



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Asesor: T.S. PABLO G. RICHERO

Abril 2015

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO – MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: **FACULTAD DE QUÍMICA**
Abastecimiento y Desagüe
Patio – Anexo B

1. ALCANCE:

Las obras sanitarias a cotizar y ejecutar consisten en el desagüe de pluviales y el abastecimiento del estanque y canillas de servicio del patio del Anexo B de la Facultad de Química, a partir de la red existente.

Las pautas generadoras de la solución técnica adoptada, tanto para las instalaciones de desagüe como para las de abastecimiento, establecen la reutilización de una parte de las instalaciones existentes.

Se deberá realizar, y por lo tanto presupuestar, la ejecución de la totalidad de las instalaciones nuevas y las demoliciones o retiro de las existentes que no está previsto conservar.

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

La reutilización de esas instalaciones, y de cada uno de sus componentes, por lo tanto, queda sujeta a la comprobación en obra de su buen estado de conservación y funcionamiento, la que se deberá realizar en todos los casos. De acuerdo con el resultado de esta comprobación, la Dirección de Obra confirmará las que serán reutilizadas y cuales serán las reparaciones o sustituciones que eventualmente deban realizarse.

En lo que se refiere a las instalaciones existentes, el proyecto debe entenderse como un modelo orientador para las decisiones que deberán tomarse en el transcurso de las obras, además de servir como base para su presupuestación con el objeto de su contratación.

Estas obras se realizarán sin interrupción en el funcionamiento del edificio, y por ende de las instalaciones, por lo que se deberán tomar las previsiones a tal fin, incluyendo instalaciones provisionales que fueran necesarias.

2. OBRAS COMPRENDIDAS:

- Sistemas de desagüe de aguas pluviales.
- Abastecimiento del estanque y canillas de servicio.

3. PIEZAS DE ENTREGA:

Lámina	Contenido	Escala
AS1	Planta patio	1/100 1/200
AS2	Detalles desagüe estanque	1/25
	Condiciones Particulares	
	Memoria Descriptiva	

4. NORMAS Y ORDENANZAS:

- Respecto a la calidad de los materiales Normas UNIT e ISO correspondientes.
- Respecto a procedimientos constructivos Normas UNIT, ISO 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. INSTALACION DE DESAGÜE:

5.1. Descripción:

La totalidad de las instalaciones de desagüe de pluviales han sido proyectadas para ser conducidas por gravedad hasta su conexión con la red de desagüe existente.

Antes de iniciar las instalaciones, el Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario deberá verificar la viabilidad de la propuesta, y en caso que así no fuere, ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra junto con una propuesta de ajuste, estando a lo que ella decida.

5.2. Desagües pluviales:

Los desagües de los pavimentos del patio serán conducidos mediante escurrimiento superficial hacia bocas de desagüe o piletas de patio, según se indica en los recaudos gráficos, a partir de las cuales continuarán conducidos mediante cañerías subterráneas de PVC hasta su vertimiento en el circuito primario existente.

5.3. Desagües estanque:

El desagüe para desagote del estanque consiste en una cañería de PVC con uniones roscadas de 32mm de diámetro, que tiene como punto de captación una toma de fondo con reja del mismo material, y vierte en una pileta de patio ubicada al lado del mismo. Una llave paso en el extremo de la cañería, que se alojará en una boca de desagüe, permitirá la operación manual del desagüe. El estanque contará además con un desborde que consiste en una cañería de PVC de 110mm de diámetro con su punto de captación próximo al borde del estanque. Esta cañería desaguará en la pileta de patio, antes mencionada.

5.4. Material:

Las cañerías indicadas de PVC en la presente memoria y en los recaudos gráficos 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 cañerías de desagüe y desborde, especificadas de PVC en esta Memoria y en los recaudos gráficos serán de PVC con uniones roscadas ("Tigre", "Laja") según Norma UNIT 215, con accesorios del mismo material.

