

CORPORACION. DEL MERCADO CENTRAL DE BUENOS AIRES  
Autopista Richieri y Boulogne Sur Mer  
(B1771B1A), Tapiales, Argentina

---

**OBRA :**

**OBRA CIVIL, INSTALACIÓN SANITARIA Y  
PINTURA DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL**

---

**AREA:FERIA MINORISTA**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
(P.E.T.)**



## **ÍNDICE**

### **CAPÍTULO      DESCRIPCION   PÁG.**

#### **I      CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES**

<b>I.0</b>	<b>MEMORIA DESCRIPTIVA</b>	<b>05</b>
<b>I.1</b>	<b>GENERALIDADES</b>	<b>07</b>
<b>I.2</b>	<b>PLANILLA Y VARIANTES TÉCNICAS – PROYECTOS</b>	
<b>I.2.1</b>	<b>PLANILLA</b>	<b>07</b>
<b>I.2.2</b>	Variantes Técnicas	07
<b>I.2.3</b>	Proyectos Ejecutivos y Permisos	08
<b>I.3</b>	<b>CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES</b>	<b>09</b>
<b>I.4</b>	<b>LIMPIEZA</b>	<b>09</b>
<b>I.7</b>	<b>ACCESO DE OBRAS</b>	<b>09</b>
<b>I.6</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>09</b>
<b>I.7</b>	<b>MÉTODOS OPERACIONALES Y CRONOGRAMA</b>	<b>09</b>
<b>I.8</b>	<b>SERVICIOS ESPECÍFICOS</b>	<b>10</b>
<b>I.9</b>	<b>NORMAS DE APLICACIÓN</b>	<b>32</b>
<b>I.10</b>	<b>EMPRESAS ESPECIALIZADAS</b>	<b>32</b>
<b>I.11</b>	<b>OMISIÓN DE ESPECIFICACIONES</b>	<b>33</b>

#### **II.    DEFINICION DE LOS SERVICIOS**

<b>II.A</b>	<b>INSTALACIONES PROVISORIAS</b>	
<b>II.A.1</b>	Acondicionamiento Área Obradores	35
<b>II.A.2</b>	Energía Provisoria de Obra	35
<b>II.A.3</b>	Agua de Obra	35
<b>II.A.4</b>	Retiro de Instalaciones una vez concluida la Obra	36

II.A.5 Cerramientos Provisorios	36
<b>II.B OBRA CIVIL, INSTALACIÓN SANITARIA Y PINTURA DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL</b>	
II.B.1 Construcción de Pisos de Hormigón	36
II.B.2 Ejecución de Cunetas de la Instalación de Desagües Pluviales	36
II.B.3 Instalación Sanitaria	36
II.B.4 Pintura de Demarcación Horizontal	37

### **ANEXOS:**

**ANEXO I: PLANILLA CUANTITATIVA: OBRA CIVIL, INSTALACIÓN SANITARIA Y PINTURA DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL**

**ANEXO II: CRONOGRAMA GENERAL DE OBRA**



CORPORACION DEL  
**MERCADO CENTRAL**  
DE BUENOS AIRES

# **CAPITULO I**

## **CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES**

## **L.0 MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **Puesta en valor de la Feria Minorista.**

En el marco del Plan Maestro para el Mercado Central de Buenos Aires se ha dispuesto la puesta en valor de la Feria Minorista que se encuentra ubicada fuera del Área Transaccional del Mercado.

Esta feria que recibe una gran cantidad de público particular, se calcula que el primer fin de semana de cada mes recibe más de 70.000 visitantes que concurren a comprar mercadería de muy buena calidad y a un precio imbatible. Es por lo tanto, la vidriería pública del Mercado. Por esa razón la puesta en valor no es la busca de recuperación de valores arquitectónicos caídos, sino que es una adecuación espacial y funcional de la misma para que optimice su cometido.

Para llevar adelante esta puesta en valor se deben realizar las siguientes tareas a realizar son:

- 1. Trabajos Previos, Demoliciones, Reparación de Zinguerías, Reparación de Cubiertas Metálicas y Reparación de Desagües Pluviales Aéreos**
- 2. Limpieza y pintura de las estructuras metálicas**
- 3. Instalación de Desagües Cloacales**
- 4. Obra Civil, Instalación Sanitaria, Pintura de Demarcación Horizontal**
- 5. Instalación Eléctrica, Iluminación**
- 6. Equipamiento para la Gestión de Residuos**
- 7. Señalética**

### **1. Trabajos Previos, Demoliciones, Reparación de Zinguerías, Reparación de Cubiertas Metálicas y Reparación de Desagües Pluviales Aéreos**

Se ejecutarán las demoliciones necesarias de acuerdo con el plano de demoliciones. Esta tarea debe incluir la remoción de los escombros y la limpieza del sector donde se realicen esos trabajos

Se retirarán todos los artefactos, tableros (tanto los gabinetes vacíos como los que estén con llaves), canalizaciones y cables de las instalaciones eléctricas existentes.

Se deberá realizar una instalación de iluminación provisoria de obra con los correspondientes tableros y demás elementos de seguridad.

Se repararán todas zinguerías en mal estado, según las indicaciones particulares del ítem, será responsabilidad del Contratista que no quede ninguna zinguería o guarnición de la cubierta en mal estado.

Se reemplazarán todas las chapas de las cubiertas metálicas de chapa Cincalum acanalada existente que se encuentren deterioradas. Las cubiertas de chapas curvadas de los Sectores A3 y B3 solo serán reparadas. Será

Se arreglarán los desagües pluviales aéreos, se reemplazarán los conductos rotos o en mal estado. Se los sujetará convenientemente de acuerdo con las reglamentaciones en vigencia, con portadores realizados en planchuela de hierro de los espesores convenientes de acuerdo al

diámetro de la cañería. No debe quedar ninguna cañería de conducción pluvial aérea en mal estado.

## **2. Limpieza y pintura de las estructuras metálicas**

Se realizará una detenida limpieza todos los elementos de las estructura metálicas indicadas en los planos. Se retirarán todos los elementos tomados a las estructuras de acuerdo a las indicaciones de la DDO. Una vez realizada la limpieza deberá ejecutar la pintura de las estructura metálicas, columnas, vigas, correas, chapas cuando así se lo indique. El procedimiento a emplear está detenidamente detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

## **3. Instalación de Desagües Cloacales**

Dentro de este ítem de contratación se ejecutarán las tareas de la instalación sanitaria que consisten de realizar los desagües cloacales de los locales de carnicería ubicados en el Paseo de Compras pero con frente hacia el sector C2. Se realizarán las bocas de desagües en cada uno de ellos, de estas se realizarán las canalizaciones para conducir los líquidos cloacales al ramal principal, una cañería de diámetro 0.100 m, la realización de receptáculo interceptor de grasas y demás elementos sólidos, este ramal principal se los conectará al conducto existente que corre por la vereda opuesta de la Calle de la Tierra, razón por la cual debe contemplar la realización de una cruce de calle sin rotura de pavimento.

## **4. Obra Civil, Instalación Sanitaria y Pluvial Nivel Piso**

Para solucionar los inconvenientes de desagüe de las aguas pluviales en el área de la Feria Minorista; se elevarán el piso de los sectores A1, A3, B1, B3, C1, C2 y C3. Se ejecutará un piso de hormigón armado H21 de 15 cm de espesor promedio, con cordones premoldeados. También se ejecutarán los tramos horizontales de los desagües pluviales que sean necesarios. Según las indicaciones del plano correspondiente se realizarán canaletas de acuerdo al detalle para canalizar las aguas que puedan ser conducidas por cañerías enterradas. Todas estas tareas se desarrollarán de acuerdo a las indicaciones del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Todas estas tareas están debidamente especificadas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

## **5. Instalación Eléctrica**

Se realizará la totalidad de la Instalación Eléctrica e Iluminación del área de intervención de la Feria Minorista, de acuerdo a los planos y pliegos correspondientes.

## **6. Equipamiento para la Gestión de Residuos**

Se realizará la adquisición de todos los elementos necesarios para la Gestión de Residuos en la Feria Minorista.

## **7. Señalética**

Se realizarán todas las señales de ordenamiento de la Feria Minorista de acuerdo a los planos y planillas respectivas. Este ítem también incluye la marcación horizontal de las cocheras del área de estacionamiento de la Feria Minorista.

