

## **ANEXO I – Provisión de Energía Eléctrica e Iluminación del Paseo Saludable**

### **Memoria Descriptiva**

Para la provisión de energía eléctrica e iluminación del Paseo Saludable a lo largo de la Ruta Provincial de ingreso a Villa Ascasubi N° E-79 se necesitará energía con las siguientes características que a continuación se detallan:

- **Alimentación eléctrica:** Esta etapa, que comprende el tramo desde la entrada norte de la localidad de Villa Ascasubi por la ruta E-79 camino a Colonia Almada, comienza con la iluminación del cartel de ingreso a la localidad hasta la empresa ITC sobre la ruta.-  
Usará tres (3) Subestaciones Transformadoras, que son las siguientes: Subestación que alimenta a la empresa de televisión ITC; Subestación que alimenta a la empresa Pussetto Agropecuaria S.R.L.; Subestación que alimenta a la empresa Doña Elena.-

A continuación se describen cada uno de los tramos:

1) **Subestación de ITC:** Se instalará debajo de la plataforma un seccionamiento con APR de 160a para alimentar el Tablero de medición de este tramo, será un gabinete estanco de 1200x600x260 tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: caño de ingreso de 1 ½”, con doble aislación por el que pasará el cable aislado de 16 mm en cobre, que conectará al Medidor trifásico y de allí la termomagnética de 4x63a, con un diferencial de 4x63a con bornera 4x100a para conectar la salida del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, todo puesto a tierra con jabalina de cobre de 16x1500 conectado por cable de 25 mm de cobre, al lado se instalará el Tablero de Comando y Maniobras y alimentación que dará salida al alumbrado del Paseo Saludable; será un gabinete estanco de 500x400x260 tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: dos (2) caños de ingreso de 2” con doble aislación por el que ingresa el cable subterráneo hasta el próximo tablero, de la bornera se conectará la termomagnética 4x32, de allí se alimentará a las térmicas bipolares de 10a, de éstas a las borneras tipo zolada de 2,5 mm para la salida de los cables subterráneos en cobre 3x1.5 mm de cobre o 4x1.5 mm de cobre, uno de los conductores será la fase, el otro neutro y el otro puesta a tierra, todos los cables de la puesta a tierra irán juntos en borneras para luego derivarlos a tierra mediante cable de cobre de 25 mm y jabalina, desde la bornera 4x100a servirá para conectar la salida del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, este irá instalado en una zanja de 80 cm de profundidad con un ancho de 30 cm, con una cama de 15 cm de arena, tapado con un ladrillo común de punta, luego con 30 cm de tierra apisonada, una cinta demarcatoria indicando peligro. El subterráneo irá hasta el primer poste de la línea de media tensión, distante cada uno de ellos unos 85 m, en este tramo irán siete (7) tableros instalados en postes de media tensión, todas las luminarias del pase saludable se conectarán a las borneras protegidas por termomagnéticas bipolares

de 10a. En esta subestación se repite este esquema de conexión siete (7) veces.-

2) **Subestación de Pussetto Agropecuaria S.R.L.:** Se instalará debajo de la plataforma un seccionamiento con APR de 160a para alimentar el Tablero de medición de este tramo, será un gabinete estanco de 600x500x260 tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: caño de ingreso de 1 ½", con doble aislación por el que pasará el cable aislado de 25 mm en cobre, que conectará al Medidor trifásico y de allí la termomagnética de 4x63a, con un diferencial de 4x63a con dos borneras 4x100a para conectar las dos salidas del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, todo puesto a tierra con jabalina de cobre de 16x1500 conectado por cable de 25 mm de cobre, al lado se instalará el Tablero de Comando y Maniobras y alimentación que dará salida al alumbrado del Paseo Saludable; será un gabinete estanco de 500x400x260 tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: tres (3) caños de ingreso de 2" con doble aislación por el que ingresa el cable subterráneo conectando con una bornera 4x100a, de allí saldrá el cable subterráneo hasta el próximo tablero, de la bornera se conectará la termomagnética 4x32a, de allí se alimentará a las térmicas bipolares de 10a, de éstas a las borneras tipo zolada de 2,5 mm para la salida de los cables subterráneos en cobre 3x1.5 mm de cobre o 4x1.5 mm de cobre, uno de los conductores será la fase, el otro neutro y el otro puesta a tierra, todos los cables de la puesta a tierra irán juntos en borneras para luego derivarlos a tierra mediante cable de cobre de 25 mm y jabalina, desde la bornera 4x100a servirá para conectar la salida del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, este irá instalado en una zanja de 80 cm de profundidad con un ancho de 30 cm, con una cama de 15 cm de arena, tapado con un ladrillo común de punta, luego con 30 cm de tierra apisonada, una cinta demarcatoria indicando peligro. El subterráneo irá hasta el primer poste de la línea de media tensión, distante cada uno de ellos unos 85 m, en este tramo irán dos (2) tableros instalados en postes de media tensión, todas las luminarias del paseo saludable se conectarán a las borneras protegidas por termomagnéticas bipolares de 10a. En esta subestación se repite este esquema de conexión dos (2) veces.-

