

ENERGÍA ELÉCTRICA DE CATALUÑA - S. A.

---

PROYECTO  
DE  
AMPLIACION Y MODIFICACION  
DE LA RED SUBTERR.<sup>ea</sup>  
DE PREMIA DE MAR

---

FABRICA  
DE D. PEDRO MARISTANY

1918





A.O.174213\*

ILTMO. SEÑOR.

La Sociedad Anonima "Energia Electrica de Cataluña" domiciliada en esta Ciudad, calle Gerona numº 1 y en su representacion D.Eugenio Maeder, Director de la misma, provisto de cedula personal de 2a. clase numº 653 expedida en 2 Abril ultimo, respetuosamente á V.S. expone;

Que esta Sociedad, en su calidad de concesionaria de una red de distribucion de electricidad en esa poblacion, autorizada por Acuerdo de ese Iltre Ayuntamiento recaido en Consistorio de 5 de Enero de 1913, cumpliendo con los fines que le son peculiares, ha proyectado modificar la expresada instalacion suministrando electricidad á la fábrica del Sr Maristany por medio de un cable alimentador que emplazado subterráneamente seguirá la trayectoria indicada en el plano adjunto, y construyendo una estacion transformadora de 100 HP.

Asi mismo interesa retirar el antiguo cable que partiendo de la Fábrica Serra pasaba por las calles de S.Jaime, Aurora y Prim y que en lo sucesivo no ha de llenar finalidad alguna.

En su virtud á V.S.

S U P L I C O ; se digne admitir esta instancia y planos que se acompañan, y dando cuenta á la Corporacion municipal de su digna Presidencia, autorizar en definitiva á esta Sociedad, para que pueda modificar la red distribuidora de electricidad en la forma reseñada en el cuerpo de este escrito.

Es de equidad y justicia que respetuosamente pido y es-



pero alcanzar del recto pceder de la Iltre Corporacion que con tanto acierto V.S. preside.

Barcelona 8 Noviembre 1918.

EMISION ELECTRONICA DE CATALUÑA S. A.

*Maeder*

Ilmo. Sr. D.

La Sociedad anónima "Emisión Electrónica de Cataluña S. A." tiene el honor de dirigirse a V. S. en virtud de un convenio suscrito con el Ayuntamiento de Premiá de Mar, para la instalación de una central eléctrica en el término municipal de Premiá de Mar, con el fin de suministrar energía eléctrica a las viviendas y comercios de dicho término. En consecuencia, se ruega a V. S. que se sirva disponer a favor de la instalación de dicha central eléctrica, en el terreno que se indica en el plano adjunto, y que se sirva expedir el oportuno certificado de idoneidad del terreno para la instalación de dicha central eléctrica. En atención a lo expuesto, se ruega a V. S. que se sirva disponer a favor de la instalación de dicha central eléctrica, en el terreno que se indica en el plano adjunto, y que se sirva expedir el oportuno certificado de idoneidad del terreno para la instalación de dicha central eléctrica.

Ilmo Señor Alcalde Presidente del Ayuntamiento de

PREMIÁ de MAR.



ENERGÍA ELÉCTRICA DE CATALUÑA - S. A.

# PROYECTO

— DE —



DOCUMENTO N.º 1

# MEMORIA





PROYECTO DE AMPLIACION Y MODIFICACION DE LA RED SUB-  
TERRANEA II.000 VOLTS - PREMIA DE MAR

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

M E M O R I A

La "Energia Electrica de Cataluña S.A." y como ampliación al proyecto de red subterranea de distribución de fuerza y alumbrado electrico en la villa de Premia de Mar cuya concesion por acuerdo del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la provincia, de 17 de Diciembre de 1913, presenta á ese Excmo. Ayuntamiento el adjunto proyecto referente á la modificación y emplazamiento de un cable subterraneo de alta tensión.

La modificación de la red que se solicita tiene por objeto alimentar la fabrica del Sr. MARISTANY, para lo que se construira una estación de transformación de 100 HP. El nuevo cable que debe instalarse partira de la fabrica SERRA y despues de pasar por la estación MARISTANY terminara en la fabrica PUIGGROS, pasando por las calles Gran Via, Union y Prim siendo su longitud total de 425 m.

Una vez instalado este cable se retirará el antiguo que salia de la E. T. SERRA y pasando por las calles de S. Jaime , Aurora y Prim alimentaba la E. T. PUIGGROS

Para esta instalación se aprovechará, un trozo del antiguo cable, de 172 m., que corresponde á la distancia entre las fabricas MARISTANY y PUIGGROS.

