

Especificaciones técnicas:

-**Cable T.P.R.** Serán del tipo doble vaina y de cobre electrolítico flexibles aislados individualmente en PVC 60°C, cableados en vaina redonda de PVC, 0,5 Kv., según IRAM 2158.

-**Semaforo luminoso para transito vehicular:** Características generales: Serán del tipo seccional y estarán constituidos por tres secciones del tamaño normal, gran tamaño o la combinación de ambas, y las destinadas a los giros por dos o tres secciones. Todas las secciones que constituyen un semáforo estarán rígidamente ensambladas, además cada semáforo se preverá de tapones para cerrar herméticamente cualquiera de los extremos. También tendrán una abertura en la parte superior y otra en la parte inferior de 60 mm de diámetro, para permitir su acoplamiento a los accesorios de montaje y al pasaje de los cables. Estas uniones serán de tales características que permitan dar al semáforo la orientación necesaria, manteniendo su hermeticidad.

Todos los semáforos ubicados en el pescante de las columnas, dispondrán en su parte superior un sombrerete para la acometida de los cables de alimentación, o algún orificio para tal fin. Cada semáforo del tipo simple, constituido por tres secciones, estará equipado con LED (rojo, amarillo o ámbar y verde). Deberá cumplimentar con la norma IRAM 2.442.

-**Hermeticidad:** Para asegurar la hermeticidad sobre las puertas y el frente, entre el lente y su marco, entre secciones contiguas y en la unión de la tapa o base con las secciones, se emplearán burletes adecuados y removibles para su sustitución los que no permitirán la entrada de polvo, agua o humedad. Se utilizará un material suficientemente elástico y blando, que no degrade a la intemperie. Las pruebas de estanqueidad deberán satisfacer a la norma IRAM 2.225 con un grado de protección IP53.

Material a emplear: El material a utilizar será de inyección de Aluminio especial para intemperie no envejecible, que asegure un mínimo de conservación una buena estabilidad mecánica, estará libre de sopladuras, poros visibles, roturas u otras imperfecciones y mostrando una superficie lisa o de un graneado uniforme.

-**Lámparas de led:** Los diámetros deberán ser de 200 o 300 mm., según se solicite. No se aceptarán tecnologías MULTILED, las lámparas deberán estar construidas con 4 a 15 Led de alta intensidad (dependiendo del tipo y color). Cada lámpara deberá ser de un color y tipo por ejemplo Vehicular-Verde 300 mm. Deberá tener una lente de policarbonato del color de la lámpara. Deberá tener un Fresnel por encima de los Led para mejorar el rendimiento en el perímetro de la lámpara, generando un color homogéneo en toda la lente. Deberá estar contenida en un gabinete de policarbonato donde sea adosada la lente según el tipo y color con burlete de goma –NO SE ACEPTARAN PARTES METALICAS EXPUESTAS. No se aceptarán transformadores en el interior de la lámpara – Los Led deberán estar alimentados por una fuente tipo SWITCHING (conmutada). El consumo no deberá ser mayor a 13 W. para versiones de 300 mm. y 200 mm. Para el conexionado con el semáforo la lámpara deberá tener dos cables con terminales (Tipo: LCT MOD: B9).

-**Conductores:** La instalación de conductores en el interior de cada semáforo y sus conexiones, debe hacerse satisfaciendo las mejores condiciones para esta clase de trabajo. Todos los conductores terminarán en un tablero de bornes de aislación adecuada provista de: Nro. de bornes = Nro. de lámparas + 1 con tuercas o tornillos de bronce, imperdible, con indicaciones indelebles para la identificación de los conductores unidos a los mismos. El tablero o bornera estará montado en el interior del semáforo, en la parte superior y en forma que sea

Jefe Dpto. Semaforización

PONZETTI PABLO
Téc. MECÁNICO ELECT.
Dir. Semaforización y Fuentes

6

fácil y rápidamente accesible para efectuar las conexiones internas. Cada conductor interno, se conectará a la bornera por medio de terminales de dimensiones adecuadas convenientemente soldados o indentados con pinza especial. Los conductores deberán cumplir con la norma IRAM 2.158 y tendrán una sección mínima de 0,5 mm².

-Soportes para semáforos: Los soportes son los elementos destinados a montar más de un semáforo vehicular o peatonal, en el extremo superior de una columna recta, en el pescante de una columna, poste ménsula o en el fuste de ésta. Los soportes de adosar, serán de dos piezas (superior e inferior) y estarán unidas mecánicamente entre sí por su eje, que será paralelo al eje de la columna sobre la cual se monten, de modo, que su separación sea exactamente la necesaria para alojar los semáforos.

