

**Reforma de  
“Vestuarios y Baños”  
del Estadio Atilio Paiva Olivera**

**MEMORIA DESCRIPTIVA  
PARTICULAR**

## CAPÍTULOS

CAPITULO	I	OBJETIVO DE LA OBRA
CAPITULO	II	TANQUE INFERIOR
CAPITULO	III	INSTALACIÓN SANITARIA
CAPITULO	IV	ACCESORIOS
CAPITULO	V	PAVIMENTOS
CAPITULO	VI	ELÉCTRICA
CAPITULO	VII	HIDROLAVADO-LIMPIEZA
CAPITULO	VIII	PINTURAS
CAPITULO	IX	ABERTURAS

**CAPITULO I****OBJETIVO DE LA OBRA**

Se reformarán los vestuarios, baños y otros locales de los niveles +1.90m, +4.60m y baños anexos a cabinas de transmisión.

Se construirá toda la red de abastecimiento de agua nueva, en termofusión, respetando los diámetros actuales.

Se colocará un tanque inferior con bombas presurizadoras, que se alimentaran de la red de ose y estos a los vestuarios y baños de los 3 niveles.

En el nivel +1.90m se harán totalmente nuevos los baños y vestuarios; la red de agua se construirá nueva, así como también revestimientos de piso sobre existente y pared, aparatos, griferías, colillas, etc.,

En el nivel +4.60m se reciclarán los baños, haciendo la red de agua nueva, cambiando los aparatos que estén en mal estado, pero conservando aquellos aparatos que estén en funcionamiento. Sí se cambiarán las griferías, colillas y sifones en su totalidad.

**Generalidades**

Esta Memoria Particular se complementa con la Memoria Constructiva General del MTOP, edición 2006.

Desde el punto de vista de la Imagen Corporativa se aplicarán las directrices definidas por las Oficinas Técnicas de la Intendencia Departamental de Rivera.

Queda terminantemente prohibido introducir modificaciones en ningún elemento del proyecto sin aprobación del Equipo de Proyecto y sin orden expresa del Arquitecto director de Obra (en adelante el D. de O.).

Se deja expresa constancia que se exigirá un correcto nivel de terminaciones. Si los trabajos no cumplen estas exigencias se realizarán nuevamente a entero costo del Contratista.

La D. de O. examinará cada muestra de material, artículo o producto y procederá a su aceptación provisoria o rechazo. Los materiales que suministre el Contratista deberán ajustarse estrictamente a muestras aprobadas. La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al Contratista de la responsabilidad que corresponde si se comprueba algún defecto. Los artículos llegarán y se depositarán en la obra en sus envases originales, determinándose el rechazo de aquellos que no cumplan con este requisito, no se empleen debidamente y/o presenten envases que no se encuentren en buenas condiciones.

Todos los materiales destinados a la Construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de la especie y procedencia, teniendo, además las características particulares que se detallan en esta Memoria, y la debida aprobación de la D. de O. El Contratista tendrá la obligación de justificar ante la D. de O., cuando ésta se lo exija, la procedencia y calidad del material que va a emplear.

A su efecto, presentará un certificado del respectivo fabricante, distribuidor o importador, en el cual conste, además la cantidad de material, artículo o producto adquirido por el Contratista, con destino a la referida obra y con fecha de adquisición del mismo.

## M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

El Contratista deberá depositar en sitios adecuados y proteger debidamente el material, artículo o producto acopiado en el recinto de la obra.

Le queda absolutamente prohibido depositar en la obra materiales, artículos o productos que no tengan utilización en la misma o mayores cantidades de los mismos que la requerida por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admite la D. de O.

### **Realización de los trabajos**

Las obras se realizarán en un todo de acuerdo al pliego de condiciones, esta Memoria Descriptiva y los detalles que oportunamente se suministrarán, bajo la Dirección de Obra, quienes en adelante serán mencionados como el ADO.

Los trabajos se efectuarán a entera satisfacción de dicha Dirección, la que podrá ordenar modificaciones, suspender y/o rechazar cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones y sin que este de derecho al contratista a reclamación alguna.

### **Organización de los trabajos**

El contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de cada trabajo y de la realización de los mismos en los plazos para que no produzca atrasos.

### **Lluvias**

El contratista deberá tomar las precauciones y medidas necesarias para evitar que las aguas puedan perjudicar los trabajos realizados o a realizar.

### **Capataz**

El contratista, además de vigilar la marcha de los trabajos, estará obligado a tener permanentemente un Capataz competente en la obra, el cual deberá estar perfectamente interiorizado de pliegos y memoria descriptiva y tendrá una idea cabal de la naturaleza y disposición del edificio a construirse. El recibirá y hará cumplir en el momento oportuno, las órdenes del ADO.

### **Personal Obrero**

Se empleará en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los trabajos la actuará bajo las órdenes del Capataz. El ADO podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo no considere satisfactorio.

### **Calidad de los materiales**

Todos los materiales serán de primera calidad dentro de su especie por su naturaleza y procedencia y se ajustarán a las especificaciones de esta memoria, del pliego de condiciones y de las planillas de especificaciones.

Deberán depositarse en la obra en sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos, cuando el envase no se hallare en buenas condiciones o estuviese abierto. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que pueda haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

### **Aceptación**

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo, elemento, equipo o producto, no exime al contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobase algún defecto proveniente del material empleado.

