



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Asesor: T.S. PABLO G. RICHERO

Marzo 2021

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO – MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: **FACULTAD DE VETERINARIA
PIM Programa Integral Metropolitano**

1. ALCANCE:

El objeto del presente llamado a licitación comprende la realización del Proyecto Ejecutivo y la ejecución de las obras de las instalaciones sanitarias correspondientes al edificio PIM Programa Integral Metropolitano ubicado en Ruta 8 y Ruta 102.

El Proyecto Ejecutivo deberá desarrollarse a partir del Proyecto Básico que se suministra. Dicho proyecto Ejecutivo deberá ser sometido a la aprobación de la DGA antes de comenzar las instalaciones.

El Proyecto Base que se suministra servirá además de base para el cálculo del presupuesto, en el cual deberán estar comprendidas la totalidad de las obras necesarias para la puesta en funcionamiento de las instalaciones

La información relativa a la infraestructura existente que sirvió de base para la formulación del proyecto, en lo que refiere a su localización, dimensiones, zampeados y estado de conservación, puede ser incompleta debido a dificultades de accesibilidad o falta de documentación.

Posteriormente todos estos niveles y medidas se rectificarán en obra con la supervisión de la dirección y en coordinación con los movimientos de tierra proyectados.

2. OBRAS COMPRENDIDAS:

- Sistemas de desagüe primario y secundario.
- Abastecimiento y distribución de agua fría potable

3. PIEZAS INTEGRANTES DEL PROYECTO:

Lámina	Contenido	Escala
AS01	Planta General	1/500
AS02	Planta Baja	1/100
AS03	Planta de Techos	1/100
	Memoria Descriptiva	
	Condiciones Particulares	

4. NORMAS Y ORDENANZAS:

- Respecto a la calidad de los materiales Normas UNIT correspondientes.
- Respecto a procedimientos constructivos Normas UNIT y Ordenanza de la Intendencia Municipal de Montevideo.
- Además de las protecciones dispuestas en la Ordenanza Municipal, las cañerías, accesorios y equipos se protegerán según las prescripciones del fabricante respectivo.
- Memoria General de Obras Públicas MTOP.
- Pliego General de Condiciones para obra pública MTOP.

5. INSTALACIONES DE DESAGÜE Y VENTILACION:

La totalidad de las instalaciones de desagüe primarias y secundarias han sido proyectadas para ser conducidas por gravedad hasta su vertimiento final en el colector existente según se indica en los recaudos gráficos.

Antes de iniciar las instalaciones, el Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario deberá verificar que las cotas de zampeado hasta dicho colector sean compatibles con los niveles y pendientes previstos en el proyecto, y en caso que así no fuere, ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra junto con una propuesta de ajuste de las cotas de zampeado, estando a lo que ella decida.

Los desagües serán conducidos mediante cañerías de PVC subterráneas o alojadas en los contrapisos o rellenos hacia los registros correspondientes.

Se colocarán puntos de acceso a la instalación (tapas roscadas, atornilladas o registros) en todo cambio de dirección y unión de cañerías.

En los registros se deberá sellar la unión entre el registro y su marco y tapa, de modo que la unión registro-tapa sea estanca aún en caso de obstrucción de la salida de la caja, inhibiendo totalmente el ingreso de agua al contrapiso.

Las columnas de ventilación se construirán con cañerías de PVC o FC.

Los inodoros se instalarán sobre portabridas de PVC, los codos de PVC serán ahogados en hormigón magro. Entre los portabridas y los artefactos se dispondrán juntas de goma que aseguren estanqueidad total.

Los desagües secundarios contarán con simple sifón en todos los casos, previéndose éstos entre los circuitos primario y secundario. Además se instalarán sifones en todos los lavabos y piletas. En todos los sifones deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5 cm.

5.1. Desagües pluviales:

Los desagües de pluviales sobre las cubiertas serán conducidos mediante escurrimiento superficial hacia sus respectivas columnas de PVC donde se canalizarán hasta las bocas de desagüe más próximas y posteriormente a la cuneta existente.

La evacuación de aguas pluviales de los pavimentos exteriores, se realizará por escurrimiento sobre su superficie con pendiente hacia regueras y registros secundarios abiertos, que serán conducidos mediante cañería de PVC, hasta su disposición en la cuneta.

5.2. Material:

Las tuberías indicadas de PVC en la presente memoria serán de PVC rígido de 3.2 mm. de espesor de pared, según Norma UNIT 206 y 647, y accesorios del mismo material, con juntas cementadas.

Las tuberías de PVC se ajustarán estrictamente en su trazado a lo indicado en planos. Se prohíbe el doblado o modificación de las tuberías o accesorios de PVC con calor.

Las columnas de ventilación tendrán sus sombreretes a no menos de 2.50 m sobre el nivel de piso exterior en los espacios transitables y a 0.50 m sobre el pretil de los que no lo son.

Los registros subterráneos de desagües primarios y secundarios serán hechos en sitio con base de hormigón armado, y paredes de igual material o de mampostería de ladrillos tomados con mortero de arena y cemento portland 3x1. Toda la superficie interior de las paredes y la base, medias cañas y cojinetes, será revocada con mortero de arena y cemento portland 3x1, alisado a llana, y lustrado con cemento portland.

Las tapas y contratapas de los registros serán prefabricadas, de hormigón vibrado.

Las tuberías exentas de PVC exteriores estarán protegidas con pintura látex acrílica impermeabilizante para exteriores, "INCA FRENT" o "IMPERMUROS".