Estos soportes llevarán las uniones necesarias para recibir la tapa y la base de cada semáforo, permitiendo a éstos a adoptar la orientación necesaria, manteniendo la hermeticidad contra el agua, la humedad y el paso de los conductores exteriores, desde la columna a cada semáforo. Los semáforos, podrán girar sobre su eje, sin interferir con los semáforos montados en el mismo soporte.

Cuando lo requieran los planos y las especificaciones, podrán disponerse de soportes en el pescante de las columnas, poste ménsula, para fijar los semáforos vehiculares de tres luces en posición horizontal con respecto al eje del brazo. Podrá también requerirse esta posición de los semáforos, para salvar mayores alturas. Para la construcción de los soportes, se utilizará fundición o inyección de aluminio silicio, especial para intemperie, no envejecible.

-Semáforo luminoso para tránsito peatonal: Características generales. Estarán constituidos por dos secciones iguales e intercambiables, de tamaño normal y sus dimensiones generales serán iguales a los instalados. Cada sección contendrá una fuente luminosa con su correspondiente sistema óptico, visera y accesorios de montaje. Cada semáforo dispondrá de tapones para cerrar cualquiera de sus extremos. También tendrán una abertura en la parte superior y otra en la parte inferior de 60 mm para permitir su acoplamiento a los medios de sujeción y al pasaje de los cables. Estas uniones permitirán dar al semáforo la orientación necesaria, manteniendo su hermeticidad.

Es de acotar que los cuerpos, deberán ser de color amarillo en su totalidad pintadas con pintura en polvo poliéster especial para intemperie con agregado de filtro UV. La disposición de las secciones será tal que la superior corresponda a la indicación de "no avance" con la silueta de un peatón detenida, lente de color anaranjado y la inferior a la señal "avance" con la silueta de un peatón caminando, lente de color blanco. Los cuerpos deberán ser cuadrados de 220 x 220 mm. Deberá cumplir con la norma IRAM 2.440.

-Hermeticidad: Para asegurar la hermeticidad sobre las puertas y el frente, entre el lente y su marco, entre secciones contiguas y en la unión de la tapa o base con las secciones, se emplearán burletes adecuados y removibles para su sustitución los que no permitirán la entrada de polvo, agua o humedad. Se utilizará un material suficientemente elástico y blando, que no degrade a la intemperie. Las pruebas de estanqueidad deberán satisfacer a la norma IRAM 2.225 con un grado de protección IP53.

Material a emplear: El material a utilizar será de inyección de aluminio, especial para intemperie no envejecible, que asegure un mínimo de conservación una buena estabilidad mecánica, estará libre de sopladuras, poros visibles, roturas u otras imperfecciones y mostrando una superficie lisa o de un graneado uniforme.

Téc. FERNANDO D. LOPEZ
Jefe Opto. Semáforización

PONZETTI PABLO
Téc. MECÁNICO ELECT.
Dir. Semáforización y Fuentes

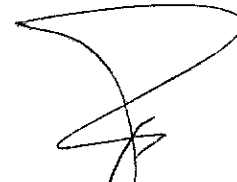
21

Cables para uso subterráneo: Estarán constituidos con conductores de cobre electrolítico, con formación de la sección de los mismos por alambre único o por cuerdas según la norma IRAM 2022 Ed. 1988). Todas las aislaciones que lo constituyan serán antillama según normas IRAM 2307 (Ed. 1990) y/o 2289 (Ed. 1982). Las fases estarán identificadas mediante los colores establecidos por la norma IRAM 2178. Las fases estarán individualmente aisladas por P.V.C. 80°C para una tensión de servicio de 1,1 KV., a los cuales se le aplicará un revestimiento de P.V.C. extruido no higroscópico, confiriéndole al conjunto una forma substancialmente circular de excelentes propiedades mecánicas. El conjunto anterior tendrá una vaina exterior de aislación de P.V.C. según IRAM 2307 especialmente resistente a la humedad y a agentes atmosféricos. La vaina exterior tendrá inscripta en relieve como en tinta claramente la marca del producto, sección y N° de fases, tensión nominal en KV. Cumplirá en todo de acuerdo con normas IRAM 2178 Ed. 1990 (revisión de la norma IRAM 2220).

-Entregar muestras de todo lo requerido en Dirección de SemafORIZACIÓN y Fuentes.

Sitio en calle Bv. Pellegrini 3810.


FERNANDO D. LOPEZ
Jefe Opto. SemafORIZACIÓN


Téc FERNANDO D. LOPEZ
Jefe Opto. SemafORIZACIÓN


PONZETTI PABLO
Téc. MECÁNICO ELECT.
Dir. SemafORIZACIÓN y Fuentes