

## **ASENTAMIENTO CAMPICHUELO-ITAPÉ MEJORAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA MEMORIA**

Esta memoria corresponde al acondicionamiento eléctrico y lumínico para las viviendas que permanecen en el barrio de acuerdo al Proyecto de Regularización. Se busca que los hogares mejoren las condiciones de habitabilidad al final del proceso.-

Las obras comprenden la ejecución de todos los trabajos, suministro de materiales, herramientas y mano de obra especializada para las instalaciones detalladas en la presente memoria, y todos aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y a las vigentes reglamentaciones y normas.

Durante la ejecución de estos trabajos las familias continuarán instaladas en las viviendas, por lo cual el contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y vecinos, tanto hacia las áreas de trabajo como en el entorno inmediato, dando estricto cumplimiento a lo que establecen las leyes referentes a Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado e Intendencia de Montevideo en la materia. Se pondrá especial atención al cumplimiento del Dcto. 89/95 y anexos, en cuanto a las normas de seguridad vigentes. Todas las instalaciones de la viviendas se efectuarán de acuerdo a los reglamentos y normas de UTE, todos los materiales serán nuevos, normalizados y autorizados por UTE.-

La conexión a la red de energía eléctrica será realizada por UTE luego de que se realice la instalación interior de las viviendas conforme a la normativa vigente.-

El oferente que resulte adjudicatario deberá realizar una instalación eléctrica básica según se describe en la presente memoria y dejar colocada una caja exterior estanca en la fachada de las viviendas a efectos de que UTE pueda colocar la llave limitadora y realizar la acometida al medidor.-

El **Jefe de Obra** designado por el contratista deberá encargarse de la organización y control de la obra teniendo permanente y estricta vigilancia sobre la misma; el mismo será el interlocutor válido ante el Director de la Obra.

Toda la instalación se efectuará de acuerdo a los reglamentos y normas de UTE.

Siendo que todas las viviendas son diferentes entre sí; la certificación de los trabajos se realizará sobre la base de lo efectivamente ejecutado en función de las puestas que corresponde instalar en cada una de las viviendas.

### Calidad de los materiales

Los materiales y equipos que componen el suministro serán de la calidad y condiciones establecidas en las especificaciones respectivas, nuevos, normalizados y autorizados por UTE.-

Ningún material o equipo podrá ser empleado sin haber sido aprobado previamente por la Dirección de Obras.

En caso que un material o equipo no sea aprobado, deberá ser reemplazado por el oferente, sin cargo alguno para el propietario, por otro que cumpla las condiciones establecidas.

### Pruebas

Después que el sistema este completo y a tiempo conveniente para la Dirección de Obra se realizarán las pruebas de operación y puesta que la Dirección de Obra entienda necesario para evaluar la instalación.

Para realizar estas pruebas el Contratista suministrará todo el equipamiento de medición. Deberán proveerse todo el personal necesario para todas las pruebas.

El trabajo de instalación no será considerado como terminado hasta estar en operación correctamente y aceptado por la Dirección de Obra.

### **Métodos y materiales básicos.**

#### **Cajas**

Todas las cajas exteriores serán de PVC y de dimensiones acordes a las cañerías. Todas tendrán tapas de PVC con burlete de goma.

Las cajas de llaves, tomacorrientes, interruptores de pared serán del tipo exterior línea AVE Conatel o similar de color blanco. Las cajas de tomas se colocarán a 45 cm del nivel de piso terminado y las de interruptores de luz a 120 cm del nivel de piso terminado.

#### **Interruptores termomagnéticos**

Los interruptores generales de los tableros serán termomagnéticos con diferencial de marca reconocida y normalizados por UTE, tendrán el poder de corte superior a 16 KA.

Todos los interruptores del tablero de las viviendas serán termomagnéticos bipolares para 220V, 50 Hz, norma DIN.

#### **Conductores para las derivaciones e instalaciones internas**

Todos cables serán nuevos, para conductores en “bolsa de agua” o exteriores a la vivienda; se utilizará aislación superplástica con la barrera de humedad correspondiente. Todos los conductores serán antinflama y antipropagación.

El cable neutro y tierra tendrá siempre el mismo color (negro el neutro y verde con franja amarilla la tierra), los que no se emplearán para ningún otro conductor.

Responderán en un todo a las reglamentaciones vigentes de UTE y contarán con el certificado de aprobación de un laboratorio reconocido.

La sección mínima para alimentar una vivienda será de 2x6 + 6T. La sección mínima para alimentar tomas será de 2x2 + 4T.

La sección mínima para alimentar un centro o brazo de luz será de 2x1 + 2T.

#### **Tableros interiores**

En los casos que corresponda la colocación de tablero general en las viviendas, éste será de 18 módulos como mínimo.

Los tableros constarán de 3 piezas: por un lado la caja, por otro una bandeja o riel din sobre los que se dispondrán todos los elementos y finalmente el frente con puertas y frente muerto los que se colocarán al final sujetándose a la caja y de tal forma que el marco actúe como tapa junta.

En la parte interior de la puerta se sujetará firmemente una planilla plastificada con la numeración y el destino de cada ramal.

Todos los cables de tierra serán aislados y se reunirán en una bornera o barra de cobre.

El Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de la Obra un prototipo de los tableros a suministrar.

