

IFORME PRELIMINAR 06-01-2024

PROYECTO ELECTRIFICACIÓN MANZANAS “A, B, B’, C, D” DEL SECTOR JARDINES DEL MILAGRO.

ACUERDOS Y NEGOCIACIÓN

Se coordinó con el ing. Ricardo Reyes, que muchos vecinos ya lo conocen, él es el que está haciendo los trabajos de electrificación por los sectores aledaños. Le propuse nuestro plan y le hice ciertas preguntas; por lo que, sugirió algunas recomendaciones:

Punto de inicio de la red Eléctrica:

El ing. recomienda reemplazar el cable de 3.5mm que viene desde un transformados de 100KW ubicado en el reposo por uno de 5mm. El cual tiene una longitud de 800m hasta el punto de distribución del Sr. Elías (Ladrillera).

Para nuestro proyecto necesitamos alrededor de 700m de cable. Entonces él propone que nosotros compremos los 800m del cable de 5mm y ellos nos dan el cable de 3.5mm para nuestra red eléctrica. De esta manera, no se ve afectado las otras asociaciones que también parten del punto de distribución del Sr. Elías.

Preguntas y respuestas en la conversación:

¿Qué tipos de instalación eléctrica?

Trifásica y monofásica

Es necesario 2 puntos a tierra.

¿Qué tipo de cable?

Cable autoportante 3 x 35 + 35 neutro + portante

¿Distancia de poste a poste?

30-35m

¿Es necesario comprar otro transformado?

Para 40 viviendas, no es necesario

¿Hay posibilidad de alumbrado público?

Por el momento es una instalación provisional de 1 – 2 años, según se vaya formalizando el sector. Se va a colocar un medidor general en el punto de distribución. Si desean alumbrado público será bajo su propio costo.

¿Como se controlará el consumo de cada usuario?

Con medidores domésticos, pequeños, son del tamaño un interruptor termomagnético

¿Como se cruzará las torres de alta tensión?

Será bajo tierra con tubería de agua de 2.5” (60m)

Otras aclaraciones:

El Sr. Elías ha hecho una inversión fuerte para llegar la luz hasta su local, entonces el ing. Ricardo propone conversar con él para realizar un aporte de 5000 soles. Además, convencerlo de pasar los postes cruzando su local para acortar el tramo (200m hasta la Av. Torres del campana). Cabe aclarar que, inicialmente el Sr. Elías proponía cobrar 1000 soles por usuario. Desde mi punto de vista, este aporte que propone el Ing. Me parece **viable y justo**.

EL ing. Va a mandar una cotización de su servicio de instalación del cableado. Además de la instalación de postes, dejando a elegir si lo hacemos nosotros por nuestra cuenta también.

PRIMERA ETAPA – INSTALACION DE LOS POSTES

ELECCIÓN DE POSTES

Se presentan 3 alternativas: postes de madera, postes de cemento de segunda mano, postes de cemento nuevos.

Postes de madera:

Bajo costo, corta duración, instalación con concreto. **No recomendable.**

Postes de cemento de segunda mano:

Se han cotizados postes de segunda mano y verificado en campo el estado de deterioro. Su precio es 250 soles.



Se ha observado que son postes descartados de otros proyectos. Los postes largos son recortados recuperando el tramo sin deterioro. habrá unos que otros por escoger que estén sin rajaduras.

Otra observación es que se tiene que contratar una grúa y personal para su traslado, lo cual significa muchas demoras al no contar con la cantidad requerida para nuestro proyecto.

Al ser un poste de segunda mano, la vida útil también va ser menor. Por lo que, se recomienda **descartar esta opción.**

Postes de cemento nuevos:

Se ha realizado la cotización de postes de cemento nuevos de 6m con un proveedor de confianza.



FICHA TECNICA

CODIGO	1006002003-02
DESCRIPCION	POSTE C.A.C. 6.00/200/2/120/210 APRS
LINEA	RED SUBTERRANEA
TIPO	CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO (C.A.C.)
UND. MEDIDA	UNIDAD