## **I.1 GENERALIDADES**

### **I.1.0 GENERAL**

- a) Este capítulo tiene por finalidad definir las condiciones técnicas normas, especificaciones, criterios de medición) referentes a la ejecución de las obras e instalaciones que se requieren para la ejecución de las obras que forman parte de la presente licitación.
- b) Se integran en estas condiciones técnicas, el conjunto de los documentos técnicos de los pliegos del concurso, completándose mutuamente por planos generales y detalles, descriptivos técnicos, planillas de costo y por las definiciones de los documentos del concurso.
- c) La ejecución de las obras tendrá que obedecer a los documentos arriba mencionados. En caso contrario, serán hechas órdenes de servicios por la DDO.
- d) Hacen parte integrante de las condiciones técnicas generales todas las Normas Argentinas relacionadas directa o indirectamente con las obras y servicios.
- e) Los presupuestos deben ser establecidos citándose los títulos y respectivos números del Capítulo II del presente pliego y de la Planillas Cuantitativas (P.C.).
- f) Las indicaciones descriptas en los Capítulos I, II del presente pliego, deben ser integradas a los precios unitarios de la planilla sin que sea necesaria la creación de otros precios unitarios:
- sea en el precio unitario específico;
  - sea diluidas en el conjunto de los precios unitarios.

## **I.2 PLANILLA Y VARIANTES TÉCNICAS - PROYECTOS**

### **I.2.1 PLANILLA**

- a) todos los ítems tendrán que ser llenados sin excepción.
- c) la Empresa es responsable por la verificación de los cálculos justificativos del precio total;
- d) las observaciones eventuales expuestas por la DDO tendrán que ser acatadas;
- e) las observaciones eventuales de la Empresa no podrán ser colocadas en la planilla y sí en la carta de presentación de la propuesta.

### **I.2.2 VARIANTES TÉCNICAS**

- a) las eventuales variantes técnicas deben ser presentadas como sigue.



- en planillas de cantidades y precios unitarios separados de la planilla de concurso;
  - acompañados de descriptivo técnico detallado;
- b) en todos los casos la planilla de concurso debe ser llenada, las eventuales variantes técnicas tendrán que ser presentadas como alternativa, no siendo sumadas al valor total estimado.

### **1.2.3 PROYECTOS EJECUTIVOS Y PERMISOS.**

De acuerdo con el contrato, la Empresa es responsable por la elaboración de los planos ejecutivos a ser entregados en 3 (tres) juegos de copias, en cada actualización.

Ninguna obra será emprendida antes que la Empresa entregue y sean aprobados por la DDO todos los planos ejecutivos y detalles (acompañados de notas de cálculo sí fuera el caso).

La Empresa será responsable por la coordinación de sus proyectos con los otros servicios en ejecución, estando a su disposición los demás proyectos, en la oficina de la DDO.

a) Dado el carácter de las obras, la Empresa deberá ejecutar las mismas en un todo de acuerdo a las normas vigentes, especificaciones técnicas e instrucciones de las Reparticiones competentes. Por lo tanto a los efectos de la confección de los proyectos definitivos, siendo responsabilidad de la Empresa su ejecución, deberán destacar personal técnico para recibir las instrucciones concernientes a la confección de los mismos, por parte de la autoridad competente.

b) Estará a cargo de la Empresa la gestión y aprobación de los Proyectos, así también la obtención de todos los permisos necesarios para su ejecución (queda excluido del presente el Permiso de Obra Inicial que estará a cargo de la Propietaria). Además, será responsable por la aprobación y recepción de las obras a su cargo por las autoridades públicas o privadas competentes una vez concluidos los trabajos.

c) Los ítems cotizados, aunque no se aclare en forma taxativa, incluyen la provisión de todos los materiales, mano de obra, impuestos, etc.

d) Debe incluirse en los precios el prorrateo de eventuales obras transitorias, desvíos señalizaciones y todo lo necesario para la correcta ejecución y seguridad de las obras.

e) Al término de las obras y antes de la entrega definitiva, deberá la Empresa entregar 1 juego de plantas en vegetal, acompañado de 3 copias heliográficas y archivo electrónico, incluyendo todas las modificaciones y alteraciones introducidas en los proyectos, constituyéndose así el juego de planos “Conforme a Obra”, a satisfacción de la DDO. Deberá en esta ocasión suministrar, también, cuadernos conteniendo catálogos, folletos, diseños de construcción, términos de garantía de los fabricantes de equipos y todos los demás componentes y/o de construcción especial para la obra.



### **I.3 CONSERVACION DE LAS OBRAS EXISTENTES**

Para evitar daños, la Empresa tendrá que asegurarse que las construcciones a preservar o vecinas no serán afectadas por los trabajos.

Lo mismo es válido para las vías y obras públicas.

La Empresa será siempre responsables por los daños que pueda causar a terceros.

### **I.4 LIMPIEZA**

La Empresa se obliga a mantener la obra en estado tal que no obstruya los accesos ni la acción del control de la DDO o sus propuestas, proveyendo la inmediata remoción de cualquier objeto o material que no sea utilizable.

### **I.5 ACCESO DE OBRAS**

Dentro de los precios unitarios propuestos deberán ser contemplados todo lo atinente a los accesos necesarios para la ejecución de las obras.

No serán remunerados los servicios y las obras provisionarias necesarias a la ejecución de servicios objetos del contrato.

### **I.6 EQUIPOS**

La Empresa deberá indicar detalladamente los equipos previstos para ejecución de los servicios especificándolos en cantidades, naturaleza, año, potencia y anexando las especificaciones técnicas para los principales.

### **I.7 METODOS OPERACIONALES Y CRONOGRAMA**

La Empresa deberá describir detalladamente los métodos operacionales previstos para la ejecución de las diferentes fases de los servicios, en cada uno de los frentes, bien como el detalle del cronograma, cuidando el cumplimiento de los plazos globales y parciales

Debe considerarse que, como se expresa en la Memoria Descriptiva, la obra se realizará en etapas. En el Plano de Etapabilidad que acompaña al presente Pliego se propone una secuencia de acción por cada uno de los sectores de la Feria Minorista, solo a título indicativo. El Contratista deberá entregar junto con el Cronograma de la Obra una propuesta de etapabilidad para ser aprobada por la DDO. Para comenzar una etapa nueva se deberá concluir totalmente con la etapa anterior. El Contratista deberá prever la ejecución de cerramientos provisionarios de obra para aislar cada una de las etapas, además de proveer elementos de señalización para indicar la zona de trabajo.

Deberá tener en cuenta que durante la ejecución de cada etapa el resto de la Feria Minorista permanecerá operativa y con afluencia público, por esa razón deberá esmerarse en la ejecución tanto de los cerramientos provisionarios como de la señalización y todo otro elemento que sea necesario para aislar cada etapa, para evitar cualquier daño que se pudiera ocasionar a

terceros. Todos estos elementos se considerarán incluidos en la oferta sin que haya lugar para reclamo alguno.

También es importante señalar que las tareas se podrán desarrollar durante las **24 horas de lunes a viernes**. La provisión de iluminación específica, así como cualquier otro elemento necesario para la ejecución de trabajos nocturnos, se considerarán incluidos en la oferta.

En base a estas limitaciones el Contratista deberá entregar un cronograma y un plan de ejecución de las etapas dentro de los 4 días de la adjudicación de la obra para la aprobación de la DDO

## **I.8 SERVICIOS ESPECÍFICOS**

### **Objeto**

El objeto del presente Pliego de Especificaciones es establecer las condiciones técnicas para la ejecución de la Obra Civil, Instalación Sanitaria y Pluvial Nivel Piso en el área de intervención de la Feria Minorista del Mercado Central de Buenos Aires.

#### **a) Obra Civil**

La obra civil está circunscripta a la realización de piso de hormigón de espesor 15 cm en los Sectores A1, B1, C1-C2, D1 y D2 y a la construcción de las cunetas de desagüe pluvial según los planos de Obra Civil y de Instalación Sanitaria que se adjuntan al presente Pliego.

### **1. Construcción de Pisos de Hormigón**

#### **Descripción**

Los pisos de hormigón de cemento portland se construirán dando cumplimiento a lo que establecen los planos, estas especificaciones y demás documentos del contrato.

Se construirá un piso de hormigón de 15 centímetros de espesor en los Sectores que indican los planos correspondientes sobre un pavimento de hormigón existente; con el trazado de juntas y composición de acuerdo a lo que se indica en los planos y la presente especificación técnica.

Las empresas que coticen el presente trabajo deberán acreditar experiencia suficiente en la construcción de pisos industriales y cinco años de antigüedad comprobables en la ejecución de los mismos.

