

**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y TRABAJO  
MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL**

# SAN MIGUEL

**“Reacondicionamiento de Instalaciones Eléctricas”**

**Plazo de ejecución: 120 días.**

## PLANILLA DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA

**Establecimientos: Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03, J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911, J.I N° 914, J.I N° 916, J.I N° 910.**

**Distrito: San Miguel**

**Localidad: San Miguel**

**Barrio:**

**Dirección:**

**Fecha: Septiembre 2022**



## **MEMORIA DESCRIPTIVA**

Se realizará la adecuación de las instalaciones eléctricas de 10 establecimientos educativos, en el distrito de San Miguel.

Se realizó un relevamiento previo del estado de las mismas para asegurar el correcto funcionamiento. Los establecimientos en los que se harán las diferentes adecuaciones para su correcto funcionamiento son los siguientes:

Ítem	Establecimientos	Dirección
1	Artes Visuales	Perón y Sargento Cabral
2	J.I C 03	Rio Negro 2070
3	J.I.N°902	Balcarce 2388
4	J.I N° 903	Santa Clara 840
5	J.I N° 908	Cabo Miranda e/Sarg.Fonsalia y Lorca
6	J.I N° 910	Fleming 3870
7	J.I N° 911	Bourell 3150.
8	J.I N° 914	Marcos Paz 5600
9	J.I N° 916	Tres María 246
10	J.I N° 920	Vicente Lopez 2958

## **MEMORIA TÉCNICA**

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

Los trabajos comprenden todos aquellos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra y que incluyen las construcciones provisionales de: (obrador, carteles de obra, cercos de obra, protecciones, depósitos, tinglados, replanteos y amojonamientos, etc)\* y todos aquellos otros que se realicen durante la obra relacionados con el mantenimiento de las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares.

La contratista deberá ejecutar y/o proveer, a su costo, cualquier trabajo, material o dispositivos accesorios o complementarios que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las obras a realizar, estén o no previstas y/o especificadas en el presente Pliego.

Estarán a cargo de la contratista los trámites y gestiones ante las reparticiones correspondientes para el conexionado y habilitación de las instalaciones incluidas en el proyecto.

La presentación de planos será la establecida en la presente Documentación y/o en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Los materiales y marcas podrán deberán ser consensuados con la oficina técnica de infraestructura escolar.

Los mismos deberán ser los siguientes:

- Cajas de tomas, punto iluminación, etc. : Cambre SXXI o SXXII, Kalop o características superiores.
- Cables: Argenplas, Superastic, Pirelli, Prysmian, Condumex o características superiores.
- Cajas de pase: 9 de julio, Pastorutti o características superiores.
- Cañería eléctrica PVC doblado en frío: Kalop, Condumex; Tecnomcom o características superiores.
- Cañería eléctrica metálica: Daysa, 9 de Julio o calidad superior.
- Artefactos de Iluminación: Osram, Philips, Macroled o características superiores.
- Otros materiales eléctricos: A convenir con la oficina técnica de infraestructura educativa.

Todos los materiales a usarse en trabajos mencionados responderán a las Especificaciones Técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM y reglamentados por la AEA.

Se dejará la instalación nueva probadas, asegurando el funcionamiento de los circuitos correspondientes

**\* En caso de ser necesario**

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes pautas y disposiciones:

-La instalación eléctrica deberá cumplir con la resolución 207/95 del ENRE y la reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) edición agosto de 2002 y sus anexos sucesores. Ejecutada por profesional matriculado en el APSE-IHA creado por el ENRE, para la zona de EDESUR, EDENOR y EDELAP, con alcance de la matrícula de acuerdo al grado de electrificación del inmueble; y por profesional matriculado con matrícula al día en el colegio respectivo, con incumbencia en instalaciones eléctricas para el resto de la provincia.