### **Fiscalización de los materiales**

El ADO, si lo creyera conveniente, fiscalizara la elaboración de los materiales, artículos o productos que se realicen en talleres situados fuera de la obra. A ese efecto el contratista proporcionara las direcciones, números de teléfono, horario de trabajo y fecha de la realización de cada una de las fábricas o talleres donde se elaboren los distintos elementos, materiales y productos. El contratista tendrá la obligación de justificar la procedencia y calidad del material, artículo o producto que va a emplear, cuando en los planos, memorias o planillas se indique una marca o calidad determinada.

Si el ADO creyera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fabrica en el laboratorio, el contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a su costo.

### **Rechazo de materiales**

Los materiales rechazados por no reunir las condiciones de esta memoria o diferenciarse de las muestras aceptadas, deberán ser retirados de inmediato de la obra. En caso contrario el ADO se reserva el derecho de disponer el retiro del material, siendo de cuenta del Contratista los gastos que este procedimiento origine. Si se comprobase que parte de la obra, fuera realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha a entera cuenta del contratista.

### **Condiciones particulares de los materiales**

Las condiciones particulares de los materiales que deberán reunir los materiales, no podrán ser ampliadas o modificadas en el curso de los trabajos. La textura, color, dimensión, ubicación, y demás requisitos, figuraran en las planillas de especificaciones.

### **Agua**

En todos los trabajos, se empleará agua corriente del servicio público. Mientras duren los trabajos, el gasto de agua será de cuenta del contratista. El contratista dispondrá si fuera necesario depósitos y equipos (mangueras, etc.) de modo de asegurar la distribución en toda la construcción.

### **Arenas**

Las que se empleen en hormigones y morteros serán silicias, perfectamente limpias, de granos duros, áspera al tacto, resistentes al desgaste, de grano y color adecuado a cada uso, y estará exenta de materiales orgánicos y vestigios de salinidad.

El contratista será responsable de los perjuicios que se constaten por haber usado

arenas que no cumplan con estos requisitos.

#### **Piedra partida y gravilla**

El pedregullo y gravilla a emplear serán doble lavado y clasificado.

Se empleará pedregullo granítico para el hormigón armado, siendo su dimensión variable entre 1 (uno) y 3 (tres) centímetros, y de forma esférica y deberá llegar a la obra perfectamente limpia, libre de arena, tierra u otro detritus. Se admitirá piedra de otra composición siempre que sea de resistencia adecuada a juicio del ADO. Cuando no haya contradicción podrá usarse pedregullo tipo Melilla, que estará perfectamente limpio y exento de limo arcilloso.

#### **Cemento Portland gris**

Será de primera calidad marca ANCAP o similar, pudiendo el ADO exigir las garantías que acrediten su procedencia, edad, la que deberá ser menor a tres meses de fabricado. El ADO podrá autorizar, ante solicitud fundada del contratista, el empleo de otro tipo de cemento, de calidad equivalente. En caso de llegar envasado, será rechazado si presentase la más pequeña avería o deficiencia en su envase. Se conservará en obra en sitio seco.

#### **Cemento Portland blanco**

Será de primera calidad en partidas inspeccionadas y aprobadas por la dirección de las obras.

El cemento deberá ser Cemento Portland de marca reputada, pudiendo el ADO exigir garantías que acrediten su procedencia y buena fabricación, la que deberá ser reciente, forma que se constata mediante la temperatura que tenga el envase de papel Kraft que lo envasa, que deberá ser tibia.

Será rechazado si presentase la más pequeña avería o deficiencia en su envase. Se conservará en obra en un sitio seco.

No se admitirá cemento a granel, salvo casos especiales a juicio del ADO.

#### **Revestimientos**

Los revestimientos de baños y cocinas, serán de baldosa cerámica de 30x60 (o similar) color blanco, terminación mate, rectificada. El aspecto será uniforme, no se admitirán las piezas despuntadas, ni color ni dimensiones que contradigan las planillas de terminaciones y confirmados con el ADO, frente a las muestras.

#### **Hidrófugos**

Serán inorgánicos, marca SIKA 1 o similar, debiéndose emplear según especificaciones del fabricante.

Para la impermeabilización de los paramentos verticales se utilizará un Impermeabilizante cementicio, de nombre comercializable, SuperSeal o similar, según especificaciones del fabricante, aplicándose según indiquen en los detalles constructivos y planillas de muros, en cargas de 2 Kg/m<sup>2</sup> o 3Kg/m<sup>2</sup>.

### **Metales**

Todos los metales a emplearse deberán estar en perfecto estado de conservación y libres de oxidaciones inadecuadas. Serán homogéneos sin fallas, soldaduras intercaladas, de pureza industrial máxima, satisfaciendo todas las condiciones técnicas necesarias para su correcta aplicación.

---

## **CAPITULO II**

## **TANQUE INFERIOR**

---

Se colocará un tanque inferior con bombas presurizadoras (1 operativa + 1 reserva), las cuales alimentaran los 3 niveles; al tanque se lo alimentara con agua de ose, así como también se conectará al pozo existente.

El oferente deberá prever que las características de las mismas deberán asegurar una correcta presión de agua en todos los puntos que se requiera abastecimiento.

Las mismas deberán ser de marca reconocida, presentadas a la D.O para su aprobación, así como las garantías respectivas.