#### **Sub base**

La losa ha de construirse sobre el pavimento de hormigón de la antigua playa de estacionamiento del Área Transaccional. Esta playa presenta importantes desniveles realizador para garantizar el desagüe de las aguas pluviales de la misma. Esos niveles se respetarán. El sistema a realizar de esos desagües, tal como se expresa en los planos de la Instalación Sanitaria, toma esas pendientes. Por lo tanto los nuevos pisos acompañarán las pendientes preexistentes.

### **Puntos Fijos**

Luego de fraguada, la losa debe poder moverse libremente, en consecuencia, alrededor de las columnas, fosos, muros y demás puntos fijos, se colocará una tira de espuma de polietileno tipo Isolant, de por lo menos 10mm de espesor. De esta manera la losa del piso debe estar libre de adherencia a los cimientos o pared.

### **Hormigón**

El hormigón deberá tener un espesor de 15 cm y como mínimo una resistencia característica a la compresión de 21 MPa y llevará como armadura una malla Q188 ( $\varnothing$  6 cada 0,15m). Para lograr la trabajabilidad necesaria requerida por la enrasadora se deberá trabajar con un asentamiento 10 en el cono de Abrams. La adición de agua en obra no está permitida. Los áridos deberán estar libres de cualquier tipo de partículas extrañas (maderas, tierra, carbonilla, o cualquier otro material orgánico), para ello se recomienda que la arena sea del tipo oriental y se lleve un control estricto de la empresa proveedora del hormigón. El agregado grueso debe ser piedra partida de un tamaño máximo de 38mm. El porcentaje de finos no debe ser inferior a 40.

### **Moldeo**

Los límites de las losas se deben fijar con moldes del tipo metálico, perfectamente rectos y nivelados a la altura del espesor de la losa. Tendrán su borde superior terminado en ángulo recto y se fijarán al suelo cuidando su verticalidad.

### **Colado de Hormigón**

La colocación del hormigón se realizará en una sola etapa por losa, sin interrupciones; de ser necesaria alguna de éstas, se realizará una junta de trabajo en el lugar adecuado, previa consulta con la Dirección de Obra. El hormigón deberá ser perfectamente vibrado. La determinación de la resistencia característica del hormigón se hará de acuerdo a lo establecido en los capítulos 6 y 7 del Reglamento CIRSOC 201.

Se deberán ejecutar la cantidad de paños necesarios para cubrir la superficie de cada sector al día (Aproximadamente 1.600m<sup>2</sup> por día), excepto el sector D2 que deberá realizarse en dos días, allí se realizará una junta de trabajos según se describe en el punto correspondiente. Para poder lograr dicha producción diaria requerida y la planitud adecuada será necesario utilizar la maquinaria adecuada para ese cometido. Por esta razón, no se permitirá el volcado de hormigones con diferencias de asentamiento entre los distintos lotes.

### **Juntas**

Las juntas aserradas y de construcción de los pisos se colocarán de acuerdo a la disposición indicada en los planos correspondientes y a su respectivo detalle constructivo.

### **Juntas de Construcción**

Son las delimitadas por los moldes de hormigonado. La vinculación entre las losas se hará por medio de pasadores de barras de acero de 20mm de diámetro y 40cm de longitud colocados cada 30cm.

Para el sellado se abrirán mediante el uso de aserradora con disco diamantado de 3mm de espesor.

### **Juntas Aserradas**

Todas las juntas dentro del paño construido serán aserradas formando placas del tamaño que indiquen los planos. La vinculación entre las losas se hará por medio de pasadores de barras de acero de 20mm de diámetro y 40cm de longitud colocados cada 30cm. Las mismas se deben aserrar con aserradora de corte en fresco dentro de las 5 horas de hormigonado el paño.

### **Capa de Desgaste**

Luego de colar el hormigón y enrasar la superficie, cuando aún está fresca, se deberá colocar una capa de desgaste consistente en endurecedor cuarcítico no metálico, de color a elección de la DDO, mezclado en relación 1,5:1 con cemento y a razón de 4 kg/m<sup>2</sup> de mezcla.

### **Terminación Superficial**

La superficie terminada del piso deberá alcanzar los siguientes valores de planitud, de acuerdo a la Norma ASTM E-1155 M:

FF compuesto = 20.

No se medirá el indicador FL ya que como se expresa más arriba los piso nuevos debe acompañara las pendientes del pavimento preexistente.

Se deberá contar con el equipamiento necesario para medir y verificar estos valores, recomendamos utilizar el F METER.

Para alcanzar estas especificaciones de planitud, es necesario alisar cuidadosamente la superficie, una vez que el hormigón haya endurecido lo suficiente, utilizando máquinas allanadoras con disco nivelador.

### **Curado**

El correcto curado del hormigón es esencial para evitar fisuras, en consecuencia, se realizarán todas las tareas que sean necesarias para conseguir ese fin de acuerdo a las más estrictas reglas del arte.

### **Tratamiento Químico de la Superficie**

Una vez finalizado el curado y para sellar los poros y endurecer químicamente la superficie se utilizará SEAL HARD, FLUOR HARD o CHEM HARD, de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

### **Lugar de los trabajos**

El lugar de trabajo a hormigonar deberá estar perfectamente limpio y libre de cualquier elemento que pueda incidir en la calidad de los pisos a ejecutar. Dentro de lo posible deberá estar libre de cualquier imprevisión climática, como ser el viento, el sol, la lluvia. Como los sectores en los que se ejecutarán los pisos de hormigón solo tienen cubierta, careciendo de cerramientos verticales. Se deberá evitar el llenado de las losas en condiciones adversas, de no ser posible debido a la necesidad de cumplir con un cronograma estricto, se deberán tomar todos los recaudos posibles para evitar que los pisos se deterioren. Se consideran incluidos en los precios de la oferta todo cerramiento provisorio y cualquier otra medida que deba ser tomada para evitar daños en las losas ejecutadas. Para evitar deterioros o ataque mecánico al piso deben estar terminadas las instalaciones

### **2. Ejecución de las cunetas de la instalación de desagües pluviales**

Se ejecutarán las cunetas de la instalación de desagües pluviales como está indicado en los planos correspondientes.

### **3. Instalación Sanitaria**

#### **1. Especificaciones Técnicas Generales**

##### **Generalidades**

**El presente Pliego tiene por objeto establecer las normas, procedimientos y especificaciones técnicas a utilizar para la ejecución de los trabajos de la Instalación Sanitaria a realizarse en la Feria Minorista del Mercado Central de Buenos Aires.**

En esta sección se especifican los trabajos de Instalaciones Sanitarias a cargo del Contratista, cuya descripción sumaria es la siguiente:

Desagües Cloacales

Desagües Pluviales

Los trabajos se realizarán bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista (Contratista), cumpliendo lo exigido por:

Reglamento de Obras Sanitarias de la Nación y/o Empresa Prestataria del Servicio (Empresa Interviniente)

Gobierno Municipal Interviniente (Gobierno)

Normas IRAM

Planos de proyecto, las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y las indicaciones de la Dirección de Obra (DDO)

Comprenden la coordinación técnica, provisión de mano de obra especializada, materiales y equipos necesarios.

### **Obligaciones del Contratista**

Deberá incluir en su proyecto todos los suministros indicados en los planos licitatorios y aquellos que no estén expresados en los mismos pero sean necesarios para el buen funcionamiento de la instalación, cualquiera sea su naturaleza. También deberá incluir cualquier trabajo complementario, este o no previsto en los planos licitatorios o en estas especificaciones.

Cuando el Comitente provea al Contratista equipos y artefactos, se entregaran sobre camión a pie de obra quedando a cargo del Contratista su traslado a los depósitos, custodia y posterior desplazamiento a los lugares de instalación en la obra.

### **Alcance de los Trabajos**

El Contratista incluirá en su cotización todos los trabajos correspondientes a las instalaciones completas. Deberán volcar su oferta en las planillas de cotización adjuntas.

Comprende la ejecución de toda la Instalación Sanitaria, de acuerdo a lo indicado en los planos licitatorios y lo exigido por las normas y organismos indicados en la Generalidades y por la DDO.

Los planos licitatorios son de carácter indicativo, para el solo efecto de cotizar los trabajos y estudiar el proyecto.

El Contratista no podrá realizar una disminución de la calidad del proyecto, tanto en los materiales y sus diámetros como en los trazados. Cualquier modificación, por cuestiones constructivas o por una mejor eficiencia de la instalación podrán realizarse con la previa autorización de la DDO y sin que esto genere el cobro de adicionales por parte del Contratista.