- Deberán estar sujetos a:

- . Pliego General de Condiciones y Especificaciones del MOSP. Cap. V y VI.
- . Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- . La ley de higiene y seguridad 19587 y sus decretos reglamentarios 351/79 y 911/96.
- . Las Recomendaciones y Disposiciones de la Dirección Nacional de Aeronáutica de la Dirección Provincial de Aeronáutica.
- . Las Normas impuestas por la Empresa Provedora de Energía Eléctrica.
- . Las Normas IRAM, IEC, DIN.
- . Los Reglamentos de la Superintendencia de Bomberos.
- . Los Reglamentos de Empresas Proveedoras de Telecomunicaciones.
- . Las Recomendaciones de la Asociación Argentina de Luminotecnia.
- . Las Normas ASHRAE.
- . El oferente deberá acreditar fehacientemente certificados en las siguientes especialidades; Ingeniería en Construcciones, Eléctrica y Mecánica. La contratista deberá tener en cuenta todas las tareas previas para la correcta ejecución de los trabajos a realizar, debiendo contar con el equipamiento adecuado.
- .El oferente acompañará su propuesta con catálogos, especificaciones técnicas y marca de los elementos que se proveerán e instalarán.
- . Siendo el oferente un especialista en el trabajo que realiza no podrá alegar ignorancia sobre cualquier error que apareciese en la presente documentación.
- . La empresa proveerá y colocará sin reconocimiento adicional alguno, todos los elementos que siendo necesarios para el correcto funcionamiento del sistema no estén explícitamente detallados en las presentes especificaciones técnicas.
- . **Tecnología y patentes:** Todas las instalaciones, equipos y los materiales a utilizar serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC, así como los sistemas

de control y automatización, serán productos preferentemente de fabricación nacional (con certificación IRAM) incluyendo la tecnología y las respectivas patentes.

· **Muestras y Aprobación de los materiales y equipos.** El oferente deberá presentar a la inspección técnica un muestrario completo con los materiales y equipos que se emplearán en la obra, para ser sometidos a ensayos y aprobación. De aquellos que, por su costo o tamaño, no pudiera presentarse muestra, se admitirán catálogos con todos los detalles constructivos de funcionamiento y de instalación.

· **Seguridad en obra;** El personal a cargo del contratista deberá contar con todos los elementos personales de protección y de identificación como lo establecen los decretos 351/96 y 911/96, seguro de vida, y dar cumplimiento a la ley de ART para lo cual esto deberá acreditarlo con el programa de seguridad aprobado por la ART.

· En las instalaciones trifásicas se procurará mantener el sistema lo más equilibrado posible, mediante una adecuada distribución de carga.

· Cada uno de los circuitos no podrán tener un número mayor de bocas, de acuerdo al tipo de circuitos (tabla 771.7.I-Resumen de tipo de circuito- Reglamentación AEA)

· La instalación deberá contar con la protección general termomagnética (tetra polar) y diferencial.

· Todos los circuitos contarán con interruptores termo magnéticos e interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial), cuyas capacidades serán acordes con la intensidad nominal de cada circuito.

· Los circuitos de iluminación serán independientes de los de tomacorrientes.

· En los locales aula, contarán con cuatro (4) bocas de iluminación, una (1) boca de iluminación de emergencia y cuatro (4) bocas de tomacorrientes.

· El comando de las luminarias de las aulas se realizará desde un tablero de encendido, que podrá estar en la circulación (tablero con cerradura) o en un local que sea de acceso restringido.

· Los artefactos con tubos fluorescentes, deberán contar con balastos electrónicos.

· La sección de los conductores a utilizar independientemente del resultado del cálculo, no podrán ser menor a lo especificado en la Reglamentación A.E.A., Tabla 771.13.I "Secciones mínimas de conductores".

· En las uniones y derivaciones de conductores de secciones inferiores a 4 mm<sup>2</sup>, se admitirán uniones de cuatro (4) conductores como mínimo, intercalado y retorciendo sus hebras. Las uniones y derivaciones de conductores de secciones mayores de 4mm<sup>2</sup> podrán efectuarse del mismo modo, si la unión no supera los tres (3) conductores. Para agrupamientos múltiples (más de 4 conductores) deberán utilizarse borneras de conexionado conforme a la norma IRAM 2441, u otras borneras normalizadas según normas IEC (" Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" A.E.A.- 771.13.1- Uniones entre conductores.

· Las cañerías serán de hierro del tipo semipesado (RS) y de diámetro mínimo de 15.4mm interior, designación comercial ¾". En las zonas de clima marino o salitroso será de material termoplástico.

· La ubicación de los tomacorrientes será la indicada en la sección 771.8.3-J.

·También deben cumplimentarse las siguientes condiciones:

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.  
Distrito: San Miguel*

a) Suministro de energía.

A fin de obtener un adecuado suministro de energía proveniente de redes, se debe cumplir con las especificaciones de la empresa proveedora.

b) Demanda.