---

## **CAPITULO III**

## **INSTALACIÓN SANITARIA**

---

### **RED DE ABASTECIMIENTO**

La instalación sanitaria se hará nueva respetando la ubicación existente. Salvo indicación expresa en contrario, todas las tuberías serán embutidas o enterradas, y deberán cumplir con las siguientes especificaciones: Queda terminantemente prohibido la unión entre tuberías de polipropileno roscado y polipropileno termofusión. La instalación de abastecimiento interna se realizará en termofusión 25mm diámetro nominal PN20 en todos los anillos interiores a las unidades sanitarias (agua fría y caliente), y los bastones en PPTØ20. Previamente a la puesta en servicio del sistema de abastecimiento, se procederá a su desinfección y lavado, para lo cual se procederá a lo indicado en la Normativa de OSE.

En todos los baños se abastecerá cada uno de los artefactos, se colocarán llaves esféricas de corte general de termofusión de bronce cromado con tapa juntas cromadas igual al resto de la grifería.

Los diámetros de la cañería de abastecimiento desde la acometida, pasando por el depósito de bombeo hasta la llegada a los locales finales, deberán definirse por el oferente el cual será responsable del buen funcionamiento.

Para la red de agua caliente de los vestuarios, se colocará 1 calefón de 80 litros cada 2 duchas.

En el baño de los árbitros y en la sala de inmersión se construirá una red nueva de agua caliente y se colocará un calefón en la ducha de 60 litros en cada habitación.

Los calefones serán de marca reconocida (James o similar) con garantías comprobables.

En la cantina solo se construirá una red de agua fría, sin la colocación de calefón.

### **DESAGÜES**

Los desagües se mantendrán tal cual están, solamente se verificará que no estén obstruidos, en caso de estarlo se arreglarán. Las tapas de desagües de pisos y duchas se levantarán al colocar el revestimiento de piso.

Cuando deban ser reparados, los desagües serán de PVC con los diámetros e instalación según normativa Municipal vigente. En todo cambio de material se interpondrá pieza de transición adecuada que asegure la estanqueidad de las uniones.

La Red de desagües se compondrán de tuberías, piezas especiales y cámaras de inspección o acceso, y de todo aquello que sea necesario para su operación. Los desagües serán de PVC y deberán cumplir con la Norma UNIT 206 y 647, los que se conectarán a las cámaras de inspección a construir. Las cañerías a desarrollarse serán en PVC de 3 mm. de espesor, de diámetros D40, 50., 63, y 110, con empalmes cementados acorde a condiciones establecidas por el fabricante. Las pendientes mínimas a desarrollar, serán del 2%. Cajas de registro en PVC del tipo "sifoide", de idéntica línea que los caños a utilizarse Desagües de piso se colocarán en los lugares donde exista un aparato sanitario (inodoro pedestal) o canilla surtidora. Todos los sifones de artefactos estarán provistos de un cierre hidráulico del tipo "botella" de metal cromado, la ventilación de la red de desagües se ajustará en todo a la normativa vigente. En todos los empalmes, cambios de dirección, codos, tees, ramales, y en todo punto de la instalación que por su forma pudiera obstruirse o dificultar su desobstrucción, contarán con sus correspondientes tapas de inspección de cierre hermético de tipo roscada. Las cañerías verticales que queden expuestas se sujetarán a paredes mediante abrazaderas de planchuela de acero protegida con dos manos de antióxido. Contarán con cuplas de dilatación cuando queden dos extremos fijos.

### **PRUEBAS**

Pruebas e inspección: todas las instalaciones a construir serán sometidas a las pruebas hidráulicas y manométricas siguientes: Desagües: hidráulica con cámaras de inspección, accesorios internos en unidades sanitarias a 2 mca mínimo y llenas durante 2 horas. Abastecimiento de agua: prueba hidráulica a 7 kg/cm<sup>2</sup> durante 1 hora. El subcontratista sanitario deberá solicitar a la Dirección de obra la autorización previa al tapado de cualquier instalación.

En caso de no hacerlo serán de su cargo los riesgos que este incumplimiento implique. Asimismo, la Dirección de obra tomará muestras fotográficas en todas las instancias de pruebas y avance de la obra, las cuales serán enviadas vía correo electrónico a la Supervisión de obra. El contratista deberá tener en obra todos los instrumentos y útiles necesarios para la confección de pruebas y controles de los trabajos de instalación. Serán probadas todas las cañerías que corresponden a instalación primaria, secundaria (incluyéndose ventilación de ambas) y agua.

No se tapará ninguna cañería hasta que la Supervisión de Obra, haya dado su visto bueno. Las cañerías de agua deberán soportar una presión interior de 10Kg/cm<sup>2</sup>. En el desarrollo de la obra, se deberá tomar la precaución necesaria para que no existan obstrucciones en cañerías a instalarse, solicitándose el uso de tapas protectoras, hasta no instalar el aparato correspondiente.

## CAPITULO IV

## ACCESORIOS

Se cambiarán todos los aparatos sanitarios del nivel +1,90m (inodoros, duchas, lavatorios, etc.), la grifería, accesorios, etc., se construirán en los baños públicos y en vestuarios, en substitución de los lavatorios mesadas de hormigón.

En el nivel +4,60m y baños de nivel de cabinas de transmisión, se conservarán los aparatos que estén en buen estado, y se substituirán aquellos que no se estén en condiciones de uso. Se cambiarán todas las griferías y colillas.

Las cisternas, de ser posible se conservarán las actuales, solamente se arreglarán, dejando en funcionamiento, y como última opción se substituirán por algunas similares a las actuales.