Por las mismas razones, la DDO podrá exigir modificaciones, y sin que esto genere el cobro de adicionales por parte del Contratista.

El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía cuaderno de comunicaciones de la DDO, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicar las por el ya realizadas o a realizar. Quedando en claro que cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios deberá ser solucionada entre ellos y no implicará ningún adicional de obra.

### **Errores u Omisiones**

El Contratista deberá mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores que puedan existir en el proyecto licitatorio. En caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Contratista hace suyos los planos, con las responsabilidades correspondientes.

### **Trámites y pago de Derechos**

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones que correspondan (Empresa, Gobierno o cualquier otro organismo interviniente) para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua potable, cloacas, de ser solicitados permisos de volcamiento de efluentes, realizar inspecciones reglamentarias y toda otra gestión que sea necesario ejecutar, hasta obtener los certificados de aprobación y habilitación de las obras de cada instalación, expedidos por las autoridades competentes.

### **Conexiones**

Las conexiones de agua y cloacas, serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por empresas matriculadas especialmente para la realización de dichos trabajos ante los respectivos entes, bajo su costo e incorporadas a la presente licitación. El pago por la ejecución de las conexiones estará a cargo del Contratista.

### **Planos**

El Contratista deberá ejecutar en base a los planos licitatorios, los planos reglamentarios que deberá presentar para su visado por la DDO, bajo responsabilidad de su firma o de un representante técnico habilitado. Asimismo preparará los planos de detalle y modificación que fuere menester y el plano conforme a obra, que se ajustará a las instalaciones ejecutadas y al siguiente detalle:

- Planos originales, en el formato que corresponda, para su aprobación por parte de la Empresa, el Gobierno interviniente o quien corresponda. Cantidad: 4 (cuatro) copias. Las modificaciones u observaciones realizadas por estas reparticiones a los planos no serán consideradas adicionales por su ejecución en obra; deberán ser comunicadas a la Inspección acompañando la correspondiente boleta de observaciones y una vez corregidos los originales (sin costo adicional) por el Contratista, este podrá dar comienzo de los trabajos. Incluyen todos los planos necesarios para la ejecución de la obra y aquellos planos complementarios que exija la DDO. La escala y rótulos de los planos serán los indicados por la DDO.
- Planos de Modificación: para documentar las modificaciones que surjan en el proyecto aprobado, sin que esto represente un adicional al Comitente. Cantidad: 4 (cuatro) copias, en el formato que corresponda.
- Planos Originales, Conforme a Obra y de Detalles: en la cantidad y formato que pida la DDO.

NOTA: Para el cobro del último certificado, será imprescindible haber presentado toda esta documentación.

### **Tipo de Empresa o Instalador**



Podrán ejecutar la construcción de las instalaciones sanitarias, empresas instaladoras o profesionales habilitados por la Empresa y/o el Gobierno interviniente, inscriptos en la Cámara Argentina de la Construcción, que cumplan los requisitos para actuar como tales y en pleno ejercicio, debiendo presentar con la oferta fotocopias certificadas notarialmente de las inscripciones requeridas.

Deberá tener un Representante Técnico de permanencia diaria en la obra. En caso de no tenerlo, este rol podrá ocuparlo un Profesional de Primera Categoría Matriculado, que intervendrá como representante frente a la DDO y las reparticiones que correspondan, bajo la total responsabilidad del Contratista.

### **Personal de Obra**

El personal obrero empleado deberá ser de reconocida competencia, debiendo encontrarse habilitado idónea y legalmente, es decir personal en relación de dependencia, según régimen legal del personal de la industria de la construcción, Ley 22.250.- Convenio colectivo de trabajo 76-75 y resolución 1069-91 de Seguridad e Higiene de la Construcción.

El personal independiente contratado, deberá poseer CUIT, aportes previsionales al día y asegurarse obligatoriamente en la misma compañía que lo estarán el resto de los trabajadores y con los mismos alcances, debiendo el Contratista endosar y depositar las pólizas o contratos en las oficinas del Comitente o la DDO, según se solicite, por medio de nota con duplicado.

La cobertura de los seguros debe ser:

Responsabilidad Civil

Incapacidad Laboral, en todas sus formas

Muerte

Asistencia médica, con medicamentos incluidos

Decreto Ley 5005-56

Adhesión a una ART

Independientemente del plazo establecido, el Contratista utilizará toda la mano de obra necesaria como para imprimir a los trabajos el ritmo adecuado, conforme al plan de obras que se apruebe.

### **Plan de Trabajo**

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones participar de Reuniones de Coordinación, promovidas y dirigidas por la DDO, con el fin de coordinar las instalaciones con el Contratista Principal y/o demás contratistas, aclarar dudas, solucionar problemas y demás cuestiones que faciliten el normal desarrollo de la obra. La no asistencia será penalizada con una multa económica. La periodicidad de estas reuniones será determinada por la DDO, de acuerdo a las necesidades de la obra.

El Contratista deberá tener un Representante Técnico de permanencia diaria en la obra. En caso de que este no satisfaga las necesidades de la obra, según el criterio de la DDO, esta podrá pedir su reemplazo. El tiempo para el reemplazo será el exigido por la DDO.

El Contratista deberá presentar a la DDO, con no menos de 3 (tres) días de anticipación al comienzo de los trabajos, su Plan de Trabajo, discriminando rubros, subrubros y tiempo. Este deberá ajustarse de forma compatible al Plan General de Trabajo de la obra.

Los eventuales ajustes en el Plan de Trabajo deberán ser coordinados y aprobados por la DDO.

En ningún caso el Contratista tendrá derecho alguno a solicitar reclamos económicos por tiempos improductivos o lucro cesante.

Las instalaciones se ajustarán al trazado general indicado en los planos de cotización y empalmarán en los puntos previstos con las redes exteriores, con ajuste a estas especificaciones y conforme a lo establecido en las reglamentaciones correspondientes.

Cualquier modificación y/o variante, deberá ser aprobada por la DDO y realizada según la reglamentación vigente. Si estas requieren modificaciones en los planos y/o en los trabajos ya realizados, las mismas corren por cuenta del Contratista, sin que este pueda reclamar ningún adicional, ya que el mismo está obligado a estudiar el lugar de la obra y la documentación de licitación.

Si durante el transcurso de la obra fuera necesario realizar ampliaciones del proyecto (por ejemplo, si se agregan baños que no estaban los planos de cotización) que representen un aumento del volumen de la obra, el Contratista deberá cotizar estos trabajos detallando las tareas, materiales, diámetros, artefactos, cantidades y precios. Estos trabajos se realizarán con la previa aprobación de la DDO. No se reconocerán adicionales de ningún tipo por problemas constructivos, de trazados, interferencias o cualquier otra causa que no sean originadas por las ampliaciones a las que se hacen referencia.

### **Trabajos a Cargo del Contratista**

Además de los trabajos descriptos en planos y en estas especificaciones generales, el Contratista tendrá que ejecutar:

- Soportes y sujeciones de las instalaciones, según las muestras que presente a la DDO para su aprobación.
- Canaletas en muros, paredes y tabiques y todas las camisas en pases de hormigón para el paso de cañerías.
- Transporte de materiales de relleno y sobrante de excavaciones, estos últimos, depositados donde indique la DDO.

- Provisión, descarga, acopio, armado y colocación y posterior protección de los artefactos, equipos y demás elementos componentes de la instalación.
- Terminaciones, protecciones, aislaciones y pintura de todos los elementos componentes de la instalación.

Todos los trabajos, incluyendo materiales, personal y equipos, que no estén expresados en los planos y resulten necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación.

No se impondrán restricciones los medios y sistemas de trabajo del Contratista, pero ellos deberán ajustarse a las normativas vigentes, las características propias del terreno donde se ejecuta la obra y demás circunstancias locales. Deberá mantener el orden y la limpieza de la obra en todo momento.

El Contratista es el único responsable de cualquier daño, desperfecto, perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionados a personas, cosas, a la obra e instalaciones mismas, a obras e instalaciones aledañas, derivados del empleo de medios y sistemas de trabajo inadecuados, siendo por su exclusiva cuenta las reparaciones necesarias.