#### **Tomas corrientes**

Se colocarán tomas exteriores de la mejor clase y presentación, con o sin interruptor de acuerdo a lo indicado. Los de uso general serán protegidos por interruptores termomagnéticos. Desde el punto de vista de calidad se exigirá como mínimo la línea AVE de Conatel.

#### **Puestas a Tierra**

Los oferentes deberán cotizar, el suministro y colocación de una jabalina tipo Coperweld de 200 cm de largo mínimo y en su parte superior una cámara de 20 x 20 cm. El conductor aislado de tierra se conectará con un terminal a la jabalina. En ningún caso tendrá una

resistencia de puesta a tierra inferior a 5 ohm. En caso que esto no se cumpla el Contratista deberá realizar a su costo las modificaciones hasta cumplir con dicho requisito.

#### Interruptores de luz y tomas

Todos los interruptores de los tomas serán bipolares; los interruptores para las luces serán unipolares. Se exigirá como mínimo la línea AVE de Conatel tanto para los interruptores como para sus plaquetas.

La instalación será aparente con conductores bajo goma, y se deberán incluir todos los elementos necesarios a efectos de cumplir con la normativa vigente, aunque estos no estén detallados en la presente memoria.

Se deberá incorporar el costo de los trámites ante UTE COMERCIAL SOCIAL (firma técnica)

La instalación global corresponde a:

- Caja estanca para ICP de acometida de UTE (en fachada)
- Un tablero general en el interior de la vivienda de 18 módulos, que cuente con llave diferencial y las llaves térmicas necesarias para cada uno de los circuitos.
- Conductores de potencia e iluminación.
- Interruptores, tomas, centros, etc.
- En baño: una puesta de luz y dos tomas schuko con llave.
- En cocina: una puesta de luz, un toma schuko con llave y dos tomas tres en línea con llave.
- Tres habitaciones, cada habitación: una puesta de luz y un toma.
- Puesta a tierra, será realizada con una jabalina de 200cm de largo mínimo y en su parte superior una cámara de 20cm x 20cm. El conductor de la tierra se conectará con un terminal de la jabalina.

Todos los interruptores de los tomas serán bipolares y los interruptores para las luces serán unipolares.

Se deberá incluir en la propuesta económica el costo unitario de una puesta, considerar el retiro de la instalación existente y la firma técnica del instalador electricista registrado en UTE.

	VIVIENDA	PUESTAS
1	Vivienda 1.1 (Jose Pratt 4823)	13
2	Vivienda 2.1 (Jose Pratt 4825)	15
3	Vivienda 3.1 (Jose Pratt 4827)	17
4	Vivienda 4.1 (Jose Pratt 4829)	15
5	Vivienda 5.1 (Jose Pratt 4831)	16
6	Vivienda 6.1 (Jose Pratt 4833)	15
7	Vivienda 7.1 (Jose Pratt 4835)	14
8	Vivienda 8.1 (Jose Pratt 4837)	11
9	Vivienda 9.1 (Jose Pratt 4839)	15
10	Vivienda 10.1 (Jose Pratt 4841)	19
11	Vivienda 11.1 (Ferreira y Artigas 430)	15
12	Vivienda 12.1 (Ferreira y Artigas 422)	15
13	Vivienda 13.1 (Senda de Paso N°1 418 A)	15
14	Vivienda 14.1 (Senda de Paso N°1 418 B)	14

15	Vivienda 15.1 (Senda de Paso N°1 418 C)	16
16	Vivienda 16.1 (Senda de Paso N°1 418 D vivienda 1)	15
17	Vivienda 16.2 ( Senda de Paso N° 418 D vivienda 2)	13
18	Vivienda 17.1 (Senda de Paso N°1 418 E vivienda 1)	15
19	Vivienda 17.2 (Senda de Paso N°1 418 E vivienda 2)	17
20	Vivienda 18.1 (Senda de Paso N°1 418 F)	15
21	Vivienda 19.1 (Senda de Paso N°1 418 G)	15
22	Vivienda 20.1 (Senda de Paso N°1 418 H)	14
23	Vivienda 21.1 (Senda de Paso N°1 418 I)	13
24	Vivienda 29.1 (Senda de Paso – VR)	11
25	Vivienda 30.1 (Senda de Paso – PH)	9
26	Vivienda 32.1 (Senda de Paso – AC)	16
27	Vivienda 33.1 (Senda de Paso – SR)	17
28	Vivienda 35.1 (Carlos de la Vega 4864)	16
29	Vivienda 36.1 (Carlos de la Vega 4862)	17
30	Vivienda 37.1 (Campichuelo 132)	16
31	Vivienda 38.1 (Campichuelo 133)	19
32	Vivienda 39.1a (Campichuelo 135)	16
33	Vivienda 39.1b (Campichuelo – VR)	15
34	Vivienda 40.1 (Campichuelo 138)	15
35	Vivienda 41.1 (Campichuelo 126 – MD)	14
36	Vivienda 42.1 (Campichuelo 126 – CR)	17
37	Vivienda 43.1 (Campichuelo 126 – CM)	15
38	Vivienda 45.1 (Campichuelo 126 – GV)	14
39	Vivienda 46.1 S/D	15
40	Vivienda 47.2 (Campichuelo – MR)	15
41	Vivienda 48.1 (Campichuelo - JC)	16
42	Vivienda 48.2 (Campichuelo – DC)	13
43	Vivienda 50.1 (Senda de Paso Cooperativa)	17
44	Vivienda 51.1 (Senda de Paso Cooperativa)	15