Todos los artefactos sanitarios serán cerámicos en color blanco tipo pedestal con salida inferior, con tapa plástica blanca.

El Subcontratista deberá proponer como mínimo tres marcas y modelos de artefactos diferentes, de acuerdo con el criterio descrito, poniendo a disposición de la Dirección de Obra el catálogo de dimensiones y especificaciones técnicas y eventualmente muestras para poder evaluarlas, quedando a lo que esta disponga.

Se cambiarán todas las griferías de todos los niveles, de lavatorios y duchas.

La grifería de los lavatorios, de la cocina y la cantina serán del tipo comando simple para agua fría de bronce cromada de primera calidad y de marca reconocida en el medio. Las válvulas de descarga de las piletas de acero inoxidable, serán de acero inoxidable calidad AISI 304, con tapón de igual material tipo canastilla.

En las instalaciones de agua fría se instalarán válvulas de corte al comienzo de los ramales de abastecimiento a cada local.

Las válvulas a instalar al comienzo de los ramales de cada local serán con cuerpo de polipropileno de termofusión, con válvula de asiento esférico, de bronce, con bola de bronce cromado, sellos de teflón, y volante cromado, o volante simple oculto bajo tapa cromada.

Cuando queden ubicadas a la vista contarán con palanca cromada, o palanca simple oculta bajo tapa cromada.

En todas las tomas de agua fría o caliente con colillas se instalarán válvulas de escuadra cromadas, con cuerpo de bronce fundido y volante cromado.

## M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

Los lavatorios de baños públicos y vestuarios serán de Hormigón de acuerdo a gráficos a proveer por la D.O.

Las válvulas de descarga de las piletas serán de acero inoxidable a canastilla calidad AISI 304.

Los inodoros se unirán a la cañería de descarga mediante adaptador con aro de goma sintética que asegure su hermeticidad.

Los sifones de los lavatorios y las piletas serán de PVC tipo botella con tapa de inspección roscada, con tapajuntas del mismo material y se vincularán a las cañerías de desagüe mediante adaptadores. Los que queden a la vista serán cromados.

Los artefactos se asegurarán al piso por medio de tornillos de bronce cromado con cabeza hexagonal, y tarugos de expansión de polietileno con tope. La junta entre el artefacto y el piso se sellará con pastina del mismo color que el artefacto.

Las tomas de los artefactos se dispondrán simétricas respecto al eje del mismo. En todos los casos se dispondrán tapajuntas cromados.

Las colillas de conexión de los artefactos tendrán extremos metálicos (ambos serán hembra). Las abrazaderas que sujetan a presión el tubo al extremo metálico deberán ser de acero inoxidable, bronce o latón.

### **CAPITULO V**

### **REVESTIMIENTOS**

#### **Pisos**

Se colocará cerámica en el nivel +1.90m, vestuarios, baños, vestuario de jueces, cocina y oficinas y sala de inmersión. El criterio para la selección del pavimento, que sea un pavimento antideslizante, de alta resistencia, color gris, el cual deberá ser aprobado por el director de obra. Se colocará sobre el actual, y se acondicionarán las puertas a raíz del cambio nivel de piso.

Los zócalos serán también cerámicos y se deberán colocar de altura no menor a 7cm, en las zonas donde no lleve revestimiento cerámico.

#### **Paredes**

Se substituirá todo el revestimiento existente de las paredes de vestuarios, vestuarios de jueces, sala de inmersión y sobre mesada de cocina.

En los baños públicos únicamente se sustituirán los revestimientos verticales en gabinetes de inodoros y sobre lavatorios.

Los revestimientos serán de baldosa cerámica de 30x60 (o similar) color blanco, terminación mate, rectificada. El aspecto será uniforme, no se admitirán las piezas despuntadas, ni color ni dimensiones que contradigan las planillas de terminaciones y confirmados con el ADO, frente a las muestras.

### **CAPITULO VI**

### **ELÉCTRICA**

Se harán las instalaciones eléctricas y lumínicas de los niveles +1.90, + 4..60 y baños de cabinas de transmisión. , se ejecutarán nuevas en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.(Normas de Instalaciones y Reglamento de Baja Tensión de UTE; Reglamentación General de Cañerías y Enhebrado de Líneas).

Se considerará las mismas puestas de luz y tomas existentes.

## M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

Se colocarán luminarias LED nuevas, Tipo plafón (previamente deberán presentarse muestras a la D.O) en sustitución de las existentes, así como tomas y llaves nuevas.

Se deberá hacer la instalación nueva para los calefones, así como también se deberán realizar los tableros nuevos.

El Instalador permanecerá responsable durante un período de seis meses a partir de la conexión final de las instalaciones por todo material que resulte defectuoso, inadecuado o mal instalado.

El Instalador deberá analizar cuidadosamente el proyecto de instalaciones eléctricas, informándose a la vez de las características constructivas generales y, en caso de ser necesario, examinar el lugar donde se realizarán las tareas.

Deberá, asimismo, familiarizarse con el horario y extensión de las jornadas de trabajo de la obra y de otros Contratistas que puedan interferir en su área de trabajo, adaptando su oferta a dichas situaciones.

En su oferta, el Proponente indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la oferta sin observaciones, no exime al Instalador de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas o implícitas en pliegos, plantas y detalles.

La condición de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de los Directores de Obra, y en caso que el Instalador mencione en su oferta más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la Dirección.

