

## **INSTALACION ELÉCTRICA SSHH PUBLICOS.**

### **Calificación del Personal**

La empresa adjudicataria deberá contar con representación técnica con título habilitante y deberá estar registrado en U.T.E. indicando el nombre del técnico instalador sanitario. Se deberá contar con personal debidamente capacitado para la tarea a realizar y en número suficiente para el tamaño de la obra.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte del buen construir. Todo trabajo que a juicio de la Dirección de Obra se encuentre desprolijo deberá ser realizado nuevamente con cargo al Instalador y si fuere del caso reponer materiales los mismos serán también a su cargo.

Se tendrá especial cuidado en el manejo de las luminarias realizando su manipuleo con guantes apropiados que eviten marcar los reflectores.

*Las ubicaciones de todas las puestas serán confirmadas en obra.*

### **Consideraciones Generales**

Las presentes consideraciones tienen por objeto describir como se realizarán las instalaciones eléctricas, en baños de oficinas de siniestro ubicadas en Centro Logístico Cerrito.

Las mismas se deberán realizar en un todo de acuerdo a lo indicado en los planos y memorias incluidos en el presente pliego de condiciones y a las disposiciones contenidas en los Reglamentos para Instalaciones Eléctricas de U.T.E. y U.R.S.E.A. .

Dado el carácter “llave en mano” de las instalaciones, se deberán considerar todos aquellos materiales y trabajos que aún no figurando explícitamente en el presente Pliego sean necesarios para una correcta ejecución de los trabajos y/o un buen funcionamiento de la instalación.

El corrimiento de puestas a solicitud de la Dirección de obra, dentro de un mismo local, no implicará costo adicional alguno, a menos que implique deshacer trabajo ya ejecutado.

Se considerará al Contratista como un técnico responsable, de manera que el mismo deberá prever todas las acciones que deba tomar para la correcta ejecución de los trabajos y excelencia de calidad. Se exigirá una terminación impecable en la ejecución de todo el trabajo, de acuerdo a las especificaciones expresadas en éste Pliego de Condiciones y planos.









Se deberá coordinar inicio y desarrollo de los trabajos con la Dirección de Obra para asegurar su supervisión al momento de la ejecución.

En caso de que el plazo se extendiera más allá de los días previstos en el presente Pliego, sin perjuicio de que puedan existir multas en caso de que dicho atraso sea injustificado, la empresa no podrá cobrar ningún tipo de adicionales.

El contratista deberá permitir el ingreso de otras empresas que realizarán otros rubros eventualmente en forma simultánea, asegurando la mayor colaboración para permitir que los trabajos se realicen sin inconvenientes.

Los oferentes deberán analizar el proyecto y efectuar sus propio relevamiento en sitio.

## **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Implantación</b>                            |
|  | <b>Plan de seguridad.</b>                      |
|  | <b>Desmantelamiento.</b>                       |
|  | <b>Canalizaciones.</b>                         |
|  | <b>Suministro y Equipamiento del Tablero.</b>  |
|  | <b>Suministro y Enhebrado de Conductores.</b>  |
|  | <b>Interruptores y Tomas Corrientes.</b>       |
|  | <b>Suministro e Instalación de Luminarias.</b> |

### **1- Implantación.**

A los efectos de cotizar los gastos de implantación y repliegue, para cada obra que efectivamente se ejecute, se define este rubro, que incluirá todos los gastos de fletes, traslados de personal, vallados, pasarelas y protecciones necesarias para la totalidad de la obra que rijan en acuerdo a la normativa municipal vigente en Montevideo y para cada obra, retiro de escombros, volquetas, andamios, guinches, etc.

Se tomará como norma lo indicado a continuación:

ANTEL suministrará energía eléctrica, agua y baños.

**No suministrará vestuario y comedor**, por lo cual el contratista deberá llevar lo necesario para su implantación de acuerdo a la cantidad de personal establecido para la obra, según normas de seguridad e higiene del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

La empresa se encargará de los alargues de eléctrica, desde el punto de la toma hasta la zona de trabajo.

El director de obra de Antel, indicará el lugar donde se realizará la implantación de la obra.

***En todos los casos la implantación estará de acuerdo al volumen de la obra solicitada, definiendo un tope máximo de 10% de la suma de los rubros 2 al 8.***

### **2 -Plan de Seguridad.**

La empresa deberá contar con un técnico Previsionista y contar con un plan de seguridad aprobado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social al momento de comenzar la obra.

El Previsionista deberá estar en la obra y controlar las normas indicadas en el plan de seguridad.

Tendrá junto con la empresa la responsabilidad civil y penal frente a accidentes ocurridos en obra por no respetar las mismas.

Se deberá entregar el plan o estudio de seguridad de acuerdo a lo estipulado.

No se permitirá el inicio de los trabajos hasta que se presente dicho documento sin perjuicio de lo indicado en el Plazo de Entrega.

La presencia en obra del técnico Previsionista que deberá verificar el cumplimiento del Plan de Seguridad deberá dejar registradas sus visitas a obra en el cuaderno de obra.

**El pago del Plan de Seguridad se realizará el 50% con el primer avance de obra y el resto con el último avance de obra presentado.**

Se cotizará:

**Plan de seguridad para situaciones que no están contempladas en el decreto del MTSS y contemplan lo especificado en el Decreto 125/14.**

### **3-Desmantelamiento**

Se retirarán registros y demás elementos de las instalaciones eléctricas existentes anulando la totalidad de las mismas

Según criterio a confirmar con la Direccion de Obra, se retirarán canalizaciones de eléctrica que obstaculicen las nuevas a construir.