3) **Subestación de Doña Elena:** Se instalará debajo de la plataforma un seccionamiento con APR de 160a para alimentar el Tablero de medición de este tramo, será un gabinete estanco de 600x500x260 tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: caño de ingreso de 1 ½", con doble aislación por el que pasará el cable aislado de 25 mm en cobre, que conectará al Medidor trifásico y de allí la termomagnética de 4x63a, con un diferencial de 4x63a con dos borneras 4x100a para conectar las dos salidas del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, todo puesto a tierra con jabalina de cobre de 16x1500 conectado por cable de 25 mm de cobre, al lado se instalará el Tablero de Comando y Maniobras y alimentación que dará salida al alumbrado del Paseo Saludable; será un gabinete estanco de 500x400x260

tomado con abrazaderas al poste, que contendrá los siguientes elementos a instalar: dos (2) caños de ingreso de 2" con doble aislación por el que ingresa el cable subterráneo conectando con una bornera 4x100a, de allí saldrá el cable subterráneo hasta el próximo tablero, de la bornera se conectará la termomagnética 4x32a, de allí se alimentará a las térmicas bipolares de 10a, de éstas a las borneras tipo zolada de 2,5 mm para la salida de los cables subterráneos en cobre 3x1.5 mm de cobre o 4x1.5 mm de cobre, uno de los conductores será la fase, el otro neutro y el otro puesta a tierra, todos los cables de la puesta a tierra irán juntos en borneras para luego derivarlos a tierra mediante cable de cobre de 25 mm y jabalina, desde la bornera 4x100a servirá para conectar la salida del cable subterráneo 3x35+1x16 de aluminio, este irá instalado en una zanja de 80 cm de profundidad con un ancho de 30 cm, con una cama de 15 cm de arena, tapado con un ladrillo común de punta, luego con 30 cm de tierra apisonada, una cinta demarcatoria indicando peligro. El subterráneo irá hasta el primer poste de la línea de media tensión, distante cada uno de ellos unos 85 m, en este tramo irán seis (6) tableros instalados en postes de media tensión, todas las luminarias del paseo saludable se conectarán a las borneras protegidas por termomagnéticas bipolares de 10a. En esta subestación se repite este esquema de conexión seis (6) veces.-

- Distancia: de todos los tramos, será aproximadamente 1.300 mts., a una distancia del alambrado de 1 m a lo largo del paseo saludable.-
- Características de la obra: la nueva iluminación del Paseo Saludable se realizará en cable subterráneo aislado en xlpe de sección 3x35+1x50+1x16 mm<sup>2</sup> y cable 1x25 mm de aluminio aislado, el cual incluye además los tableros de medición y los tableros de comando y maniobras para derivar a la iluminación del paseo saludable.-

### **MATERIALES A UTILIZAR:**

<b>DESIGNACION DEL MATERIAL</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cant. total</b>
<b>Pilar de medición, de comando y red baja tensión</b>		
Caño de 2" galvanizado con doble aislación	pza.	5
Caño de 1 ½ galvanizado con doble aislación con curva	pza.	3
Pipeta desarmable 1 ½	pza.	3
Medidor trifásico 3x380v de 120a	pza.	3
Gabinete estanco 30x50 x60cm con cerradura y abraza./poste	pza.	3
Gabinete estanco 30x50 x40cm con cerradura y abraza./poste	pza.	17
Cable unipolar antillama bt cobre 1x25mm color negro	m.	60
Cable unipolar antillama bt cobre 1x16mm color marron	m.	25
Cable unipolar antillama bt cobre 1x16mm color rojo	m.	25
Cable unipolar antillama bt cobre 1x16mm color negro	m.	25
Cable unipolar antillama bt cobre 1x16mm color celeste	m.	25
ARP 250 secc unip c/led p/terminales	pza.	9
Prenacables para gabinete plástico 1"	pza.	140
Cable unipolar antillama bt cobre 1x2,5mm color	m	200
Interruptor termomagnético Din 4x63 a	pza.	5

Interruptor termomagnético Din 4x32 a	pza.	17
Interruptor diferencial Din 4x63 a	pza.	5
Interruptor termomagnético Din 2x10 a	pza.	140
Bornera 4x100 a	pza.	24
Bornera unipolar para tablero zoloda 2,5 mm	pza.	200
Tapa bornera lateral	pza.	30
Cable de Cu desnudo 25 mm Iram 2004 7 hilos	m.	100
Toma cable para 5/8 25 mm	pza.	17
Jabalina Ac-Cu 5/8 x 1500 mm	pza.	17
Bloquete de bronce ½" x 50 mm con dos tuercas Q320E	pza.	17
Cable subterráneo aislado en pvc Iram 2178 Tensión 3x35+1x16 al	m.	1350
Ídem anterior de cobre sección 3x1,5 mm	m.	3000
Ídem 4x1,5 mm	m.	300
Ladrillo común	pza.	1000
Arena gruesa	m <sup>3</sup>	75
Terminal de Cu estañado 25 mm	pza.	41
Terminal de al para indentar 35 mm	pza.	90
Terminal de al para indentar 16 mm	pza.	16
Soporte para térmica Din de 1 m	pza.	7
Terminales de 1,5 mm cobre	pza.	500
Toma tripolar 3x30 a	pza.	14
Toma 2x10 a	pza.	14
Cinta demarcatoria baja tensión de 100 m	pza.	25
Soporte para tablero	pza.	17
Luces Led	pza.	100
<b><u>MONTO TOTAL</u></b>		<b>\$1.000.056,00</b>

**Detalle:** Se realizarán trabajos para llevar energía eléctrica a la zona del paseo saludable. Se colocarán tramos de paneles solares y tramos de energía convencional. Iluminación por sectores, como por ejemplo en la arboleda existente. Se colocarán luces led entre los 50 y 90 W de potencia.-

**Desarrollo de la Etapa:**

- **Energía e Iluminación:** Zanja para tramos de energía eléctrica y colocación de postes. Incorporación de tableros seccionales, instalación de sistema solar en los lugares sin arboleda. La potencia utilizada será de 50 y 90 W de potencia, con regulador de encendido en porcentaje de incandescencia. Toda la instalación será realizada bajo las nuevas normas de ERSEP.-