En caso de duda, la ubicación exacta de los distintos elementos deberá ajustarse con la Dirección de Obras previamente a su ejecución. Cuando razones constructivas impidan cumplir con la ubicación , la misma determinará los ajustes o desviaciones a realizar.

Las instalaciones serán inspeccionadas parcialmente durante el transcurso de los trabajos, debiendo el Instalador realizar a su exclusivo cargo los ajustes exigidos, los que le serán comunicados por escrito y por motivos fundados.

Finalizadas las instalaciones, se procederá al ensayo de las mismas, probando la aislación entre conductores y entre conductores y tierra para todas y cada una de las derivaciones, así como la operación de la instalación bajo tensión. Se analizará también la efectividad del sistema de descarga a tierra.

Realizados los ensayos, se procederá a una inspección final previa a la recepción provisoria de los trabajos.

El Instalador efectuará ante UTE los trámites correspondientes a los trabajos a ejecutar hasta su aprobación final. Son de su exclusiva cuenta la confección de los planos necesarios, llenado de carpetas y fichas, solicitud y pago de inspecciones y tasas que pudieran aplicarse, así como la obtención de la aprobación del proyecto previa a la iniciación de los trabajos si se optara por este tipo de trámite.. Por tanto, el Instalador es el único responsable de las multas y atrasos que por incumplimiento o errores en el cumplimiento de estas obligaciones pueda sufrir la obra.

# M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

El Instalador deberá suministrar la mano de obra necesaria para la ejecución de las instalaciones completas proyectadas con la adecuada artesanía y calificación que los trabajos exijan, cuyos salarios y retribuciones por todo otro concepto abonará puntualmente, siendo el único responsable por toda mora u omisión en esta obligación.

## MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

### **GENERALIDADES**

Los materiales a utilizarse serán nuevos, de la mejor calidad dentro de su clase, de acuerdo a lo establecido en el proyecto, aprobados por la Dirección de Obra y autorizados por UTE . En la propuesta deberá indicarse marca y tipo de los materiales a utilizar; a solicitud, deberán presentarse catálogos e incluso muestra de los materiales ofrecidos.

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en un plazo de 24 horas y sustituido por material aprobado; en caso de incurrir en mora el Instalador en cumplir esta exigencia, la Dirección de obra actuará en consecuencia, cargando al mismo los gastos que la operación demande.

Aún cuando los materiales o equipos sean de procedencia de terceros, el Instalador es el único responsable ante la Dirección de Obra, debiendo atender directamente los reclamos.

### **CANALIZACIONES**

La Memoria Descriptiva Particular determinará el tipo de cañería a utilizar, la que en todos los casos cumplirá con las normas UNIT, y contará con la aprobación de UTE , utilizándose los diámetros especificados en el proyecto.

En todos los casos se tenderán con las pendientes adecuadas para evitar la acumulación de agua, tomándose las precauciones necesarias para impedir la entrada de objetos extraños en su interior durante su colocación.

En losas, se tomarán especiales precauciones en el tendido para evitar la formación de bolsas de agua intermedias, fijando los caños a los elementos estructurales a fin de evitar desplazamientos, desenchufado o roturas durante las operaciones de llenado.

Como norma general, solamente se admitirá el uso de caños enteros, permitiéndose solamente el uso de trozos para completar recorridos.

La entrada y salida a los registros se hará de forma que no presenten bordes cortantes que puedan dañar la aislación de los conductores durante el enhebrado, ya sea usando piezas de fijación o procedimientos adecuados de terminación.

El recorrido de las canalizaciones será el indicado en el proyecto, admitiéndose solamente ligeras modificaciones en los trazados a fin de adaptarse a los detalles constructivos del edificio. Deberá ajustarse con la Dirección de Obra la exacta ubicación de centros, brazos, interruptores, etc., cuando los mismos no estén perfectamente acotados en los planos.

Las instalaciones subterráneas se ejecutarán utilizando el tipo de caño especificado, debiendo en todos los casos tenderse las canalizaciones perfectamente alineadas manteniendo una pendiente uniforme, de manera de impedir la formación de bolsas

de agua intermedias entre cámaras; se dispondrán cuidadosamente en zanjas abiertas a tal efecto, recubriendose en todos los casos con una envolvente protectora de arena u hormigón pobre de por lo menos 5 cm de espesor en toda dirección radial.

Todas las canalizaciones tendrán pendientes de por lo menos 1% hacia las cámaras exteriores; las mismas serán de fondo perdido con paredes de mampostería lustradas interiormente con arena y portland. La entrada de los caños a las mismas se hará en todos los casos a no menos de 15 cm del fondo y a ras de las paredes, terminándose el empalme con las mismas de forma que no ofrezcan aristas vivas que puedan dañar la aislación de los conductores durante el enhebrado.

No se admitirán empalmes en el interior de los caños ni, salvo especificación contraria, en las cámaras.

Todas las cámaras estarán dotadas de tapa y marco de hormigón prefabricado; las que resulten ubicadas al exterior, deberán poseer tapa y contratapa con junta que impida la entrada de agua al interior de las mismas, salvo que la línea o derivación estén enhebradas en conductor superplástico.

Las operaciones de llenado de las zanjas se harán siempre bajo la directa supervisión del Instalador, que será el único responsable por todo problema que pueda surgir en las canalizaciones; deberá vigilar asimismo que las canaletas en muro sean llenadas con mortero de arena y portland, y en el caso de canalizaciones subterráneas, se efectúe el recubrimiento exigido en párrafos anteriores.