5.5. Registros:

Los registros subterráneos de desagües pluviales, serán hechos en sitio o prefabricados, con base de hormigón armado, y paredes de igual material o de mampostería de ladrillos tomados con mortero de arena y cemento pórtland 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 pórtland.

Las tapas y rejillas de los registros pluviales, serán prefabricadas, de hormigón vibrado de tipo "lisas" o "reja", según corresponda.

5.6. Protección y sujeción:

Las cañerías de desagüe de PVC se instalarán siempre protegidas en o subterráneas. En caso contrario deberán emplearse cañerías de hierro fundido.

Las cañerías subterráneas de PVC se asentarán sobre un lecho de 10 cm de arena compactada, y se taparán con un mínimo de 20 cm del mismo material, compactado por capas de 20 cm de espesor hasta el llenado de la zanja. Se sujetarán con una faja de hormigón sobre a los costados y por encima, cada 1.50 m.

Las cañerías de PVC alojadas en contrapisos se asentarán y cubrirán con arena, las alojadas en muros o tabiques se envolverán con cartón corrugado.

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

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

5.7. Prueba:

Se realizarán las pruebas que establece la normativa de la 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 del estanque y las canillas de servicio fue diseñada para funcionar derivada de las llaves de paso existentes en los baños contiguos al patio, según se indica en los recaudos gráficos.

El abastecimiento del estanque consistirá en una tubería de polipropileno DN32 hasta la válvula de corte mecánico a flotador, que a su vez contará con llave de paso.

Las tuberías deberán entregarse libres de todo vestigio de áridos, de modo de permitir la eventual colocación de griferías con cierre hidráulico de cerámica.

6.2. Materiales:

Todas las tuberías para conducir agua fría indicadas de polipropileno (PP) en esta memoria y en los recaudos gráficos, serán de polipropileno de termo –fusión, 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 son los diámetros nominales. Los diámetros de polipropileno a instalar, de acuerdo a la marca de la tubería, 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	DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR DE PARED	DIAMETRO INTERIOR
			Pulgadas	mm	mm	mm
20	21.3 X	3.4 -PP-R 80	½	21.3	3.4	14.5
25	26.9 X	3.9 -PP-R 80	¾	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 ¼	42.2	5.7	30.8
50	48.3 X	6.3 -PP-R 80	1 ½	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 – IPS – ETERFUSION, etc.						
DIAMETRO NOMINAL PROYECTO	DENOMINACION SEGÚN NORMA DIN – 8077		DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR DE PARED	DIAMETRO INTERIOR
			Pulgadas	mm	mm	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

6.3. **Protección y sujeción:**

Las tuberías de polipropileno de termo-fusión en contrapisos tendrán una tapada mínima de 10cm. Se balizarán en todos los cambios de dirección, para poder acceder fácilmente a la instalación para ampliarla, reformarla o repararla.

Para la sujeción de las tuberías de polipropileno termofusión 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 (distancia cm.)
DN20	55
DN25	65
DN32	75
DN40	90
DN50	100
DN63	120

Las tuberías observarán una rigurosa ortogonalidad. Las curvas a 90° se realizarán con accesorios, evitándose el doblado del tubo.

Las tomas terminales de abastecimiento se dejarán posicionadas de acuerdo al proyecto y en coordinación con la dirección de obra, de manera de permitir la correcta terminación de los revestimientos.

6.4. Prueba:

Se deberán realizar pruebas hidráulicas a todas las tuberías existentes que se proyecta conservar, antes de realizar las obras que las involucran, estando a lo que resuelva la Dirección de Obra en cada caso.

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 realizado las nuevas instalaciones.

6.5. Grifería:

Serán cromadas, "Acerenza (AA)", "FV", "Docol", o similar en cuanto a calidad y prestaciones a juicio de la Dirección de Obra.

6.6. Valvulería:

Toda la valvulería será de tipo pesado o industrial.

Las llaves de paso de corte general, de los servicios serán tipo "esféricas" de bronce cromado con sellos de teflón.