### **4- Canalizaciones.**

Se deberá de realizar el canalizado para la acometida en caso de que no se pueda realizar el re enhebrado por la canalización ya existente.

#### **4.1- Canalizados, para puestas eléctrica.**

Las canalizaciones serán todas embutidas, desde el tablero existente.

#### **Corrugado Ignífugo**

Para los casos la instalación sera embutida con corrugado ignífugo (color azul) hasta las cajas de registros, se deberá de tener especial cuidado para evitar la formación de bolsa de agua y prolijidad a la hora de realizar el tendido de los corrugados.

Deberán de ser de excelente calidad y de marca reconocida en plaza.

El tapado de la canalización embutida se hará con mezcla 3x1.

#### **Cajas de Registros**

Como criterio general se utilizarán las mismas en todas la instalación, todas serán de embutir y con tapa atornillada color blanca. En todos los casos éstas serán en dimensiones acordes a la cantidad de cable que por la misma pasen.

### **5- Suministro y Equipamiento del Tablero.**

SE PONDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN EQUILIBRAR LAS CARGAS ENTRE LAS DISTINTAS FASES

#### **5.2- Interruptores de Protección.**

El equipamiento del tablero se diseñará de acuerdo a lo indicado en el diagrama unifilar adjunto.

Características de los interruptores:

➤ **Interruptor Diferencial de Red:**

Será monofasico.  
Calibre de 25A. Sensibilidad 30 mA.  
Poder de corte 10KA , según norma IEC 898.

➤ **Interruptores de F. Motriz:**

Serán bipolares  
Serán tipo Termo magnéticos.  
Calibre Térmico 16 A.  
Poder de corte 6KA en 230V, según norma IEC 898.

➤ **Interruptores de Iluminación:**

Serán bipolares  
Serán tipo Termo magnéticos.  
Calibre Térmico 10 A.

Poder de corte 6KA en 230V, según norma IEC 89

**Los interruptores a utilizar serán de marca y procedencia europea o japonesa reconocida en plaza.**

## **6-Suministro y Enhebrado de Conductores.**

### **6.1- Conductor para Acometida:**

Se deberá realizar el canalizado y cableado para la acometida. El cable de la acometida será multifilar de 6mm<sup>2</sup> (F,N y T).

El canalizado se realizará desde el interruptor que se encuentre en el tablero principal hasta el tablero nuevo a instalar.

### **6.2- Conductores para las Derivaciones:**

Todos los conductores a utilizar serán de cobre electrolítico con 98% de conductividad y aislación de PVC y deberán cumplir con las normas UNIT correspondientes.

Serán clase 0,6/1KV.

- Para Tomas Corrientes serán: **CF(Multifilar) de 2 mm<sup>2</sup> + T 2 mm<sup>2</sup>.**
- Para Iluminación los conductores serán: **CF(Multifilar) de 1 mm<sup>2</sup> + T 2 mm<sup>2</sup>.**

El enhebrado solo deberá ser efectuado una vez que fueron terminados todos los tramos integrantes de la canalización y colocadas las cajas de registros, tableros, etc. y se compruebe que las cañerías están libres de humedades o restos de materiales de obra.

La manipulación de los conductores se realizará de forma tal de no dañar su cubierta. En caso de comprobarse la existencia de conductores dañados la Dirección de Obra podrá solicitar su inmediato reemplazo.

Los colores de las cubiertas de los conectores se ajustarán al reglamento vigente de UTE.

Todos los conductores de potencia o control estarán debidamente identificados mediante accesorios de identificación termo contraíbles tanto dentro de tableros como en bandejas.

Las identificaciones se corresponderán con los planos ejecutivos a entregar. En el caso de los tableros las identificaciones de conductores y elementos se corresponderán con los diagramas unifilares.

Cada toma corriente, llave de corte de luz o equipo fijo, tendrá un rótulo indeleble con la identificación de la derivación a la cual pertenece.

## **7- Interruptores y Tomas Corrientes .**

Se deberá suministrar y colocar cajas honda, con sus tomas e interruptores modulares y plaquetas tipo duomo color blanco como elementos terminales de la instalación .

Los interruptores serán de corte bipolar y los toma corrientes serán schuko con tierra lateral y central , cumpliendo con normativa vigente deberán de tener un interruptor de corte bipolar por cada toma.

## **8- Suministro y conexionado de Luminarias**

La empresa instaladora suministrara todas las luminarias, debiendo previamente adjuntar una muestra para su aprobación por la dirección de obra, en caso de ser rechazada deberá adjuntar nuevamente otra luminaria que cumpla con todas las especificaciones solicitadas en este pliego.

### **8.1 - L1. - Artefactos de Adosar para Led T8-2x 18w.**

Luminaria de adosar, cantos redondeados.  
Chasis realizado de acero, lacado en epoxi-poliéster blanco.  
Doble louver parabólico de aluminio alta pureza y abrillantado, sujeto al chasis por medio de cuatro resortes internos que permiten el abatimineto lateral de la óptica.  
Lámparas: 2 tubos tipo masterled T8 luz neutra, de 18W cada uno, vida útil como mínimo 30.000 hrs.



### **8.2 L2- Aplique de pared LED.**

Se colocaran en los baños.  
Aplique de pared en acero blanco con fijaciones en acero inoxidable.  
Lámparas: será led, como mínimo 7w.