### **Caños plásticos rígidos**

Serán de PVC según norma UNIT vigente, y su uso, salvo especificación contraria, queda restringido a ramales embutidos o subterráneos; en recorridos aparentes, deberá utilizarse caño de hierro o de PVC rígido del tipo sanitario, con sus correspondientes accesorios soldados con cemento adecuado o roscados.

El curvado de estos caños deberá hacerse cuidadosamente en frío sobre un núcleo helicoidal adecuado, no admitiéndose el doblado al aire en caliente que provoque arrugas, quiebres o defectos que disminuyan la sección dificultando el posterior enhebrado de los conductores.

### **Caños plásticos corrugados**

Se admite el uso de caños de PVC corrugados según norma UNIT vigente en sustitución de los rígidos en instalaciones embutidas. De cualquier forma, deberá evitarse el uso de caños corrugados en recorridos horizontales, y en caso de utilizarlos, el tendido se hará en forma cuidadosa a fin de evitar la formación de

bolsas de agua intermedias entre apoyos.

### **TABLEROS Y CENTRALIZACIONES NUEVOS**

La construcción de los mismos será totalmente metálica, en chapa de hierro plegada y soldada, acabándose con esmalte al horno aplicado a soplete sobre la chapa previamente tratada.

La Dirección de Obra determinará el color externo, siendo naranja el de todas las

superficies internas.

Como alternativa, podrán utilizarse tableros modulares de material plástico autorizados, salvo indicación contraria, los que se deberán someter a la aprobación de la Dirección de Obras.

Las dimensiones son las indicadas en planos y hojas técnicas que se deberán respetar en lo posible, realizando los ajustes impuestos por el tamaño de los elementos eléctricos a utilizar.

En las planillas se listan los elementos que integran cada tablero, debiéndose en el montaje respetar cuidadosamente el orden establecido, identificándose cada uno de los circuitos en el frente de los mismos con plaquetas de acrílico blanco con leyendas grabadas en negro. De la misma forma, los tableros se identificarán con una plaqueta de acrílico blanco de 10 x 10 cm con la letra correspondiente grabada en negro.

Todos los elementos eléctricos, ya se trate de tableros o de centralizaciones, deberán estar firmemente asegurados al fondo, debiendo los gabinetes estar provistos del correspondiente borne o barra para conexión a tierra de las partes metálicas. En las tapas se indicará en forma visible el símbolo de descarga a tierra, de forma que ubique el borne o barra de conexión.

### **Tablero General y de Medidores**

El tablero general y de medidores, responderá a los detalles de los planos. Poseerá bastidor de perfiles de hierro laminado o de carpintería metálica, sobre el que se montan bandejas de chapa Nº 14 AWG con los calados correspondientes a los elementos a instalar. El gabinete correspondiente a medidores estará de acuerdo a la carga según las disposiciones reglamentarias vigentes.

Todos los tableros poseerán en su interior los refuerzos, travesaños y soportes necesarios para fijar la totalidad de los elementos indicados en las Hojas Técnicas, y soportar sin deformaciones los esfuerzos del transporte y montaje, y los derivados de las tensiones dinámicas de eventuales cortocircuitos.

#### **CONDUCTORES**

En todos los casos se utilizarán conductores de cobre electrolítico con aislación plástica de cloruro de polivinilo, tipo TW según normas UNIT vigentes, de un solo hilo hasta 4 mm<sup>2</sup> y cableados para secciones mayores. Cuando así se especifique, se utilizarán conductores bipolares o tripolares especialmente protegidos tipo superplástico según normas UNIT vigentes.

Las aislaciones serán de colores normalizados: rojo, amarillo y azul para las fases, negro para el neutro y amarillo-verde (eventualmente verde) para el conductor de

protección.

Se utilizarán conductores sin uso, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o rollos incompletos, debiéndose recibir con la envoltura de origen. Durante su almacenamiento en la obra, serán debidamente acondicionados, no pudiéndose enhebrar conductores cuya aislación evidencie haber sido mal acondicionados, sometidos a excesiva tracción, o expuestos durante períodos prolongados a calor o humedad.

El enhebrado solamente se efectuará cuando estén totalmente terminados los tramos de cañerías, colocadas las cajas de los tableros, perfectamente secos los revoques, y previo sondeo de la cañería a fin de eliminar la humedad que eventualmente pudiera existir en su interior, ya sea por condensación, salpicado de paredes, o colado del hormigón.

La manipulación de los mismos será efectuada en forma apropiada, utilizándose solamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Dirección de Obra la reposición de todo conductor que presente signos de maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas, o por haberse ejercido excesiva tracción durante las operaciones de enhebrado.

Las secciones a instalar serán las especificadas en planos y hojas técnicas; si por cualquier razón no existiera en plaza alguna de ellas, deberá usarse la inmediata superior sin cargo alguno.

Conjuntamente con los conductores, se instalarán en las líneas y derivaciones el conductor de protección, de cobre electrolítico de las secciones indicadas, a los que se conectarán todo elemento metálico de la instalación. Los mismos deberán ser aislados, utilizándose el color verde-amarillo de manera que permita su fácil identificación. Cuando varias líneas o derivaciones coexistan en una misma canalización, (p.ej. bandeja portacables) podrá utilizarse un único conductor general de tierra.