La determinación de la demanda de potencia máxima simultánea de energía eléctrica del edificio escolar, se debe efectuar tomando como base lo siguiente:

- Alumbrado: El 110 % de la potencia de tubos leds o lámparas que funcionan con equipos auxiliares, más el 100 % de la iluminación especial, más 100 VA por cada adicional.
- Tomacorrientes comunes: Para el 100 % de las tomas instalados se tomará una potencia unitaria de 60 VA, afectados por un coeficiente de simultaneidad.
- Tomacorrientes especiales: El 100 % de la potencia asignada a cada uno, afectado por un coeficiente de simultaneidad.
- Fuerza Motriz y Servicios Especiales: El 100 % de sus potencias nominales instaladas, afectadas por un coeficiente de simultaneidad.

Los coeficientes de simultaneidad serán determinados por el proyectista en forma razonable, sobre la base de los usos previstos.

· Los únicos tomacorrientes que se aceptarán serán los de **tres (3) patas planas**, norma IRAM 2071, Reglamentación A.E.A. – 771.8.3.k.

· Por toda la instalación se pasará un conductor aislado, de color verde con filete amarillo, como conductor de seguridad, conectado a una puesta a tierra, cuyo valor máximo de resistencia a tierra será de 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm. Este conductor deberá estar conectado a la carcasa metálica de los artefactos, y a las cajas rectangulares, octogonales, y de distribución; de sección mínima 2.5 mm<sup>2</sup> y sección no menor a la del conductor activo.

· La bomba elevadora de agua contará con un circuito independiente, con su correspondiente tablero, protección termo magnética, guardamotor, contactor con bobina de 24v, y su comando manual y automático.

· El diseño del equipamiento eléctrico y el de iluminación debe estar orientado a la selección de aquellos elementos que presenten mínimo consumo y máximo rendimiento energético.

· La caja de toma y el tablero general deben ubicarse en lugares de conocimiento del personal superior y de maestranza del edificio educacional, de fácil localización y acceso para el personal de emergencias.

· Como criterio de diseño se establece que los circuitos de iluminación y tomacorrientes de uso en aulas, circulaciones y locales especiales serán comandados desde el tablero principal.

· Todos los tableros deben tener su identificación respecto a los sectores que alimentan, así como también la de cada uno de sus interruptores. Las instalaciones de fuerza motriz y servicios especiales deben tener sus tableros independientes.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

· La identificación debe efectuarse de modo que sea fácilmente entendible por cualquier persona, que no sea removible y que tenga una vida útil igual que el conjunto del tablero.

Cuando el edificio tenga más de una planta, o tenga dimensiones que aconsejen seccionar en partes el comando eléctrico, se deben instalar tableros seccionales en lugares no accesibles por los alumnos que alimentar en todas las dependencias del sector, excepto la iluminación de circulaciones y la de emergencias de las circulaciones, que han de ser manejadas desde el tablero general.

Todas las instalaciones y artefactos fijos y las partes metálicas deben conectarse al conductor de puesta a tierra previa verificación de la continuidad eléctrica de las mismas. La conexión a tierra mediante "jabalina" u otro sistema de eficiencia equivalente, representa un factor de seguridad que no debe soslayarse, procurando que su valor de resistencia se mantenga en el tiempo.

El factor de potencia de la instalación deberá ser mayor o igual a 0.85 ( $\cos \theta = 0.85$ ).

Una vez finalizado los trabajos, el contratista deberá presentar plano definitivo de instalación eléctrica según obra.

El contratista deberá confeccionar un plano según obra de todos los trabajos ejecutados en la instalación eléctrica, en papel vegetal en una escala 1:100 y con soporte magnético, indicando secciones de conductores, caños y cantidad de conductores, tableros de comando diagrama unifilar de tableros y artefactos lumínicos instalados. El plano tendrá una carátula similar al plano que se adjunta.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

### **ÍTEM 1(Artes Visuales)**

#### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Se colocará un tablero general 72 bocas de aplicar.

Reacondicionamiento integral de tableros. Cambio de calibre puentes de alimentación. Colocación de Tapas ciegas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Colocación de Riesgo eléctrico (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

#### **-DISYUNTOR DIFERENCIAL.**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor de 4 x 63A ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 1 u.

#### **-LLAVES INTERRUPTORAS TERMOMAGNÉTICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo 4x63A Schneider, Siemens o de similares características.