El cable se empleará del tipo trifilar armado compo-



niendose de 3 conductores de cobre electrolitico de 25 m/m<sup>2</sup> de sección obtenida por varios hilos de pequeño diametro para así conseguir la flexibilidad necesaria y aislados por una capa de papel especial de 0,2 m/m de espesor y los huecos que forman la desimetría de los conductores van rellenos de una pasta especial aislante, para evitar la penetración de la humedad, todo el cable lleva una cubierta de plomo sin costura, encima de dicha cubierta hay una capa de papel y yute embreado y finalmente para resistir a las acciones mecánicas el exterior vá protegido por dos cintas de acero.

Los cables serán probados despues de 24 horas de inmersión en el agua a la tensión de 25.000 Volts. entre conductores y 20.000 entre conductores y plomo presentando despues de estas pruebas un aislamiento kilométrico de 500 mt. megohmios a 25°C.

#### COLOCACION DEL CABLE.-

El cable irá colocado en una zanja practicada a lo largo del recorrido indicado, a una profundidad de 75 centímetros fuera de la zona destinada al servicio de redadura y máxima circulación del público, guardándose una distancia mínima de 50 centímetros, de las preesistentes ya sigan la misma dirección ya se crucen y conforme con lo puntado en el artículo 34 del Reglamento vigente de la legislación eléctrica.

En el fondo de las zanjas se pondrà arena apisonada para asentar el cable, luego se echa otra capa de arena y encima de ésta y a una cierta distancia del cable una fila de ladrillos, con el objeto de prevenir a los obreros que practican excavaciones en las calles la proximidad del cable.

Para la unión del cable se emplearán unas cajas de empalme especiales de hierro fundido las cuales contienen los bornos necesarios para que la unión quede establecida de una manera perfecta.

#### CONDICIONES DE SEGURIDAD.-



Las condiciones de seguridad pueden reducirse a dos:

1º.- Seguridad de que no han de producirse derivaciones de los conductores entre si, ni entre los conductores y tierra. Esta condición esta desde luego cumplida pues ya anteriormente hemos dicho las pruebas a que serán sometidos los cables antes de su colocación.

2º.- Seguridad de que el aumento de temperatura producido por el paso de corriente no producirá ni la fusión del conductor ni el reblandecimiento de los aislantes. Esta condición estarán en exceso satisfecha pues según más adelante veremos la densidad es en mucho inferior a la que podría adoptarse el Reglamento de los Ingenieros Electricistas.

HILOS FUSIBLES.-

Con objeto de evitar que por cualquier causa pudiese pasar por los cables una corriente superior a la normal se colocarán en todos los centros de distribución hilos fusibles calculados convenientemente.

Justificación de las secciones adoptadas en los conductores.

La corriente es trifasica á 11.000 Volts y 50 periodos siendo la potencia maxima prevista á transportar de 500 K.V.A. y la seccion adoptada de 25 m/m2, en estas condiciones la densidad de corriente sera de:

$$\frac{500.000}{11000 \times 1.73 \times 0,8} = 32,8 \text{ amp.}$$

siendo la seccion de 25 m/m2 tendremos una densidad de corriente por m/m2 de:

$$\frac{32,8}{25} = 1,315 \text{ amp. que esta en buenas condiciones de seguridad.}$$

Barcelona ~~14~~ Octubre 1918

El Ingeniero de Caminos,

*Julio Pedouca*



ENERGÍA ELÉCTRICA DE CATALUÑA - S. A.