En caso de realizarse empalmes, los extremos se soldarán o conectarán por cualquier otro medio alternativo que asegure la perfecta continuidad eléctrica. Cuando de un mismo tablero partan varias derivaciones que posean conductor de protección, la conexión de todos ellos a la tierra general se hará mediante el uso de bornera adecuada.

En toda caja en que terminen conductores, deberán dejarse colillas de no menos de 15 cm de longitud para las conexiones de piezas o equipos.

## INTERRUPTORES

Todos los interruptores, tanto locales como de tablero, responderán a las siguientes especificaciones:

### Interruptores de embutir

Serán del tipo modular, unipolares, bipolares o de combinación según lo indicado en los planos y de la línea especificada en la Memoria Particular, dotados de su correspondiente placa.

### Interruptores manuales de tablero

Serán bipolares, tripolares o tetrapolares, de embutir o aparentes y de la capacidad indicada en los planos y hojas técnicas; podrán tener incorporados fusibles, formando un conjunto monoblock.

### **Interruptores con protecciones automáticas**

Serán en todos los casos interruptores con protecciones térmicas y magnéticas incorporadas, de calidad reconocida, debiéndose adjuntar a la propuesta hoja de datos técnicos de los mismos. Deberán instalarse unidades monoblock con palanca única de accionamiento, o interruptores que aseguren el salto simultáneo de todos los polos al producirse un defecto, salvo en ramales monofásicos en que se admitirá el uso de interruptores tipo TQ unipolares agrupados, de la capacidad correspondiente.

El poder de corte mínimo de los interruptores, en 220 V c.a. salvo especificaciones contrarias, serán:

Unipolares de más de 120 A - 3 kA

Tripolares de hasta 120 A - 10 kA simétrico

Tripolares de más de 120 A - 25 kA simétrico

### ***TOMACORRIENTES DE EMBUTIR***

Salvo especificación expresa de la Memoria Descriptiva Particular, serán de la misma línea modular que los interruptores, dotados de su correspondiente contacto para conexión a tierra y con plaquetas del mismo color.

### ***PORTALÁMPARAS Y RECEPTÁCULOS***

Serán reglamentarios con cuerpo de porcelana o baquelita de acuerdo a lo especificado en la Memoria Particular, con rosca Edison o Golliath según los casos. Para la instalación a la intemperie solamente se admitirán portalámparas de porcelana.

### ***UNIONES Y TERMINALES***

Para el empalme de conductores, se utilizarán uniones apropiadas con cuerpo aislante, debiéndose utilizar solamente los tipos aprobados por UTE.

Los conductores cableados, llevarán terminales apropiados para su conexión, pudiendo ser soldados o a presión de forma de asegurar un contacto eléctrico eficiente.

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

El sistema de puesta a tierra deberá ajustarse estrictamente a los capítulos I y II de la Norma De Instalaciones y a los capítulos VI y XXIII del Reglamento de Baja Tensión de UTE; constará de las siguientes partes: tomas de tierra, líneas principales de tierra y sus derivaciones y los conductores de protección.

Con carácter general, los materiales que se empleen deberán ser capaces de soportar las condiciones más severas: con respecto a materiales metálicos, corrosión galvánica, oxidación, etc., materiales sintéticos, rayos solares, cambios bruscos de temperatura, congelamiento, dilatación o contracción por envejecimiento y fragilidad.

## M E M O R I A C O N S T R U C T I V A

Se suministrarán equipos y materiales eléctricos, incluyendo su instalación, de acuerdo a las siguientes normas y reglamentos:

Instrucciones reglamentarias para redes de distribución de U.T.E.

Reglamento de instalaciones de BT de U.T.E.

Norma de instalaciones de U.T.E.

Dirección Nal. de Bomberos

Intendencia Municipal

Normas UNIT

### Defectos

Inmediatamente se corregirán todos los defectos y funcionamientos defectuosos revelados por los ensayos. Se usarán piezas y materiales nuevos como sea necesario y aprobado para corregir los defectos.

### Registros del ensayo

Se registrarán todos los parámetros de funcionamiento y operación durante el período entero del ensayo. Se presentarán los datos obtenidos al Propietario con el informe correspondiente.

## **CAPITULO VII**

## **HIDROLAVADO-LIMPIEZA**

Previo a los trabajos a ejecutar se hará una limpieza de todos los locales a trabajar, mediante lavado de hidrolavadora.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante la ejecución, quitándose restos de materiales, cascotes, maderas, etc. que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspectos desagradables. A la entrega de la obra se efectuará una limpieza general y parcial de todos los elementos y locales que constituyen los edificios. Esta limpieza estará a cargo del Contratista por medio de personal especializado y deberá efectuarse con el mayor cuidado y sin que dañen las obras, evitándose ralladuras, salpicados, etc.

Los daños ocasionados por este rubro serán a cargo del Contratista.

## **CAPITULO VIII**

## **PINTURAS**

Se pintara todo el interior de el nivel +1.90m , respetando los colores existentes; en los lugares que lo requieran se reparara, limpiara o acondicionara para pintar adecuadamente.

En el nivel +4.60m se pintará solamente el interior de los baños públicos, al igual que los baños del nivel de las cabinas de transmisión.

### **MATERIALES**

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad, debiendo someter a la aprobación y análisis de la DO, los distintos componentes, marcas de pinturas, esmaltes, lustres, barnices, etc.