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR GARANTIZADO
1	Fabricante		FIBCON S.A.C.
2	País de procedencia		NACIONAL
3	Marca		SCAM
4	Tipo de fabricación		CENTRIFUGADO
5	Norma de Fabricación		NTP 339.027 Edic. 2002
6	Longitud del poste	m	6
7	Carga de Trabajo	kg	200
8	Coefficiente de Seguridad		2
9	Carga de rotura	kg	400
10	Diámetro de la cima	mm	120
11	Diámetro de la base	mm	210
12	Esfuerzo a la compresión mínimo a 28 días	kg/cm2	280
13	Concisión	mm/m	15
14	Flexión máxima a carga nominal (6%)	mm	294
15	Deformación permanente (5%)	mm	14.7
16	Empoltramiento para prueba	m.	1.10
17	Tipo de cemento		Portland I
18	Relación agua-cemento		<=0.45
19	Curado		> a 8 días
20	Varillas		Según 4.6 NTP 339.027, Edic. 2002
21	Recubrimiento mínimo sobre la estructura	mm	15
22	Agujeros pasantes	No.	No
23	Agujeros de Puesta a Tierra (PAT)	No.	Si, 2 agujeros inc. 45° (1 Ø30mm y 1 Ø40mm)
24	Acabado		Superficie limpia, fina, libre de resaca y fisuras
25	Rotulado, como sigue: En bajo relieve - Marca - Año de Fabricación - Longitud del poste - Carga de trabajo Con pintura indeleble - Diámetro en la cima - Diámetro en la base		SCAM 6 200 120 210
26	Peso de concreto		No
27	Peso aproximado por unidad	kg	245

LIMA: AV. SAN MARCOS No. 100 URB. VILA MARINA - CHORRILLOS / TEL CEL 948 913 634 / 948 493 046
LIMA: ASC. SUMACPACHA MZ N LOTE 25 - LURIN / CEL. 940 493 046 / 948 913 634

ITEM	CANT	UND	DESCRIPCION	PRECIO	TOTAL
1	200	GLN	POSTES C.A.C 6.00/200/2/120/210 APRS	S/ 310.00	S/ 62,000.00
				SUB TOTAL	S/ 62,000.00
				IGV 18%	S/ 11,160.00
				TOTAL	S/ 73,160.00

La cotización se ha realizado en base a 200 postes, considerando que nuestro proyecto es sólo la primera etapa de todo el sector Jardines del Milagro. El costo por unidad incluyendo el IGV sería de 365.80 soles. Consideremos 370 soles para facilitar los cálculos.

Un solo proveedor de los postes nos ahorra el tiempo de servicio de la grúa para su traslado.

Otro punto a favor es que, al ser postes nuevos, hay posibilidad que en el futuro la empresa Hidrandina compre el proyecto.

Comprar nuestros propios postes nuevos, nos dará muchos beneficios a futuro. Tendremos la posibilidad de colocar cámaras de seguridad, antorchas con panel solar, etc.

SERVICIO DE GRÚA:

El mismo proveedor de los postes nuevos, también ofrece el servicio de grúa. Tiene grúa pequeña y grande. La grúa pequeña cuesta 140 soles la hora + igv. La grúa grande 170 soles la hora, por jornada completa de 8 horas.

Se recomienda el servicio de la grúa grande porque ofrece mejor rendimiento. En un solo viaje, puede trasladar 20 postes. En la jornada de las 8 horas puede instalar los 20 postes. Mientras que la grúa pequeña el rendimiento es menor, lo cual significaría un incremento en los costos.



El servicio de grua, incluye el chofer y rigger (ayudante que guía y manipula la carga)

EXCAVACIÓN DE HOYOS PARA POSTES:

La excavación de los hoyos corre bajo nuestra propia cuenta como vecinos. Recomiendo hacer un pago de 30 soles por hoyo para que estén listos en el menor tiempo posible. Los mismos vecinos que estén interesados lo podría hacer o se tendría que contratar a personal externo.

Parámetros:

Diámetro: 80cm

Profundidad: 1.20 m

ABASTECIMIENTO DE PIEDRA:

Se tendrá que comprar piedra y distribuir para cada hoyo, antes de la instalación.

El volquete descarga en un punto medio, para distribuir a cada hoyo, tendrá que hacerse con carretilla. Para ello se requerirá 2 o 3 personas pagadas por día de trabajo.

INSTALACIÓN DE LOS POSTES:

Cuando la grúa llega, el chofer estaciona y manipula la grúa, el ayudante guía la carga. Además de ellos, deberá haber 2 o 3 personas más para llenar los hoyos y estabilizar el poste. Estas personas se tendrán que pagar por día.

SEGUNDA ETAPA - CABLEADO

Se comprará el cable según las especificaciones del Ing., se cotizará por nuestra cuenta o según la cotización del ing. Se optará por la de menor costo, sin bajar la calidad.

El tendido de la red será a cargo del Ing.

TERCERA ETAPA – INSTALACIÓN ELECTRICA

Estará a cargo del Ing. Ricardo, según su cotización.

CONCLUSIONES:

- Se ha determinado que es viable para nuestra primera etapa del proyecto de electrificación.
- Según las averiguaciones de los costos para la instalación de los postes y la cotización del ing. Se tomará la decisión para realizar el presupuesto.
- Esta primera etapa se estima la instalación de 20 – 25 postes y 700m de cable
-