Cantidad: 4 u.

#### **-SEÑALIZACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS.**

Todos los gabinetes y tapas con presencia de tensión deben tener una etiqueta de identificación de riesgo eléctrico. Fondo Amarillo letras y símbolos negros.

Cantidad: 1 u.

#### **-PUESTA A TIERRA ELÉCTRICA.**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra eléctrica conectada en todas sus partes móviles, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de interruptores termomagnéticos bipolares de 2 x 25A.

Cantidad: 33 u.

#### **-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y armado del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético de 2 x 16A y diferencial de corte general de 2 x 25 A, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 2 u.

#### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección Eléctrica: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.  
Distrito: San Miguel*

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

- Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

- Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

- Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma,

Cantidad: 280 ml.

#### **-CAJAS ESTANCAS.**

Las cajas de paso y/o derivación deberán instalarse de tal modo que sean siempre accesibles; serán cuadradas de 100x100x40mm de 1.5mm de espesor con tapa.

Cantidad: 18 u.

#### **-TAPAS CIEGAS.**

Cantidad: 15 u.

#### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS.**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 39u.

## **-RETIRO Y RECOLOCACION DE ARTEFACTOS.**

. Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 50 u.

Artefacto LED 1x15w.

Cantidad: 26 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

## **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Reflectores led 30 w

Cantidad: 2 u.

## **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

## **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

## **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

## **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 70 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

## **ÍTEM 2 (J.I.C 03)**

### **-SOTERRAMIENTO DE CABLE SUBTERRANEO.**

Se realizará el soterramiento de cable con una cama de arena cubierta por ladrillos.

Cantidad: 30 ml.

### **-RECABLEADO SUBTERRÁNEO.**

Se colocará cable tipo subterráneo 4x16 mm<sup>2</sup>, desde el pilar hasta el tablero seccional. Parte del mismo deberá tener cañerías de pvc normalizada, para la acometida de los cables en pared.

Cantidad: 30 ml.

### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x63 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 1 u.

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x50 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 1 u.

#### **-TERMICAS TERMOMAGNÉTICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x50 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 2 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

#### **-PUESTA A TIERRA ELÉCTRICA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas de 2 x 16 A.

Cantidad: 8 u.

Se ejecutará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas de 2 x 10 A.

Cantidad: 4 u.

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas de 2 x 40 A.

Cantidad: 1 u.

#### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados contruidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.  
Distrito: San Miguel*

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 50 ml.

#### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, contruidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 14 u.

#### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Panel Plafón Cuadrado 24w,

Cantidad: 1u.

#### **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

#### **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

#### **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

#### **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 80 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

### **ÍTEM 3 (J.I.N°902)**

#### **-SOTERRAMIENTO DE CABLE SUBTERRANEO.**

Se realizará el soterramiento de cable con una cama de arena cubierta por ladrillos.

Cantidad: 5 ml.

#### **-RECABLEADO SUBTERRANEO.**

Se colocará cable tipo subterráneo 4x16 mm<sup>2</sup>, desde el pilar hasta el tablero seccional. Parte del mismo deberá tener cañerías de pvc normalizada, para la acometida de los cables en pared.

Cantidad: 5 ml.

Se colocará cable tipo subterráneo 2x4 mm<sup>2</sup>, desde el pilar hasta el tablero seccional. Parte del mismo deberá tener cañerías de pvc normalizada, para la acometida de los cables en pared.

Cantidad: 50 ml.

Se colocará cable tipo subterráneo 2x4 mm<sup>2</sup>, desde el pilar hasta el tablero seccional. Parte del mismo deberá tener cañerías de pvc normalizada, para la acometida de los cables en pared.

Cantidad: 50 ml.

### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 1 u.

### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x40 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x16 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 16 u.

### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas bipolares de 2 x 25 A.

Cantidad: 10 u.

Se ejecutará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas bipolares de 4 x 25 A.

Cantidad: 1 u.

Se ejecutará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas bipolares de 2 x 10 A.

Cantidad: 3 u.

#### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 300 ml.

## **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 50 u.

#### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Panel Plafón Cuadrado 24w,

Cantidad: 4u.

Tubos LED 18w.

Cantidad: 100 u.

Artefacto marea

Cantidad: 50u.