**SUPERFICIES**

Antes de aplicar ninguna mano de pintura, todas las superficies a pintar deberán limpiarse y lijarse con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones. Se salvará con el enduído adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Las superficies pintadas deberán presentarse con una terminación y color uniformes, sin trazos de pincel, manchas, acordamientos, chorreadas, elementos extraños adheridos. Se presentarán superficies uniformes y unidas, sin traza alguna de pincel.

**MANOS**

Al mencionar "manos" se entiende la cantidad mínima de pintura a darse a cada superficie, pero si a pesar de las estipuladas no resultaren suficientemente cubiertos los distintos elementos por pintura demasiado líquida o por mala preparación del fondo, o mal pulido de la superficie o arista, se aplicarán tantas manos como fueran necesarias para subsanar los defectos o se realizará el trabajo nuevamente, a entero costo del Contratista de pintura. Si las diferencias provinieran de los elementos sobre los que se aplica, la DO, decidirá en definitiva si deben subsanarse los defectos constatados, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamación alguna.

**ENVASES**

El Contratista queda obligado a presentar en obra, toda la pintura a emplearse en envases originales, con la entrega de documentos que justifiquen la procedencia.

**PROTECCIÓN**

Deberá proteger los pisos, equipamiento y demás superficies que puedan ser afectadas por los trabajos que se realicen.

**PINTURAS INTERIORES**

Todos los colores serán definidos según muestras por D. de O.

- . Pintura látex lavable en PASILLOS, BAÑOS PÚBLICOS y ÁREAS de SERVICIO color gris grafito hasta 1.5 mt. de altura y luego color blanco tiza mate.
- . Pintura látex anti hongos para cielorrasos y paredes de vestuarios color blanco tiza mate.
- . Látex acrílico

Tipo Inca o equivalente, para ser aplicada sobre muros existentes revocados a la cal. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado. Se aplicará una mano de sellador y tantas manos de pintura como sean necesarias para una perfecta cobertura: mínimo dos manos.

. Esmalte sintético

Tipo Inca o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías de chapa de hierro, herrerías, carpinterías de madera, estructuras metálicas y cañerías a la vista.

En el caso de las todas las puertas y ventanas se utilizará un esmalte sintético semi mate Inca o equivalente.

Las puertas y ventanas serán lijadas y pintadas con 2 manos de esmalte sintético semi mate.

. Antióxido y gris grafitado sobre herrería.

**PINTURAS EXTERIORES****. Pintura Látex**

Acrílica al agua, tipo Incamur, mate color a definir.

**. Antióxido y gris grafitado**

Sobre herrería. En rejas existentes se removerán todos los materiales hasta llegar al metal.

El antíóxido será a base de Cromato de Zinc. La herrería será tratada con antíóxido y pintada con 2 manos de esmalte sintético.

**CAPITULO****IX****ABERTURAS****Herrería existente**

Se efectuará la limpieza y lijado de toda la superficie, retirando la totalidad de las capas de pintura existentes, y la desoxidación mecánica y química de las partes afectadas.

Se deberá recomponer y/o ajustar los mecanismos de apertura existentes. En los casos que correspondan se realizará la sustitución de los vidrios rotos. También se colocarán burletes con el fin de mejorar las características térmicas del lugar.

Se aplicarán dos manos de fondo inhibidor de óxido, terminando con dos manos de esmalte sintético en color a determinar por la Dirección de Obra.

Se deberá poner especial cuidado en que los mecanismos de desplazamiento y cierre, al secar la pintura, no queden pegados.

Se protegerán los vidrios de las aberturas para evitar que sean manchados por la pintura.

Se retirarán las puertas para poder pintar su canto inferior.

En caso que el ASO identifique algún elemento metálico pintado sobre sectores sin limpiar, con grasa, o sobre capas de óxido sin remover, la misma podrá solicitar la remoción de toda la pintura aplicada, la limpieza a fondo del elemento metálico, y la nueva aplicación de convertidor de óxido.

Siempre se pintarán las superficies luego de realizar las soldaduras, no se permitirá elemento metálico alguno que haya sido soldado luego de haberle aplicado la protección antióxido y la capa de terminación correspondiente. En tal caso la pieza se pintará nuevamente removiendo la pintura existente, y de acuerdo con el procedimiento de preparación descrito, y según las indicaciones del fabricante (todo esto a costo de la empresa).

La Empresa tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

Todos los materiales cercanos o en contacto con las superficies pintadas deben ser entregados completamente limpios, sin trazas de pintura, salpicaduras, manchas o polvo, siendo la empresa responsable de cualquier daño que se origine por tal motivo, debiendo repararlos o sustituirlos a su costo.

**Carpintería Existente**

Se aplicarán los criterios generales de Restauración.

Como criterio general, a todos los elementos de carpintería original existentes (puertas, bancos, percheros) se les retirará la capa de acabado existente en su totalidad hasta llegar a la madera.

Las puertas se ajustarán a los nuevos niveles de piso, así como el funcionamiento de los herrajes.

En caso de piezas nuevas de reposición se elegirán maderas lo más similares posibles a las existentes tanto en color como veteado. Sólo en caso extremo se recurrirá al uso de tintas para igualar colores. Todos estos trabajos deberán ser realizados por personal calificado que realizará muestras previas las cuales deberán ser aprobadas por la Dirección de la obra.

Una vez obtenida una superficie absolutamente limpia, pareja y terminada con lija fina, libre de manchas u otras imperfecciones se aplicará la terminación del tipo laca similar a la original.

# Fotos















