

- » Zona de umbral, que es la zona de mayor exigencia y nivel luminoso.



Luminaria marca *Strand* modelo *RS160 LED*

- » Zona de transición
- » Zona interior, que coincide, en este tramo, con la iluminación nocturna del túnel completo, por lo tanto los proyectores de este sector están encendidos en forma permanente.
- » Zona de salida

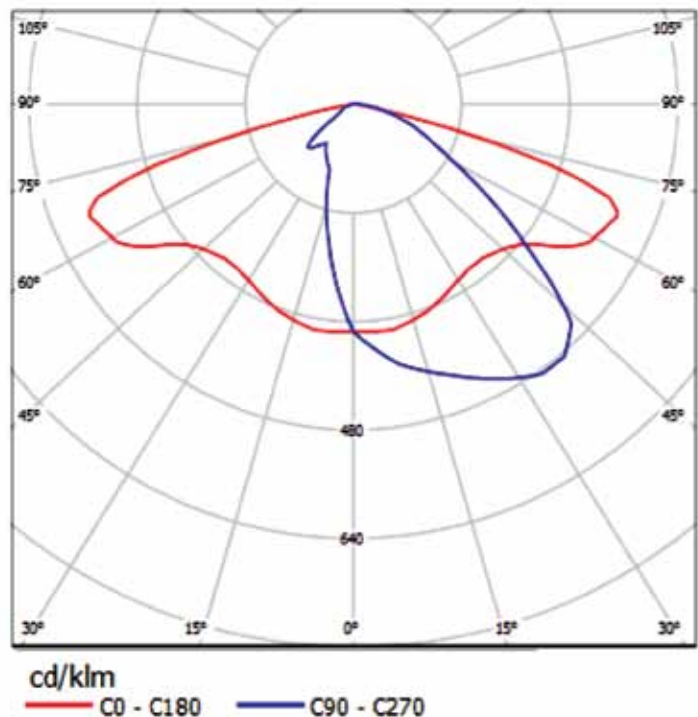
#### Iluminación nocturna

- » Túnel completo
- » Senda peatonal

En cuanto a las luminarias utilizadas, para la zona del túnel, se proveyeron las luminarias *Strand RS160-LED* equipadas con módulos led de alta eficiencia. Cada luminaria cuenta con uno, tres o cuatro módulos de veintisiete watts (27 W) cada uno, según corresponda de acuerdo a los cálculos efectuados para esa zona.

En la luminaria *Strand RS 160 LED*, de gran aplicación en la iluminación de calles, se prioriza la seguridad y larga vida de los leds. En su parte superior presenta un conjunto de costillas auto-limpiantes para una efectiva evacuación del calor generado por los leds y su fuente de alimentación. Acepta columnas verticales

u horizontales de cuarenta y dos o sesenta milímetros (42 o 60 mm) con enfoque y orientación regulable, característica infaltable en una luminaria con leds, ya que no disponen de lámparas que se puedan enfocar.



## Obra

A continuación, detallamos los resultados de los cálculos efectuados para la iluminación nocturna del túnel completo.

En este caso, se han utilizado un total de treinta luminarias *RS160-LED* con brida, equipadas con tres módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ochenta y un watts (81 W) por luminaria, instalando quince unidades en cada lateral, con un interdistanciamiento de cinco metros (5 m).

### Planificación del proyecto

- » Iluminación: nocturna
- » Zona de cálculo: túnel completo
- » Marca/modelo de luminaria: *Strand RS160-LED*
- » Lámpara: tres módulos led
- » Potencia por luminaria: ochenta y un watts (81 W)
- » Disposición: en oposición
- » Altura de montaje: 5,10 m
- » Ancho de zona de cálculo: siete metros (7 m)
- » Largo de zona de cálculo: diez metros (10 m)

Los valores calculados responden a la fotometría y al flujo luminoso indicados, y tienen una tolerancia de quince por ciento (15%) aproximadamente.

### Proyecto terminado

Se han instalado un total de setenta y ocho luminarias en todo el recorrido del paso bajo nivel:

- » Se utilizaron un total de treinta luminarias *RS160-LED* con brida, equipadas con tres módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ochenta y un watts (81 W) por luminaria, instalando quince unidades en cada lateral, con un interdistanciamiento de cinco metros (5m).
- » Adicionalmente, se colocaron un total de treinta y ocho luminarias *RS160-LED* equipadas con cuatro módulos led de veintisiete watts (27 W) cada uno, totalizando ciento ocho watts (108 W) por luminaria



Paso bajo nivel avenida San Martín - CABA



- » Por último, cada senda peatonal quedó iluminada con cinco luminarias *RS160-LED* equipadas con un módulo led de veintisiete watts (27 W), colocadas con un interdistanciamiento de diez metros (10 m). ❖

6,65	91	87	87	87	90	90	86	86	86	89
5,95	123	122	122	122	122	122	121	121	121	121
5,25	139	137	135	136	138	137	136	134	135	137
4,55	139	137	135	136	138	137	135	134	135	137
3,85	136	134	132	133	134	133	132	131	133	134
3,15	130	128	126	126	127	126	125	125	127	128
2,45	124	121	119	118	118	118	117	118	120	121
1,75	109	107	105	104	105	104	104	105	106	107
1,05	85	84	85	85	85	85	85	85	85	85
0,35	80	80	79	79	79	79	80	80	79	80
m	0,50	1,50	2,50	3,50	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50	9,50

#### CALZADA TOTAL

Emed [Ix] = 113

G1 = 1 / 1,4

G2 = 1 / 1,8