5.3. Protección y sujeción:

Las cañerías subterráneas se asentarán sobre un lecho de 10 cm de arena y se taparán con un mínimo de 20 cm del mismo material, apisonando cada etapa antes de completar el llenado de la zanja. Las alojadas en contrapisos se protegerán de igual forma con arena y se evitará su contacto con morteros de cal. Para aquellas alojadas en muros o tabiques se utilizarán envolturas de cartón corrugado.

El Subcontratista dejará posicionadas las tapas de los registros en los espacios exteriores, de acuerdo al proyecto y en coordinación con la Dirección de Obra, de manera de permitir la correcta terminación de los pavimentos y revestimientos.

Las cañerías de PVC no podrán quedar expuestas a la radiación solar directa durante la ejecución de la obra.

5.4. Prueba:

Se realizarán las pruebas que establece la normativa Intendencia Municipal de Montevideo vigente, Sección XVIII del Digesto Municipal – “Inspección de las Obras Sanitarias”, Arts. 4400 a 4413.

6. ABASTECIMIENTO DE AGUA:

6.1. Descripción:

La instalación de abastecimiento de agua fría fue diseñada para funcionar con abastecimiento directo de ose y contará con llaves de paso que permitan la sectorización y el mantenimiento.

De acuerdo con el sistema constructivo adoptado, las tuberías serán de polipropileno termofusión (PP).

Todas las tuberías para conducir agua fría indicadas en esta memoria y en los recaudos gráficos serán de polipropileno de termofusión (PP), homopolímero o copolímero random tipo 3 con uniones soldadas (tipo “Saladillo- Hidro 3”, “Acqua-System”, etc.) según Norma UNIT No. 799/90 y 879/91, con accesorios del mismo material, y con roscas metálicas en los puntos de conexión de griferías o colillas.

Los diámetros indicados en los recaudos gráficos para las tuberías termo-fusión, se equiparán de acuerdo a la marca de la tubería y se determinan de acuerdo a lo que se especifica en los cuadros siguientes:

SALADILLO – HIDRO 3 VERDE					
DIAMETRO NOMINAL PROYECTO	DENOMINACION SEGÚN NORMA DIN – 8077	DIAMETRO NOMINAL Pulgadas	DIAMETRO EXTERIOR mm	ESPESOR DE PARED mm	DIAMETRO INTERIOR mm
20	21.3 X 3.4 -PP-R 80	1/2	21.3	3.4	14.5
25	26.9 X 3.9 -PP-R 80	3/4	26.9	3.9	19.1
32	33.7 X 4.9 -PP-R 80	1	33.7	4.9	23.9
40	42.2 X 5.7 -PP-R 80	1 1/4	42.2	5.7	30.8
50	48.3 X 6.3 -PP-R 80	1 1/2	48.3	6.3	35.7
63	60.3 X 7.5 -PP-R 80	2	60.3	7.5	45.3
MARCA: ACQUA SYSTEM –					
DIAMETRO NOMINAL PROYECTO	DENOMINACION SEGÚN NORMA DIN – 8077	DIAMETRO NOMINAL Pulgadas	DIAMETRO EXTERIOR mm	ESPESOR DE PARED mm	DIAMETRO INTERIOR mm
20	20 X 3.4 -PP-R 80		20	3.4	13.2
25	25 X 4.2 -PP-R 80		25	4.2	16.6
32	32 X 5.4 -PP-R 80		32	5.4	21.2
40	40 X 6.7 -PP-R 80		40	6.7	26.6
50	50 X 8.4 -PP-R 80		50	8.4	33.2
63	63 X 10.5 -PP-R 80		63	10.5	42.0

Las tuberías observarán una rigurosa ortogonalidad.

6.2. **Agua caliente sanitaria:**

Se instalarán un termotanque eléctrico en la kitchenette, cocina-comedor y en el servicio higiénico indicado en los recaudos gráficos, el cual abastecerá las duchas de los mismos.

6.3. Protección y sujeción:

Las tuberías de polipropileno de termo-fusión embutidas en muros de mampostería se amurarán con mortero de arena y cemento, se evitará su contacto con morteros de cal.

Las tuberías subterráneas se ubicarán en zanjas, sobre 10 cm de arena sucia. Tendrán una tapada mínima de 30cm. y serán recubiertas con hormigón magro de espesor no inferior a 5cm.

Se balizará en todos los cambios de dirección, para poder acceder fácilmente a la tubería para ampliarla, reformarla o repararla.

Las mismas deberán entregarse libres de todo vestigio de áridos.

Para la sujeción de las tuberías de polipropileno termofusión exentas se colocarán grapas fijas en todos los cambios de dirección (codos y té) y cada 3,00 m como máximo en tramos rectos. Entre ellas se deberá intercalar soportes deslizantes de acuerdo con las distancias máximas que se indican en la tabla siguiente:

DIAMETRO	AGUA FRIA
DN20	55
DN25	65
DN32	75
DN40	90
DN50	100
DN63	120

6.4. Prueba:

La totalidad de las tuberías deberán demostrar estanqueidad absoluta, sometidas a carga hidrostática equivalente a 2 veces su presión de trabajo, con un mínimo de 6 Kg/cm² durante 1 hora.

La prueba se repetirá una vez que se hayan culminado todas las nuevas instalaciones.

6.5. Grifería:

Serán cromadas, de calidad y prestaciones definidas según criterio de la Dirección de Obra.

6.6. Valvulería:

Se instalarán válvulas de corte al comienzo de los ramales de cada local, y en todos los puntos indicados en los recaudos gráficos. Las válvulas a instalar serán de asiento esférico, de bronce, con bola de bronce cromado, sellos de teflón y extremos de conexión para termofusión.

Cuando queden ubicadas a la vista contarán con palanca cromada.