Además de los trabajos correspondientes a la instalación sanitaria, quedan a cargo del Contratista:

- La colocación de un tablero de protección y comando, instalación eléctrica, artefactos de iluminación, muebles y cualquier otra tarea de acondicionamiento interior del local destinado a depósito y vestuario. Todos los interiores de los obradores que le correspondan tendrán elementos de lucha contra incendio. Dentro de los obradores está prohibido el uso de elementos de llama como así también preparar comidas.
- La seguridad, guarda y cuidado de todas las herramientas, enseres y elementos recibidos en obra quedando a su exclusivo cargo responsabilizándose el mismo por las pérdidas, sustracciones y/o deterioros.
- Proveer personal y equipos necesarios para la descarga, acondicionamiento, traslado y ubicación de los materiales y equipos de su instalación en los lugares definitivos de colocación.
- La provisión, armado y desarmado de andamios y el traslado de los mismos en horizontal y en vertical, debiendo estos cumplir con las condiciones de seguridad y con la legislación vigente en materia de higiene y seguridad laboral.
- Izamiento y transporte de equipos de la instalación hasta su posición definitiva.

### **Planos de Ejecución y**

El Contratista efectuará los planos con el replanteo de las obras, sometiéndolos a la aprobación de la DDO. Esta aprobación no lo exime de los errores que puedan tener.

El Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la aprobación de la documentación necesaria para el mismo por parte de la DDO.

Una vez establecidos los puntos fijos adoptados, el Contratista será responsable de su mantenimiento inalterable y conservación.

Terminados los trabajos, el Contratista, tendrá obligación de entregar los planos conforme a obra y los planos de detalles a la DDO, en el formato y cantidad que esta exija.

### **Pruebas y Ensayos**

El Contratista tendrá a su cargo cualquier prueba o ensayo que la DDO considere necesario, sin costo adicional para el Comitente, además de las exigidas por la Empresa y/o el Gobierno intervinientes.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra defectuosa.

La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandare, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de su reparación, fuesen afectadas.

### **Desagües pluviales**

Las cañerías horizontales se probarán de a tramos, entendiendo por tramo al sector de la instalación que pueda aislarse para ser probado.

Se realizarán dos pruebas, con una presión hidráulica de 0.2 mca (metros de columna de agua) como mínimo:

La primera se realizará antes de cubrir las cañerías, durante 2 hs.

La segunda se realizará luego de cubrir las cañerías, durante 30 minutos.

Las cañerías de diámetro mayores a 100 mm no deberán ser probadas.

### **Recepción y Garantía**

Dentro de los 10 (diez) días siguientes a la completa terminación de la totalidad de los trabajos, el Contratista solicitará a la DDO, la Recepción Provisional de las instalaciones.

Es condición ineludible para solicitar la Recepción Provisoria, la presentación de los comprobantes correspondientes de que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante la Empresa prestataria del servicio, el Gobierno o quien corresponda.

En caso de no existir observaciones, se labrará un Acta de Comprobación en la que se indicarán las fallas, defectos o ausencia, dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes, salvo que por su naturaleza y magnitud, los trabajos demanden un plazo diferente a juicio de la DDO. En tal caso, se consignará en el Acta de Comprobación el plazo otorgado al Contratista Sanitaria para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas.

Si dentro de los 7 (siete) días subsiguientes, el Contratista no procediese a comenzar las reparaciones del caso, la DDO podrá efectuar los trabajos necesarios, deduciendo el costo que demande tales trabajos de los saldos que se adeuden al Contratista.

La Recepción Definitiva tendrá lugar a los ciento ochenta (180) días de la Recepción Provisional general, plazo en que el Contratista garantizará la conservación de la obra, y por su cuenta y cargo, subsanará todo defecto que se produjera en la misma, ya que el Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser además, responsable de las dimensiones, calidad, eficacia de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

Dentro de los treinta (30) de materializada la Recepción Provisional, el Contratista deberá entregar los certificados de habilitación que correspondan.

Si dentro del plazo que media entre las Recepciones Provisional y Definitiva, el Contratista fuere llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de 7 (siete) días corridos para comenzar dichos trabajos; si transcurrido este plazo no hubiera comparecido, será intimado por telegrama colacionado a hacerlo dentro de los 3 (tres) días subsiguientes; transcurrido este nuevo plazo, sin la presencia del Contratista, el Comitente podrá ordenar ejecutar dichos trabajos por terceros, con cargo al Contratista.

El Contratista entregará las instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo que establezca la Contrata, a partir de la Recepción Definitiva de las mismas.

En caso de que dentro de ese período se presentaren defectos imputables a las instalaciones, el Contratista procederá al reemplazo de las partes a su total cargo, y de todo deterioro que el mal funcionamiento de las instalaciones hubiese producido en su entorno inmediato.

### **Ayuda de Gremios**

Se considerarán incluidos en los precios de la oferta del presente pliego todos los trabajos indicados en las especificaciones de ayuda de gremios que se detallan a continuación, debe tenerse en cuenta que el presente listado es solo a título indicativo:

- Locales de uso general para el personal con alimentación eléctrica sin instalación interna destinados a comedor y sanitarios, quedando a cargo directo del Contratista toda otra obligación legal o convencional. Dentro de los obradores está prohibido el uso de elementos de llama como así también preparar comidas.
- Local cerrado con alimentación eléctrica sin instalación interior para el depósito de materiales, enseres y herramientas menores.
- Facilitar los medios mecánicos que se dispongan en la obra para el transporte vertical del personal del Contratista, materiales, enseres y herramientas.
- Proporcionar a una distancia no mayor a 40 m. del lugar de trabajo, fuerza motriz en obra y un tomacorriente para iluminación.
- Proveer morteros, hormigones, ladrillos, hierros, clavos, alambres, maderas y demás materiales de albañilería que serán retirados por personal del Contratista en el lugar de la obra que indique la Contratista Principal.
- El mortero que se utilice para relleno de zanjas indebidamente profundizadas, para dados de calce de cañerías, para banquetas de apoyo, fondo de cámaras de inspección, de bocas de acceso o de desagüe, etc., será compuesto por 1 (una) parte de cemento y 5 (cinco) de arena gruesa. Para otros usos, se utilizara mortero compuesto por 1 (una) parte de cemento, 2 (dos) de arena fina y como terminación, un alisado de cemento puro aplicado a cucharín.
- Está terminantemente prohibido el empleo de materiales usados o de recuperación, como la adaptación de instalaciones existentes, sin la previa autorización escrita de la DDO.
- Tapado de canaletas en muros, paredes y tabiques y todos los pases en hormigón para el paso de cañerías y artefactos embutidos, tales como tanques de inodoros y mingitorios.
- Ejecutar con hormigón las bases y muros de las bombas, incluso sus anclajes y protecciones perimetrales, de acuerdo a detalles provistos por el Contratista y aprobados por la DDO.
- Proveer y colocar tapas herméticas de acceso a los tanques de reserva e incendio, interceptores y pozos de bombeo en general.
- Ejecución de plenos de montantes, cierres verticales, enchapes y/o revestimientos de cañerías con mampostería o metal desplegado, cierre de losas contrafuego piso a piso y colocación de todas las tapas de acceso a los montantes conforme a las directivas que impartirá la DDO.
- Colocación de todos los marcos de tapas y/o rejas que vayan adheridas a los pisos excepto los que correspondan ser soldados a caja de plomo.
- Ejecución de pilares para conexiones y/o ventilaciones en general.
- Realizar todas las protecciones que se requieran para el cuidado y conservación de los trabajos realizados, mientras estén afectados por el desarrollo de la obra,
- Retirar los desechos acumulados y realizar todo trabajo de limpieza previa, periódica y final incluyendo: carga, transporte y descarga fuera de los límites de la obra en los lugares habilitados al efecto.

### **Materiales**

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por la empresa interviniente y las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación por parte de la DDO. El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse.

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

Junto con la propuesta, adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar y las variantes posibles como sustitutos, para la aprobación de la DDO.

La selección final será definida por la DDO. Cualquier decisión que la misma pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo y mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

A fin de prever con la debida antelación posibles conflictos, los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución se ajustarán a las normas IRAM respectivas y los requerimientos de la Empresa y/o Gobierno intervinientes.

### **Desagües Pluviales**

Los desagües pluviales, hasta su evacuación al cordón vereda o donde corresponda en la obra. Todas las ventilaciones correspondientes.

### **Materiales**

Para las distintas partes de la instalación y según se indica en planos, se utilizarán los siguientes materiales:

Para los desagües pluviales en Polipropileno se emplearan cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo o' ring de doble labio, marca Awaduct o similar equivalente.