#### **-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y armado del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético de 2 x 16A y diferencial de corte general de 2 x 25 A, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

#### **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

#### **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA DE CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

#### **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

#### **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 70 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

#### **ITEM 4 (J.I. N° 903)**

#### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

#### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 2u.

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 2x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 2u.

#### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x32 -40 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 2 u.

### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x16 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x10 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 10 u.

### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 40 ml.

### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 46 u.

### **-RETIRO DE ARTEFACTOS.**

Retiro de artefactos existentes. Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 34 u.

### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Reflector 50w,

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

Cantidad: 2 u.

Luz de emergencia 20w, autonomía 5hs,

Cantidad: 4 u.

Tortuga Circular

Cantidad: 6 u.

Artefactos estancos LED 18w.

Cantidad: 20 u.

### **-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y confección del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético y diferencial de corte general, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor

manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

**-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

**-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA.**

Cantidad: 1 u.

**-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

**-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 100 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.  
Distrito: San Miguel*

**ITEM 5 (J.I. N° 908)**

**-PILAR MEDIDOR.**

Se ejecutará un pilar de mampostería reglamentario T2 de acuerdo a la normativa

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

#### **-DISYUNTOR**

Se ejecutará el cambio de interruptor automatico tipo 4x63A Schneider, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

#### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares 4x63A Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas bipolares de 2 x 16/25 A.

Cantidad: 33 u.

#### **-SEÑALIZACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS**

Todos los gabinetes y tapas con presencia de tensión deben tener una etiqueta de identificación de riesgo eléctrico.

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

#### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescrito por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados en a, b y c:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma,

Cantidad: 100 ml.

#### **-TAPAS CIEGAS.**

Cantidad: 15u.

#### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 24 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

**-RETIRO Y RECOLOCACION DE ARTEFACTOS.**

. Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 8 u.

**-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Reflectores led 30 w

Cantidad: 5 u.

**-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

**-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

**-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

**-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 70 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

## **ITEM 6 (J.I. N° 910)**

### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 2u.

### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x63 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x40 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor bipolar de 2x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 3u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x10-25A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad:20 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 1x16A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad:4 u.

### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 60 ml.

### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 58 u.

### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Artefactos estancos LED 2 X 18w.

Cantidad: 42 u.

Luz de emergencia 20w.

Cantidad: 4 u.

Luz de emergencia 20w, indicador de salida de emergencia.

Cantidad: 2 u.

Célula fotoeléctrica 10A.Tipo CE.

Cantidad: 4 u.

#### **-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y confección del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético y diferencial de corte general, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobrecarga, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

#### **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

#### **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

#### **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

#### **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material. Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I.C 03,  
J.I N° 920, J.I N° 902, J.I N° 914, J.I N° 916,  
J.I N° 910, J.I N° 903, J.I N° 911.  
Distrito: San Miguel*

**ITEM 7 (J.I. N° 911)**

**-PILAR MEDIDOR.**

Se ejecutará un pilar de mampostería reglamentario T2 de acuerdo a la normativa

Cantidad: 1 u.

**-TABLERO PRINCIPAL.**

Se colocará un tablero general de 54 bocas, PVC homologado de aplicar.

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

**-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x63 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 2u.

**-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x63A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 3 u.

#### **-INDICADOR LED 22 mm.**

Cantidad: 4 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

#### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo Bipolares de 2x25 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 10 u.

#### **-TABLERO DE AIRE ACONDICIONADO.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo Bipolares de 2x32 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 6 u.

#### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados contruidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 100 ml.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

## **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, contruidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 58 u.

## **-RETIRO DE ARTEFACTOS.**

Retiro de artefactos existentes. Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 34 u.

Extracción de tomacorriente.

Cantidad: 10 u.

Extracción de ventilador de techo.

Cantidad: 2 u.

Extracción de cablecanal mas circuito.

Cantidad: 3 u.

## **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Reflector 50w,

Cantidad: 13 u.

Luz de emergencia 20w, autonomía 5hs,

Cantidad: 4 u.

Artefactos estancos LED 18w.

Cantidad: 42 u.

#### **-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y confección del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético y diferencial de corte general, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

#### **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

#### **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

#### **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

#### **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 80m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.  
Distrito: San Miguel*

### **ITEM 8 (J.I. N° 914)**

#### **-PILAR MEDIDOR.**

Se ejecutará un pilar de mampostería reglamentario T2 de acuerdo a la normativa

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Se colocará un tablero de 45 bocas pvc homologado de aplicar.

