

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBJETO:

La obra contempla el mejoramiento de la iluminación de la calle 2 de Abril, por el acceso Sur del Centro Universitario Ing. Roberto Herrera perteneciente a la Universidad Nacional de Tucumán, ubicado sobre Av. Independencia 1800.

Además de la iluminación para el tránsito vehicular de la calzada de la calle de acceso, y como se tiene un intenso movimiento peatonal y de bicicletas, resulta imperativo instalar un sistema de alumbrado que ofrezca confort visual y seguridad al momento de transitar por las nuevas senda peatonal y bicisenda que se ejecutarán, así como por la nueva playa de estacionamiento, como se muestra en planos adjuntos. Así mismo, se iluminará la nueva fachada de acceso jerarquizándola y brindando mayor seguridad.

Para lograr el sistema de iluminación se montarán luminarias para alumbrado público y farolas para espacios verdes, todas de tecnología LED, montadas sobre columnas metálicas telescópicas.

TAREAS A REALIZAR

Se prevé realizar la instalación de 41 (cuarenta y un) columnas de hierro, todas con su respectiva puesta a tierra. La altura de las mismas variará según su aplicación siendo de 6,50 m totales para iluminar las calzadas, y de 5,50 m para la iluminación de la playa de estacionamiento, mientras que para los espacios verdes se utilizarán columnas rectas de 4,50 m de altura total.

En el caso particular de la iluminación de las calles, al tenerse sendas peatonales, y una bicisenda sobre la acera oeste de la calle 2 de Abril, las columnas de alumbrado tendrán un pescante doble, asimétrico, con una altura total de 6,50 m.

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

Igual configuración tendrán las columnas que se instalarán sobre la calle de acceso a la playa de estacionamiento. En la playa de estacionamiento por otro lado, se instalarán columnas con pescante doble simétrico.

Los tipos y cantidades de columnas serán los siguientes:

- Columna Metálica Telescópica $H_{Total}=6,50m$ - Pescante simple: 1 (una).
- Columna Metálica Telescópica $H_{Total}=6,50m$ - Pescante doble asimétrico: 24 (veinticuatro).
- Columna Metálica Telescópica $H_{Total}=5,50m$ - Pescante simple: 1 (una).
- Columna Metálica Telescópica $H_{Total}=5,50m$ - Pescante doble simétrico: 5 (cinco).
- Columna Metálica Telescópica Recta $H_{Total}=4,50m$: 10 (diez).

Respecto de la iluminación de la nueva fachada de ingreso, esta se logrará mediante la instalación de reflectores LED montados en el borde superior del muro, y se ubicarán de manera tal de destacar el escudo y el nombre de la Universidad Nacional de Tucumán. Para ello se montarán 9 (nueve) reflectores en total.

Las dimensiones y configuraciones de los diferentes tipos de columnas se muestran en los detalles constructivos incluidos en planos adjuntos.

Las luminarias que se utilizarán, como se dijo anteriormente, serán de tecnología LED, y se instalarán, para la iluminación vial, luminarias con una potencia de entre 50 W y 65 W, un flujo luminoso de al menos 7250 Lm con eficiencia $>145\text{Lm/W}$, temperatura de color de 5000 °K con un índice de reproducción cromática mínimo del 80%, y un factor de potencia superior a 0,90.

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA



Artefacto Vial

Los artefactos que se montarán en las columnas con pescante asimétrico para iluminar las sendas peatonales y la bicisenda, serán artefactos tipo campana industrial de entre 83 W y 125 W, un flujo luminoso de al menos 10000 Lm con eficiencia $>120\text{Lm/W}$, temperatura de color de 4000 °K con un índice de reproducción cromática mayor o igual a 80%, y un factor de potencia por encima de 0,90. Estos artefactos se montarán con la correspondiente manija de instalación tipo bracket.



Artefacto para sendas peatonales y bicisendas

Respecto de las farolas para iluminación de los espacios verdes, estas serán artefactos tipo urbanos de entre 50 W y 100 W, un flujo luminoso de al menos 6000 Lm con eficiencia $>120\text{Lm/W}$, temperatura de color de 5700 °K con un índice de reproducción cromática mayor o igual a 80%, y un factor de potencia por encima de 0,90.

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA



Farola para espacios verdes

La iluminación de la fachada del acceso se logrará mediante proyectores LED de 50 W, un flujo luminoso de al menos 5280 Lm con eficiencia $>120\text{Lm/W}$, temperatura de color de 5000 °K con un índice de reproducción cromática mayor o igual a 80%, y un factor de potencia por encima de 0,90.



Proyector iluminación de fachada

Por otro lado, los circuitos serán totalmente subterráneos, con cables subterráneos tetrapolares, según IRAM 2178 con conductores de cobre con aislación y envoltura de PVC, con una sección de $4 \times 6 \text{ mm}^2$ para todos los circuitos con una extensión total de alrededor de 850 m, todos del tipo Prysmian Sintenax. Los cables se instalarán directamente enterrados, salvo en el cruce de calle que se tendrá desde acera oeste de calle 2 de Abril hasta la nueva rotonda. Dicho cruce se ejecutará con cañero de PVC – $\varnothing 110\text{-}3,2 \text{ mm}$, rematado en ambos extremos con cámaras de inspección de $(0,60 \times 0,60 \times 1,00) \text{ m}$; en la cámara que se tendrá sobre la

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

rotonda se dejará una reserva de cable de 2,00 m, que se utilizará para futuras intervenciones en dicha glorieta.