Para los desagües pluviales en Hierro Fundido se emplearán cañerías y piezas de hierro fundido, a espiga y enchufe, aprobado por OSN, con juntas ejecutadas mediante plomo fundido, debiendo centrarse las espigas en las cabezas con filástica rubia alquitranada y perfectamente calafateadas, marca Anavi o similar equivalente. La cantidad mínima de plomo fundido a emplear por cada junta de caño o piezas será: Ø150 mm, 2,8 kg., Ø100 mm, 1,5 kg. y Ø60 mm, 0,7 kg. Los espesores de las cañerías y sus accesorios serán como mínimo de 6 mm para Ø100 mm y Ø60 mm y de 9 mm para Ø150 mm.

Para las cañerías de ventilación subsidiarias, auxiliares o principales, se emplearán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario con juntas por aro de goma tipo o' ring de doble labio, marca Awaduct, o similar equivalente.

Las juntas entre diferentes materiales se sellarán con mastíc asfáltico o selladores siliconados.

Cuando las cañerías de desagües pluviales no puedan tener la tapada correspondiente al material o pasen por sectores de tránsito pesado se emplearan cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario Corrugado Rígido con juntas por aro de goma tipo o' ring de doble labio, marca Awaduct Terra o similar equivalente.

Para los caños cribados se emplearan cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario ranurado rígido, con juntas por aro de goma tipo o' ring de doble labio, marca Awaduct o similar equivalente.

Para desagües de diámetros mayores a 200 mm se utilizaran cañerías y piezas de PVC, con juntas por aro de goma tipo o' ring de doble labio, marca Tigre o similar equivalente.

Además de las normativas reglamentaciones vigentes, los distintos materiales deberán ser manipulados y utilizados según las recomendaciones de los fabricantes.

### **Pendientes y tapadas**

Para los desagües pluviales se utilizaran las siguientes pendientes:

Para Ø150/Ø100 mm → pendiente mínima 1:100 (1.66 cm x metro)

Las tapadas mínimas para cañerías enterradas (desde el nivel de piso terminado hasta el intradós del caño) serán:

Para Hierro Fundido → 20 cm

Para Polipropileno → 40 cm

### **Cañerías enterradas**

La ejecución de zanjas y excavaciones y su posterior relleno estarán a cargo del Contratista.

Los fondos de las mismas estarán perfectamente nivelados y apisonados, sin piedras, escombros, raíces o cualquier elemento que pueda dificultar el tendido de las cañerías o romperlas, con la pendiente establecida. Se ejecutarán siempre con avance aguas arriba, es decir, desde su punto más bajo.

El Contratista adoptará precauciones para impedir el desmoronamiento de las zanjás, procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas o la calidad del terreno lo hagan necesario. Asimismo correrá por su cuenta el achique de las zanjás y excavaciones por inundación o ascenso de la napa freática, así como cualquier saneamiento de zanjás y excavaciones. Las excavaciones deben mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar las inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

No se permitirá la apertura de zanjás, antes que el Contratista haya acopiado al pie de la obra, todos los materiales que deban emplearse en ella.

Si la calidad del terreno es buena (definición dada por la DDO) las cañerías plásticas se apoyaran sobre un lecho continuo de arena compactada, de 10 cm de espesor para cañerías de hasta Ø100 mm. Para diámetros mayores el espesor será de 20 cm. Los caños de hierro fundido irán directamente sobre el suelo natural compactado. Debajo de las campanas se dejaran cavidades, para poder hacer las uniones y las pruebas.

Si la calidad del terreno no es buena, todas las cañerías, cualquiera sea su material, irán colocadas sobre en una banquina continua de hormigón pobre de 10 a 20 cm de espesor, de acuerdo a la calidad, y de un ancho del doble del diámetro de la cañería.

Las cañerías estarán debidamente ancladas, mediante grapas especiales, en los desvíos, ramales y en los tramos rectos, calzadas delante de la campana, a dados de mortero de cemento.

Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída de las excavaciones, por capas no mayores de 20 cm de espesor, bien humedecidas y compactadas.

### **Cañerías suspendidas**

Para las cañerías suspendidas se emplearán abrazaderas especiales de hierro dulce en planchuelas tomadas con bulones y tuercas de bronce, pintadas con dos manos de pintura anti óxido sintético y luego una mano de esmalte epoxídico. Estos ajustes deberán respetar las pendientes establecidas en los tramos horizontales y la perfecta verticalidad en las columnas.

Se colocara una abrazadera en cada campana, ramal, codo curva o dispositivo y en los tramos troncales la distancia entre abrazaderas no deberá ser superior a (valores orientativos):

- 0.90 m → para cañerías de Ø13 a Ø25 mm
- 1.10 m → para cañerías de Ø32 y Ø38 mm
- 1.25 m → para cañerías de Ø50 a Ø75 mm
- 1.85 m → para cañerías de Ø100 mm
- 2.50 m → para cañerías de diámetros mayores

El ancho de la abrazadera será definido en función del diámetro de la cañería (valores orientativos):

- 1.50 cm → para cañerías de Ø13 a Ø38 mm
- 2.50 cm → para cañerías de Ø50 a Ø100 mm
- 3.00 cm → para cañerías de diámetros mayores

Estos valores son orientativos y el Contratista deberá seguir las indicaciones del fabricante de las cañerías para la colocación de soportes fijos, como también para la colocación de soportes deslizables. Se deberán colocar en los soportes protecciones, de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Se podrán utilizar las abrazaderas y medios de sujeción de la marca de las cañerías, previa aprobación de la DDO. En ningún caso podrán utilizarse flejes metálicos.

Los soportes que vayan fijados en el hormigón armado no deberán dañar al mismo. El detalle constructivo y la muestra deberán ser aprobados por la DDO.

### **Cañerías verticales**

Para la colocación de cañerías horizontales se colocaran soportes fijos y deslizables, de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Los verticales de inodoro, piletas de patio y bocas de acceso no deberán superar los 50 cm de longitud, desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de los mismos.

Todos los tendidos de cañerías deberán ejecutarse de manera tal que su desarme sea posible con facilidad, colocando para ello las piezas necesarias (uniones dobles, bridas, etc.), en todos los lugares necesarios, a fin de posibilitar el mantenimiento y desmontaje. Además en tramos largos y/o en coincidencia con juntas de dilatación de la estructura se colocarán dilatadores o se formarán liras que sean capaces de absorber las dilataciones sin daño para las cañerías.

Se colocaran en la cañería todos los accesos indicados en los planos, en lugares de fácil acceso.

Los bulones que sirvan de cierre a las tapas de inspección de los caños cámaras y de las curvas con tapa, serán previamente lubricados con grasa grafitada a fin de facilitar su manejo.

La DDO puede pedir más puntos de acceso e inspección si considera necesario, sin que esto genere adicional alguno

Todas las cañerías de cualquier material que queden a la vista recibirán, previo tratamiento de su superficie para asegurar la adherencia de la pintura, dos manos pintura antióxido y dos manos de esmalte sintético de color de acuerdo con las normas IRAM 10005 y 2507.

Desde los artefactos al muro en caso de quedar las conexiones a la vista, serán de caño de bronce cromado de diámetro adecuado, con roseta de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Se deberá azulejar una hilada horizontal y otra vertical antes de embutir las conexiones a efectos de ubicarlas correctamente respecto a las juntas de revestimiento, de manera tal que queden a eje de junta afectando 4 azulejos.

Es facultad de la DDO exigir el desarme y la colocación nuevamente de las cañerías sin considera que no cumple con las especificaciones mencionadas en este pliego, sin que esto genere adicional alguno.

### **Dispositivos de Inspección y Acceso**

Se colocaran dispositivos de inspección y acceso en los lugares indicados en los planos. Si el trazado original cambiara, la ubicación de los mismos también deberá cambiar, procurando colocarlos en todo cambio de dirección y separados entre sí no más de 30 m, de lo contrario se colocaran caños cámara.

Todas las cañerías de entrada o salida de cámaras o pozos, se deberán incluir en esta cotización, según los planos de licitación.

### **Cámara de inspección**

Se ejecutará en mampostería de 15 cm de espesor, asentada sobre base de hormigón pobre de 15 cm de espesor o bien del tipo premoldeadas.

Sus dimensiones serán:

- 60x60 cm para una profundidad menor a 1.20 m
- 60x100 cm para una profundidad mayor a 1.20 m

Serán revocadas interiormente con mortero de cemento puro al cucharín, (las de ladrillo) y en su fondo se ejecutarán con el mismo material los correspondientes cojinetes bien perfilados y profundos.