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

#### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 2x40 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 3u.

#### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x40 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x25 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

#### **-BORNERA DE DISTRIBUCION 100.**

Cantidad: 1 u.

#### **-INDICADOR LED.**

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

#### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x25 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 12 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x16 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 10 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x10 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 300 ml.

### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 90 u.

### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Panel Plafón Cuadrado 24w,

Cantidad: 4u.

Tubos LED 2x18w.

Cantidad: 100 u.

Artefacto Marea

Cantidad: 65 u.

**-TABLERO DE BOMBA DE AGUA.**

- Se realizará la reparación y confección del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de

agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético y diferencial de corte general, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.*

*Distrito: San Miguel*

**-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

**-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA DE CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

**-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

**-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 70 m<sup>2</sup>.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.C 03,  
J.I.N° 920, J.I.N° 902, J.I.N° 914, J.I.N° 916,  
J.I.N° 910, J.I.N° 903, J.I.N° 911.*

*Distrito: San Miguel*

**ÍTEM 9 (J.I. N° 916)**

**-TABLERO PRINCIPAL.**

Se colocará un tablero Gral., 54 bocas, PVC homologado de aplicar.

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

**-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x63 A, ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 2u.

**-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 4x63 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 3 u.

**-INDICADOR LED 22mm.**

Cantidad: 8 u

## **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

## **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x25 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 16 u.

## **-TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS.**

Se colocará un tablero IP 54 bocas, PVC homologado de aplicar.

Cantidad: 1 u.

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares de 2x32 A, Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 8 u.

## **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera

será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

*Ref. Artes Visuales, J.I.N° 908, J.I.N° 916, J.I.C 03,  
J.I.N° 902, J.I.N° 903, J.I.N° 920, J.I.N° 911,  
J.I.N° 914, J.I.N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste
- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados construidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensamblados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma.

Cantidad: 60 ml.

### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 11 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 43 u.

Luminaria de emergencia

Cantidad: 4 u.

Luminaria led 18w

Cantidad: 8 u.

### **-COLOCACIÓN DE TAPAS CIEGAS.**

Cantidad: 14 u.

### **-TABLERO PARA COMANDO DE ELECTROBOMBA.**

- Se realizará la reparación y confección del tablero de bomba de agua y su correspondiente relevo térmico.

-Provisión y colocación de un tablero en gabinete homologado con grado de protección de acuerdo a reglamento de la A.E.A., para comando de dos (2) electrobombas elevadoras de agua de 1 HP monofásico, con interruptor termomagnético y diferencial de corte general, con circuito de comando en sistema de protección para baja tensión de 24V, con transformadores, relé y elementos apropiados para tal fin; contactores individuales para circuito de potencia, relé térmico de sobreintensidad, con protección por falta de fase, auxiliares luminosos indicador de puesta en marcha y falta de fase, llave conmutadora bomba 1-2, interruptor

manual, posición normal o automático para comandos a distancia de tanque reserva y cisterna, bornera de conexión adecuada y todo tipo de tareas anexas que se deba realizar para entregar la instalación en correcto estado de funcionamiento y seguridad.

Cantidad: 1 u.

#### **-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

#### **-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

#### **-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

#### **-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 65 m<sup>2</sup>.

#### **ITEM 10(J.I. N° 920)**

#### **-TABLERO PRINCIPAL.**

Se colocará un tablero de 72 bocas.

Reacondicionamiento de tableros. Cambio de calibre puentes. Colocación de Tapas de acrílico. Eliminar cascadas de disyuntores. Señalización de carga eléctrica (colocar tapa de acrílico en tablero principal).

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Cantidad: 1 u.

#### **-DISYUNTOR**

Se realizará la provisión e instalación de Disyuntor tetrapolar de 4x50 A ubicado en el tablero principal.

Cantidad: 1 u.

#### **-TERMICAS TERMOMAGNETICAS.**

Se ejecutará el cambio de termomagnéticas tipo tetrapolares 4x50A Schneider eléctrica, Siemens o de similares características.

Cantidad: 1 u.

#### **-SEÑALIZACIÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS**

Todos los gabinetes y tapas con presencia de tensión deben tener una etiqueta de identificación de riesgo eléctrico.

Cantidad: 1 u.

#### **-PUESTA A TIERRA**

Cada uno de los tableros, contará con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaria, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.