El encendido del sistema de iluminación será comandado desde tres puestos de encendido. El sector correspondiente a la playa de estacionamiento y su calle de acceso se encenderá desde el puesto de encendido existente en el Anfiteatro A1 de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (FACET), en el cual se instalarán solamente los interruptores termomagnéticos unipolares necesarios para los dos circuitos previstos. El segundo puesto de encendido, que atenderá el sector correspondiente al margen Este de calle 2 de Abril, se instalará en tablero existente en el Anfiteatro B2 de la FACET, en el cual se montarán todos los elementos de maniobra y protección necesarios para el accionamiento mediante fotocontrol. Finalmente se instalará un tercer puesto de encendido sobre pared Sur del edificio de la Facultad de Ciencias Económicas lindante con la playa de estacionamiento privada de dicha unidad académica, desde el cual partirán tres circuitos, dos de iluminación correspondientes a la acera Oeste de calle 2 de Abril y accionados mediante fotocontrol, y un tercero destinado a proveer de energía eléctrica a la rotonda ; además, desde este mismo puesto de encendido se alimentarán con una línea seccional subterránea las nuevas casillas de vigilancia de la Facultad de Ciencias Económicas y del acceso al predio (es de destacar que se utilizará el cable existente que actualmente alimenta la vieja casilla de vigilancia del acceso, según se muestra en planos adjuntos). Para las nuevas casillas se ejecutarán las instalaciones eléctricas internas correspondientes.

Todas las columnas se montarán sobre base y llevarán un coronamiento octogonal, ambos de hormigón simple y de las dimensiones adecuadas según la altura de cada columna. Todas y cada una de las columnas tendrán su puesta a tierra mediante jabalina de Ac/Cu – Ø1/2" x 1,50 m.

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

Debido a que se ensanchará la calzada en la zona donde se tendrá la nueva rotonda, será necesario el retiro de tres columnas de iluminación existentes sobre la acera Este en las inmediaciones de la galería de la FACET que desemboca en calle 2 de Abril; así mismo, se retirarán dos columnas de alumbrado existentes que se encuentran al lado de cada una de las viejas casillas de vigilancia. Todos los materiales desmontados son de propiedad exclusiva de la Universidad Nacional de Tucumán, y la contratista deberá arbitrar los medios para el resguardo y disposición final que indique la Inspección de Obra.

Por último, está prevista la ejecución de un poliducto conformado por tres caños de PVC – Ø110-3,2 m cuya traza irá desde línea municipal del acceso, paralela a la senda peatonal Este hasta la galería de la FACET, según se muestra en planos adjuntos. Este poliducto se prevé para brindar una canalización subterránea para servicios de muy baja tensión (telefonía, TV por cable, fibra óptica, etc.).

La contratista deberá prestar suma atención a las interferencias señaladas en plano de proyecto, y en especial a la traza de la línea de Media Tensión en 13,2 KV. Ante cualquier duda sobre posibles interferencias, la contratista, a través de Nota de Pedido, suspenderá cualquier trabajo de excavación y/o movimiento de suelo hasta tanto no se esclarezca la situación y la Inspección ordene mediante Orden de Servicio la reanudación de los trabajos. Cualquier rotura o interrupción de cualquier servicio (energía eléctrica, agua, gas, cloaca, telefonía, fibra óptica, etc.) quedará bajo la total responsabilidad de la empresa contratista, la cual, a su exclusivo cargo, deberá realizar las reparaciones correspondientes a satisfacción del comitente.

Todo debe ser ejecutado acorde a las reglamentaciones vigentes y conforme a las normas del buen arte de construir que se detallan en pliego de

OBRA:

MEMORIA DESCRIPTIVA

especificaciones técnicas particulares y en los planos de proyecto que acompañan la presente documentación. -

Importante: La empresa Contratista deberá presentar con su Oferta el Plan de Trabajo detallado, indicando minuciosamente las tareas y la secuencia de los trabajos a realizar para llevar a cabo la Obra. Esto es de crítica importancia debido a que se trata de una obra que se desarrollará en un ámbito educacional que debe permanecer, mientras dure la obra, en pleno funcionamiento. Esto apunta a que se organicen los trabajos de manera de no interrumpir innecesariamente el suministro eléctrico, y de procurar todos los medios para cuidar la seguridad e integridad de todas las personas que habitualmente utilizan las instalaciones del Centro Universitario Herrera, así como de los bienes y patrimonio de la Universidad Nacional de Tucumán.

El mencionado Plan de Trabajo quedará supeditado al estudio y aprobación por parte de la Inspección y del Comité de Higiene y Seguridad Laboral de la UNT, y la Contratista deberá responder a cualquier observación que se le realice modificando y/o cambiando el Plan de Trabajo presentado.

San Miguel de Tucumán, Octubre de 2024.