### **Tapa de inspección (Boca de inspección)**

Se ejecutarán con cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario o Hierro Fundido, según se indique en los planos, con acometida a 45 grados, con su correspondiente tapón, alojado en caja de mampostería de 15 cm de espesor, con tapa hermética y revoque interior de cemento puro, si está enterrada. Si está suspendida tendrá una caja de plomo y fondo de bronce con tapa hermética. La acometida puede ser vertical.

### **Boca de desagüe**

Se ejecutará en mampostería de 15 cm de espesor, asentada sobre base de hormigón pobre de 15 cm de espesor. Serán revocadas interiormente con mortero de cemento puro al cucharín, (las de ladrillo) y en su fondo se ejecutarán con el mismo material los correspondientes cojinetes bien perfilados y profundos.

### **Rejas y Tapas**

- Las piletas de patio abiertas y tapadas, rejillas de piso, tapas de inspección, y bocas de acceso, llevarán marco y reja o tapa ciega, reforzada herméticas de bronce cromado, de primera marca, de las medidas indicadas en los planos y tornillos de fijación de ¼ Allen cabeza embutida.
- Las cámaras de inspección y bocas de desagüe tapadas en espacios interiores llevarán marco y contramarco de acero, aptas para recibir solados.
- Las cámaras de inspección y bocas de desagüe tapadas en espacios exteriores llevarán marco y contramarco de acero, y tapa ciega de hormigón.
- Las bocas de desagüe abiertas llevarán marco, contramarco y reja de acero.

**Durante las obras deberán preverse tapas provisionales, que se colocarán sobre cámaras de cualquier tipo, terminadas o en construcción, con el objeto de mantenerlas limpias y sanas durante el transcurso de la obra. El Contratista será responsable por el mantenimiento de éstas en posición en todo momento, pudiendo para ello, construirlas del material que considere más conveniente, con los medios de fijación o pegado más apropiado, siendo de su total y exclusiva responsabilidad preservar sus obras limpias y sanas hasta la terminación total de los trabajos.**

## **2. Especificaciones Técnicas Particulares**

### **Generalidades**

El proyecto de arquitectura consiste en la remodelación de la Feria Minorista, ubicada en el Mercado Central de Buenos Aires. Las tareas a realizar por el Contratista Sanitario corresponden a la instalación pluvial

El proyecto de la instalación pluvial consiste en la reubicación de los pluviales existentes de acuerdo al nuevo nivel del solado de los galpones. Los galpones afectados por el proyecto son

los galpones A1, B1, D1, D2, C1 y C3. Los galpones A3 y B3 tienen un solado elevado existente y se mantendrán de esta manera.

El proyecto de la instalación cloacal consiste en la realización de una nueva troncal cloacal dentro del galpón D2 donde se conectarán los desagües provenientes de las carnicerías ubicadas en él. Esta nueva troncal deberá conectarse a la red existente, ubicada en la vereda de enfrente.

## **Desagües Pluviales**

### **Generalidades**

Los galpones tienen actualmente un sistema de desagües pluviales que escurren libremente sobre el solado. Esta situación hace que los días de lluvia el agua escurra por debajo de los galpones, donde funcionan puestos comerciales.

El solado debajo de los galpones se elevará 15 cm respecto al nivel actual, evitando que el agua escurra por los mismos. Esto generará dos situaciones para los pluviales. Por un lado, los pluviales “libre escurrimiento”, que desaguan en las zonas descubiertas. Por otro lado, los pluviales que escurren a “cordón cuneta”, que es una canaleta que estará construida dentro de los galpones D1 y D2.

### **Pluviales a libre escurrimiento**

El Contratista Sanitario deberá prolongar estos caños hasta el nivel de piso y luego conducirlos dentro del mismo hasta el cordón del piso.

Para la prolongación hasta el codo dentro del piso se utilizarán cañerías y piezas de PVC, con juntas por aro de goma tipo ‘O’ ring de doble labio, marca Tigre o similar equivalente. Para el tramo horizontal dentro del piso hasta el cordón se utilizarán cañerías y piezas de Polipropileno Sanitario ranurado rígido, con juntas por aro de goma tipo ‘O’ ring de doble labio, marca Awaduct o similar equivalente.

Dado que no todas las bajadas tienen la misma distancia al nivel de piso actual ni están ubicadas en la misma posición respecto a las columnas, el Contratista Sanitario deberá contemplar en su cotización los distintos largos de cañerías y el cambio de lugar de las bajadas si es necesario. Los cambios de posición deberán coordinarse con la DDO.

### **Pluviales a cordón cuneta**

Los pluviales que desaguan libremente dentro de los galpones D1 y D2 deberán ser conducidos al “cordón cuneta”.

La prolongación hasta el codo en el piso y el tramo horizontal hasta el “cordón cuneta” se realizarán de la misma manera que los pluviales a “libre escurrimiento”. El Contratista Sanitario deberá contemplar en su cotización los distintos largos de cañerías y el cambio de

lugar de las bajadas si es necesario. Los cambios de posición deberán coordinarse con la DDO.

### **Pluviales de diámetro 150 mm**

Cada bajada pluviales de 150 mm deberá ser convertida en 3 bajadas de 100 mm, ya que el solado nuevo tiene una espesor de 15 cm y el caño no entra. La transición se deberá realizar en coordinación con la DDO.

### **Rejas y tapas**

El “cordón cuneta” tiene rejas y tapas. Las mismas serán de hierro fundido, inclusive el marco.

### **Soportes**

Actualmente las bajadas y los caños horizontales pluviales no tienen los soportes adecuados. El Contratista Sanitario deberá relevar la situación actual de cada pluvial y contemplar en su cotización la colocación de soportes según lo indicado en el PET Generales.

## **4. Pintura de Demarcación Horizontal sobre pavimento existente**

### **Material termoplástico reflectante:**

Contendrá un mínimo de 18% y un máximo de 25% de material ligante, debiendo haber resinas naturales y sintéticas en su composición. El material inerte utilizado no deberá contener arena.

Deberá adherirse firmemente, teniendo una tensión de adhesión no menor de 12 Kg/cm<sup>2</sup> medida según método ASTM C - 321-56.

La absorción de agua no deberá ser mayor de 0,1%, determinada según método ASTM D - 570-63; procedimiento a) con acondicionamiento de 24 horas a 45 grados centígrados.

Los diferentes colores: blanco y ocre amarillo estarán dados por pigmentos, ej.: el ocre, por pigmento amarillo cromo o dióxido de titanio de calidad y resistencia a la luz y calor, tales que la tonalidad de la demarcación permanezca inalterable. El material blanco contendrá no menos de 10% de dióxido de titanio.

El tono será aprobado por la Dirección de Obra. El contenido de perlas de vidrio incorporado al material termoplástico no será inferior al 25% en peso. Las perlas de vidrio incorporadas deberán responder a las siguientes especificaciones:

- El índice de refracción, no menor de 1,50 determinado por método de inmersión a 25 grados.
- Contenido de esferas perfectamente redondas: no menor de 70% debiendo las mismas ser claras, transparentes y no incluir más de 1% de esferas negras, ámbar o lactescentes.
- Granulometría: Tamiz IRAM Nro. 40 pasa del 80 a 100 %

### **Realización de los Trabajos**



#### Demarcaciones sobre pisos

Las demarcaciones horizontales con material termoplástico Reflectantes, serán efectuadas de acuerdo con las características y detalles indicados en los respectivos planos.

El material deberá ser aplicado en caliente, haciéndose la fusión por calentamiento indirecto, no debiendo ser calentado a más de 150 grados centígrados para evitar la alteración de los pigmentos y el consiguiente deterioro de su color y resistencia.

Las superficies de los solados deberán ser preparadas convenientemente por el Contratista que deberá dejarlas secas, libres de cuerpos grasos y de polvo.

Deberá colocarse una capa de imprimador apropiado antes de aplicar el material termoplástico.

La capa de material termoplástico deberá tener un espesor mínimo de 3 milímetros.

#### Sembrado:

Inmediatamente de aplicado el material termoplástico se hará un sembrado con perlas de vidrio en una cantidad no menor de 300 gramos por metro cuadrado.