---

PLANOS



HOJA N.º \_\_\_\_\_





PROYECTO PARA AMPLIAR Y MODIFICAR LA RED SUBTER.<sup>a</sup>

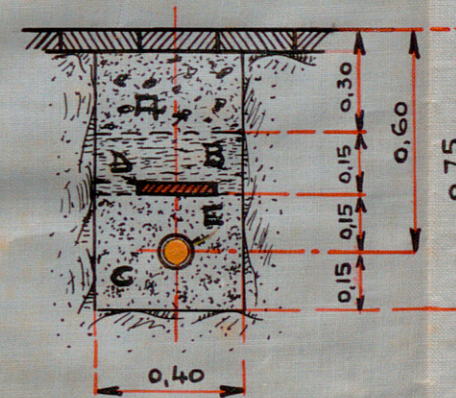
11.000 VOLTS DE PREMIA DE MAR

Barcelona 14 Octubre 1918

EL INGENIERO DE CAMINOS

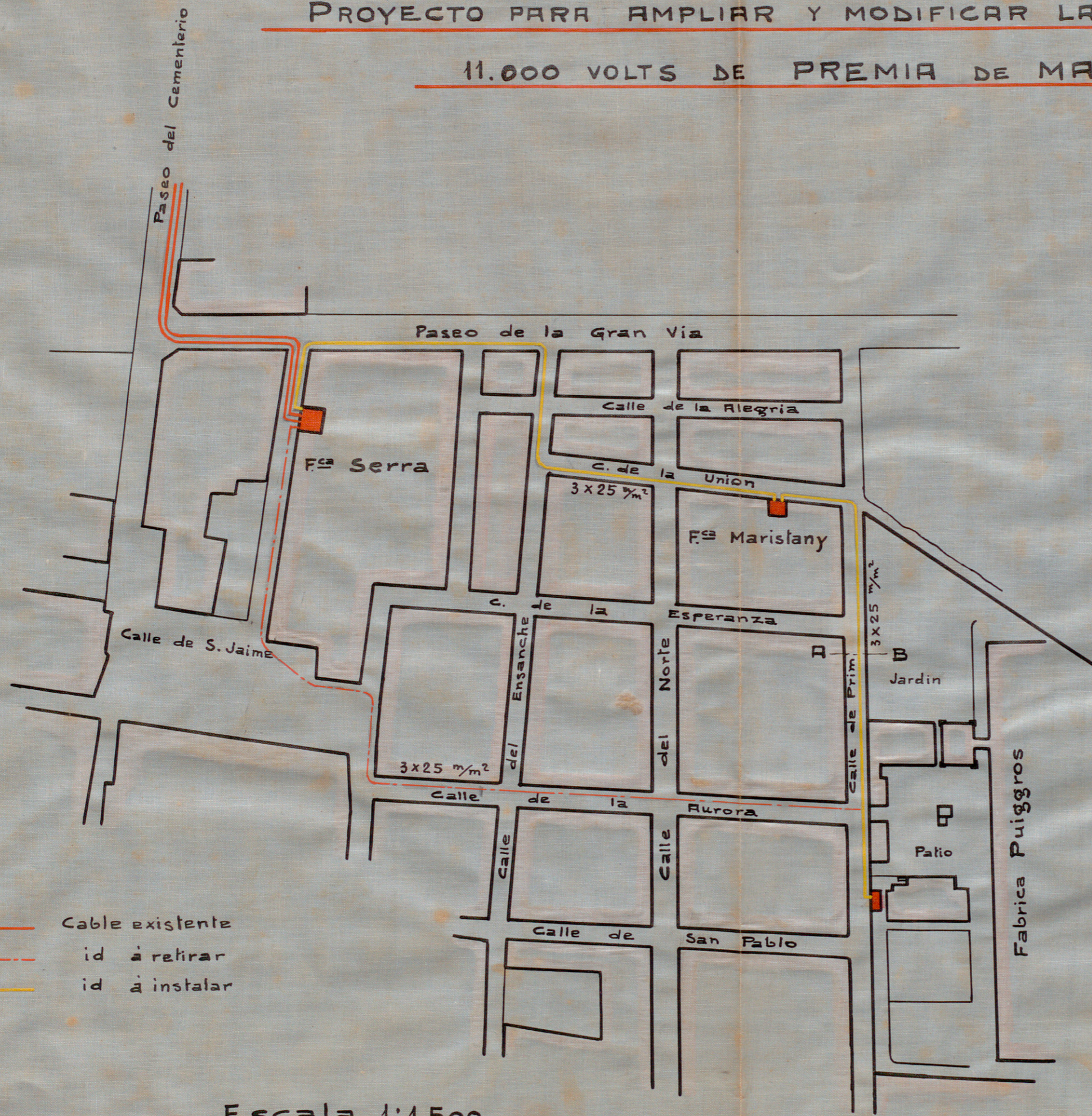
*Julio Pedraza*

Corte AB



Escala 1:20

- A Tierra purgada de piedras gordas
- B id fina cribada
- C Arena fina
- D Ladrillos ord.<sup>s</sup> 0,30 x 0,15 x 0,04
- E Cable 11.000<sup>v</sup> de 3x25 m<sup>2</sup>



- Cable existente
- - - id a retirar
- id a instalar

Escala 1:1.500