El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

Colocación de Jabalina. Caja de inspección (colocación de jabalina de puesta a tierra con caja de inspección) certificación de las mismas.

Cantidad: 1 u.

#### **-TABLERO SECUNDARIO.**

Se realizará la colocación y recableado acorde a las normativas existentes de termomagnéticas bipolares de 2 x 20 A.

Cantidad: 3 u.

### **-CANALIZACIONES Y CONDUCTORES PERMITIDOS.**

Las canalizaciones embutidas con cañerías metálicas tipo liviano 0 de material aislante deberán ser protegidas de las agresiones mecánicas mediante alguno de los procedimientos detallados en a, b y c:

-Embutidas de manera que su parte más externa quede a no menos de 50 mm de las superficies terminadas del tabique o pared.

-Protegidas por una barrera de acero, de espesor no menor a 1,4 mm, interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 5 mm por cada lado; esta barrera será continua y estará fijada de manera de asegurar las condiciones de protección en forma permanente; 0

-Protegidas por una mezcla de concreto (relación mínima 1:3, una parte de cemento por cada tres partes de arena, sin cal ni yeso) interpuesta en todas las partes que tengan una distancia de la superficie terminada del tabique menor que 50 mm y con un ancho que exceda el del cano en no menos que 10 mm; esta barrera será continua, tendrá un espesor no menor que 10 mm y asegurará las condiciones de protección en forma permanente en toda su longitud. Esta condición se considera cumplida automáticamente en las cañerías instaladas en losas.

-Prescripciones particulares para instalaciones eléctricas ocultas sobre cielorrasos suspendidos.

Las canalizaciones ocultas sobre cielorrasos suspendidos podrán estar fijadas al techo o suspendidas del techo, pero nunca apoyadas sobre el cielorraso suspendido de manera que su peso o esfuerzos de tracción o compresión no sean transmitidos a este.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizará conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.

Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

- o Fase R: color marrón
- o Fase S: color negro
- o Fase T: color rojo
- o Neutro: color celeste

- o Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".

-Conductores aislados contruidos según Norma IRAM 2183 ó 62267 colocados en cañerías, conductos o sistemas de cablecanales: embutidos o a la vista.

-Conductores aislados según Normas IRAM 2183 ó 62267, color verde-amarillo, o desnudos, de acuerdo a Norma IRAM 2004, en bandejas portacables con la única función de conductor de protección.

-Cables preensablados en líneas aéreas exteriores según Normas IRAM 2164 Y 2263, con neutro concéntrico de acuerdo con la Norma IRAM 63001 y cables unipolares aislados en polietileno reticulado Norma IRAM 63002.-

Se retirará y/o cambiarán las canalizaciones defectuosas o fuera de norma,

Cantidad: 80 ml.

### **-CAMBIO Y/O REPOSICIONAMIENTO DE TOMAS CORRIENTE Y TECLAS INTERRUPTORAS**

Las llaves interruptoras serán modulares, con sus correspondientes tapas plásticas.

Las tomas corrientes serán de 2x10A+T, contruidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).

Cantidad: 30 u.

### **-RETIRO DE ARTEFACTOS.**

. Artefactos estancos LED 1x15w.

Cantidad: 26 u.

*Ref. Artes Visuales, J.I N° 908, J.I N° 916, J.I.C 03,  
J.I N° 902, J.I N° 903, J.I N° 920, J.I N° 911,  
J.I N° 914, J.I N° 910.  
Distrito: San Miguel*

Artefactos estancos LED 2x18w.

Cantidad: 50 u.

### **-COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.**

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Reflectores led 15w

Cantidad: 2 u.

**-BALANCEO DE CARGAS DE CIRCUITO.**

Cantidad: 1 u.

**-MEDICIÓN Y PUESTA A TIERRA CERTIFICADA Y CONTINUIDAD ELECTRICA EN CIRCUITOS.**

Cantidad: 1 u.

**-FIRMA Y CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

Cantidad: 1 u.

**-LIMPIEZA DE OBRA.**

La obra se mantendrá limpia durante el desarrollo de los trabajos, se retirarán escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Se pondrá especial cuidado en evitar que la acumulación indebida de estos materiales que pueda comprometer la seguridad de las personas o la estabilidad de muros y/o estructuras. Incluye todos los volquetes que sean necesarios.

Cantidad: 60 m<sup>2</sup>.