#### Colores

Los colores a emplear en las demarcaciones serán los siguientes:

Líneas demarcadoras de separación entre cocheras: blanco ancho. Línea continua de 10 cm de ancho

Líneas demarcadoras de separación de circulación peatonal: ocre amarillo. Línea doble continua de 10 cm cada una, separación entre ambas 5 cm

En el plano correspondiente se graficarán y acotarán todos los elementos citados, indicándose además el número que corresponda a cada cochera, también se indicará en detalle la forma de los números que se aclara deberán ser ejecutados con moldes que apruebe la Dirección de Obra antes de ser usados en obra.

### **I.9 NORMAS DE APLICACIÓN**

Excepto que existan indicaciones en contrario, en general, todos los trabajos se efectuarán siguiendo las indicaciones de:

Normas IRAM e IRAM-IAS

Otras normas y recomendaciones, emitidas por organismos de reconocido prestigio internacional, tal como las normas SSPC correspondientes y la norma ISO 8501.

### **I.10 EMPRESAS ESPECIALIZADAS**

Se da por entendido que la Empresa es especialista en el rubro, y que por lo tanto conoce perfectamente las normas específicas y reglas del arte de su rubro.

#### **I.11 OMISIÓN DE ESPECIFICACIONES**

La omisión aparente de especificaciones, planos, especificaciones suplementarias referentes a detalles, o a la omisión aparente de la descripción detallada concerniente a determinados puntos, será considerada en el sentido de que solo debe prevalecer la mejor práctica general establecida y también que únicamente se utilizarán materiales y mano de obra de primera calidad.

Todas las interpretaciones de las especificaciones de esta obra, se harán sobre la base del espíritu que se desprende de lo establecido en el párrafo anterior.



CORPORACION DEL  
**MERCADO CENTRAL**  
DE BUENOS AIRES

## **CAPITULO II**

### **DEFINICION DE LOS SERVICIOS**

## **II.A. INSTALACIONES PROVISORIAS**

### **II.A.1 ACONDICIONAMIENTO AREA OBRADORES.**

Se incluyen en el presente ítem las tareas necesarias para generar una adecuada zona donde se ubicarán los obradores.

Se podrá disponer de un área de unos 200 m<sup>2</sup> cuya ubicación se sugiere en el plano respectivo.

Deberá considerarse dentro del ítem el cercado del sector, con sus portones de acceso, y la seguridad del mismo durante las 24hs.

La guarda de los equipos y demás instalaciones será responsabilidad del Contratista.

Finalizada cada jornada de trabajo todo equipo, herramientas, materiales utilizados, etc. deberán ser llevados y guardados dentro de mismo.

Deberá contemplarse la provisión y mantenimiento de las instalaciones completas de baños y vestuarios para el personal de la obra. Así como también la provisión de baños químicos si fuese necesario.

En el obrador se instalará una oficina para la empresa, un local de 2,40 x 3,00 m para destinar a la DDO con una mesa y 4 sillas, depósitos de materiales, servicios sanitarios, vestuarios y comedor para los obreros y empleados del Contratista y sus Subcontratistas. El obrador cumplirá con la ley 19587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Resolución N° 1069/91 - B.O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996.

Se realizarán las conexiones de energía eléctrica y de agua de obra en los puntos a determinar por la DDO.

### **II.A.2 ENERGÍA DE OBRA**

El contratista deberá proveer y mantener la instalación eléctrica provisoria de obra y proporcionar los medios de seguridad en las protecciones contra contactos accidentales.

La alimentación se tomará de a partir de tableros existentes.

Se proveerán los tableros de obra que sean necesarios para la ejecución de la obra.

Cada tablero estará formado por un gabinete de chapa con puerta ciega conteniendo:

Interruptor general tripolar 100A

Interruptores termomagnéticos tripolares (cantidad:2); bipolares (cantidad:2);

Disyuntores diferenciales: 1 tetra polar 40 A y un bipolar 25 A

Tomacorriente línea STECH ARGEKON,

3x32A +T=1

3x16A+T=2

2x16A+T=3

Cada tablero poseerá su puesta a tierra mediante jabalina individual.

### **II.A.3 AGUA DE OBRA**

La instalación de agua provisoria será proporcionada por el Constructor Civil, conectándose a la red de agua del Mercado Central, a partir de un punto próximo a la obra.

La distribución de agua será a través de cañerías PVC para presión de 4 kg/cm<sup>2</sup>.

#### **IIA.4 RETIRO DE INSTALACIONES UNA VEZ CONCLUIDA LA OBRA**

Una vez finalizada la obra la Empresa deberá retirar todas las instalaciones que haya realizado debiendo dejar el área ocupada en iguales condiciones en la que se encontraba al inicio de la obra.

#### **IIA.5 CERRAMIENTOS PROVISORIOS**

Debido a las características de la ejecución de los trabajos objetos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, ya que se debe ejecutar en etapas de acuerdo a los Sectores, A1, A3, B1, B3, C1, C2, D1 y D2. Tal como se ha descripto en el ítem *I.7 METODOS OPERACIONALES Y CRONOGRAMA*.

El Contratista deberá prever, y se lo considerará dentro de los precios de su oferta, la ejecución de cerramientos provisorios de los sectores donde se llevarán a cabo los trabajos para aislarlos de cualquier tercero que circule por las cercanías del sector donde se estuviera trabajando.

### **II.B OBRA CIVIL, INSTALACIÓN SANITARIA Y PINTURA DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL**

#### **II.B.1 Construcción de Pisos de Hormigón**

Se realizarán los pisos de Hormigón de 15 cm de espesor de acuerdo al presente Pliego de Especificaciones Técnicas. Será construido con Hormigón con una resistencia característica a la compresión en 28 días de 21 MPa (Hormigón H21 según la denominación del CIRSOC 201/84). Con agregado de endurecedor no metálico del tipo cuarcítico, según las especificaciones del presente Pliego. Las juntas tanto de construcción como las aserradas se ejecutarán donde prescribe en los planos correspondientes. En caso de realizarse juntas de construcción que no fueran previstas se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones de la DDO.

#### **II.B.2 Ejecución de las cunetas de la instalación de desagües pluviales**

Se ejecutarán las cunetas de la instalación de desagües pluviales de 60 x 20 cm, de acuerdo al plano correspondiente. Serán tapadas con rejillas en las ubicaciones del plano antes dicho y en el resto de su recorrido tendrán tapas de hormigón pre moldeado 60 x 100 cm y de 5 cm de espesor. Para apoyar esas tapas tendrán en todo su recorrido un marco metálico de hierro ángulo de 50 x 50 mm o de fundición de hierro. Debe ser de construcción robusta para soportar tanto el tránsito como la manipulación.

#### **II.B.4 Instalación Sanitaria**

Se realizará la instalación sanitaria que en este caso está constituida por los desagües pluviales indicados en el plano de la instalación respectiva.

#### **II.B.5 Pintura de Demarcación Horizontal sobre Pavimento.**

Se ejecutará la pintura de demarcación de los espacios de estacionamiento y la separación de la circulación peatonal, según el plano correspondiente. La demarcación de los espacios de estacionamiento se realizará en línea continua blanca de 10 cm de ancho. El límite de la circulación peatonal se realizará en doble línea ocre amarilla de 10 cm cada una con una separación de 5 cm entre ambas.

#### **NOTA:**

**Las cantidades que figuran en la Planilla Cuantitativa que acompaña como Anexo I al presente Pliego de Especificaciones Técnicas son solo a título indicativo. El Contratista deberá realizar la totalidad de los trabajos involucrados en su contrato. Debe entregar una obra consumada perfecta y de acuerdo a su fin.**

**Por lo tanto deberá limpiar y pintar la totalidad de los elementos que figuran en planos y todo otro elemento gráfico que forme parte del presente Pliego. Los distintos elementos a pintar se podrán apreciar y evaluar durante la visita a obra que se realizará en una fecha a determinar por la Corporación Mercado Central de Buenos Aires.**

**La visita a obra, como se trata de una obra de puesta en valor de construcciones existentes, es indispensable para la correcta comprensión, evaluación y alcance de los trabajos a realizar.**

**Todos los oferentes están obligados a presentar el Certificado de Visita a obra expedido por el Departamento de Mantenimiento de la Corporación Mercado Central de Buenos Aires según consta en el Artículo 8° del Pliego de Condiciones Particulares. Su inclusión dentro de Sobre N° 1 será condición sine qua non que su oferta sea aceptada.**

#### **ANEXOS:**

**ANEXO I: PLANILLA CUANTITATIVA: Obra Civil, Instalación Sanitaria y Pintura de Demarcación Horizontal**

**ANEXO II: CRONOGRAMA GENERAL DE OBRA**