

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

1).- DATOS DEL PREDIO:

Río Guadalquivir 74, Cuauhtémoc, 06500 Ciudad de México, CDMX

ANTECEDENTES:

Los criterios considerados para el diseño de las instalaciones se establecieron en función de los requerimientos operativos proporcionados por el propietario y considerando lo indicado por el Reglamento de Construcciones para la CDMX además de la propia arquitectura de la casa de huéspedes.

2).- GENERALIDADES

Para el análisis de este proyecto se tomó en cuenta los siguientes Reglamentos:

- A) Reglamento de construcciones para el distrito federal. Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. Normas de ordenación generales del programa delegacional
- B) Normas oficiales mexicanas correspondientes.

2).- DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El proyecto de la instalación hidráulica consiste en la dotación y distribución de agua potable a los muebles ahorradores que así lo requieran, esta se hará por un sistema hidroneumático, siendo el almacenamiento principal dos celdas de cisternas ubicada en el nivel de sótano -1, la cual es alimentada de la toma principal.

3).- MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA

Calculo hidráulico

2.6 Instalaciones Hidrosanitarias en Edificios. (RCDF)

2.6.2. Datos de Proyecto

Se tomarán como población y dotación de proyecto, en caso de edificios o unidades habitacionales, el número de recámaras con dos ocupantes por recámara, y en los casos de edificios comerciales o de servicios e industrias la que se presenta en la tabla 2-13.

TABLA 2-13.- Dotación mínima de agua potable.

TIPOLOGÍA	DOTACIÓN		
I. HABITACIONAL			
I.1 Vivienda de hasta 90 m ² construidos	150 l/hab./día	III.5.2 Educación básica y media	25 l/alumno/turno
I.2 Vivienda mayor de 90 m ² construidos	200 l/hab./día	III.5.3 Educación media superior y superior	25 l/alumno/turno
II. COMERCIAL		III.5.4 Institutos de investigación	50 l/persona/día
II.1 Comercios	6 l/m ² /día	III.5.5 Museos y centros de información	10 l/asistente/día
II.2 Mercados públicos y tian-guis	100 l/puesto/día	III.6 Centros de reunión	
III. SERVICIOS		III.6.1 Servicios de alimentos y bebidas	12 l/comida/día
III.1 Servicios administrativos y financieros		III.6.2 Espectáculos y reuniones	10 l/asistente/día
III.1 Oficinas de cualquier tipo	50 l/persona/día	III.6.3 Recreación social	25 l/asistente/día
III.2 Servicios automotrices	100 l/trabajador/día	III.6.4 Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 l/asistente/día
		III.6.5 Espectáculos deportivos	10 l/asiento/día
		III.6.6 Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas	10 l/asistente/día
		III.7 Servicios turísticos	
		III.7.1 Hoteles, moteles, albergues y casas de huéspedes	300 l/huésped/día
		III.7.2 Campamentos para remolques	200 l/persona/día

Se considerará:

III.7.1 HOTELES, moteles, albergues y casas de huéspedes,

300lts/huésped/día.

Como lo marca el reglamento para edificios comerciales o de servicios quedara a criterio del proyectista, DRO y corresponsables el número de personas que ocuparan la casa de huéspedes.

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

La casa de huéspedes contara con 40 suites que van de los 30.44m² a 36.55m², por el tamaño de las mismas se considerara 1 ½ huésped por habitación, por lo tanto, NO se requiere mayor cantidad de agua de 300l/huésped/día.

DEMANDA DIARIA DE AGUA POTABLE

Tipo de vivienda	No.de viviendas	No. de recamaras	No. de habitantes x recamara	Total, de habitantes
habitaciones	40	1	1.5	60
	40	1	1.5	60

Tipo de vivienda	Sup. De vivienda m ²	Demanda en l/huésped/día	No. de habitantes x tipo de vivienda	Demanda lts/dia
Habitación tipo	36.55	300	60	18000
			60	18000
			Total, en m³	18.00

GASTOS DE DISEÑO.

$$Q_{med} = \frac{D}{86400}$$

Donde

Q_{med} = Gasto medio diario, en l/s

D = Demanda de A. P., en l/día

86,400 = segundos/día.

Para el presente trabajo el gasto medio diario del sistema tiene un valor de:

$$Q_{med} = \frac{18000}{86400} = 0.208 \text{ lts/seg.}$$

Gasto Máximo Diario

Coeficiente de Variación Diaria (CVd 1.20)

Los gastos máximos se obtienen con las expresiones:

$$Q_{md} = CV_d Q_{med}$$

En donde:

Q_{md} = Gasto máximo diario, en l/s.

Q_{mh} = Gasto máximo horario, en l/s.

Q_{med} = Gasto medio diario, en l/s.

Para el presente proyecto se tiene.

$$Q_{md} = 0.208 * 1.20 = 0.25 \text{ lts/seg}$$

Gastos Máximo Horario

Coeficiente de Variación diaria (CVh) 1.50

Los gastos máximos se obtienen con las expresiones:

$$Q_{mh} = CV_h Q_{md}$$

En donde:

Q_{md} = Gasto máximo diario, en l/s.

Q_{mh} = Gasto máximo horario, en l/s.

Q_{med} = Gasto medio diario, en l/s.

Para el presente proyecto se tiene.

$$Q_{mh} = 0.250 * 1.50 = 0.375 \text{ lts/seg}$$

TOMA DOMICILIARIA.

$$D = \frac{\sqrt{4Q}}{3.1416 v}$$

Donde:

Q = Gasto máximo diario

$$Q = 0.375 \text{ lts/seg.} = 0.0004 \text{ m}^3/\text{seg.}$$

$$V = 1.20 \text{ m/seg.}$$

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

$$D = \frac{\sqrt{4} * 0.0004}{3.1416 * 1.20} = 0.0199$$

D= 19.947 mm

De donde se adoptó el diámetro de 25 mm = 1 “

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO Y REGULARIZACION

Almacenamiento en cisterna.

Demanda diaria de agua potable	=	18000 Its
Volumen de reserva de 200 %	=	36000 Its
Volumen total a almacenar	=	54000 Its

No se contará con tinacos por ser un sistema hidroneumático, por lo que el almacenamiento de 3 días como lo marca el R.C.D.F. se realizará solamente en la cisterna

Por lo que se tendrán 3 celdas de agua potable con las siguientes dimensiones útiles:

Celda 1:

6.45m x 1.80m x 1.80m = 20,898 Its

Celda 2:

6.45m x 1.50m x 1.80m = 17,415 Its

Celda 3:

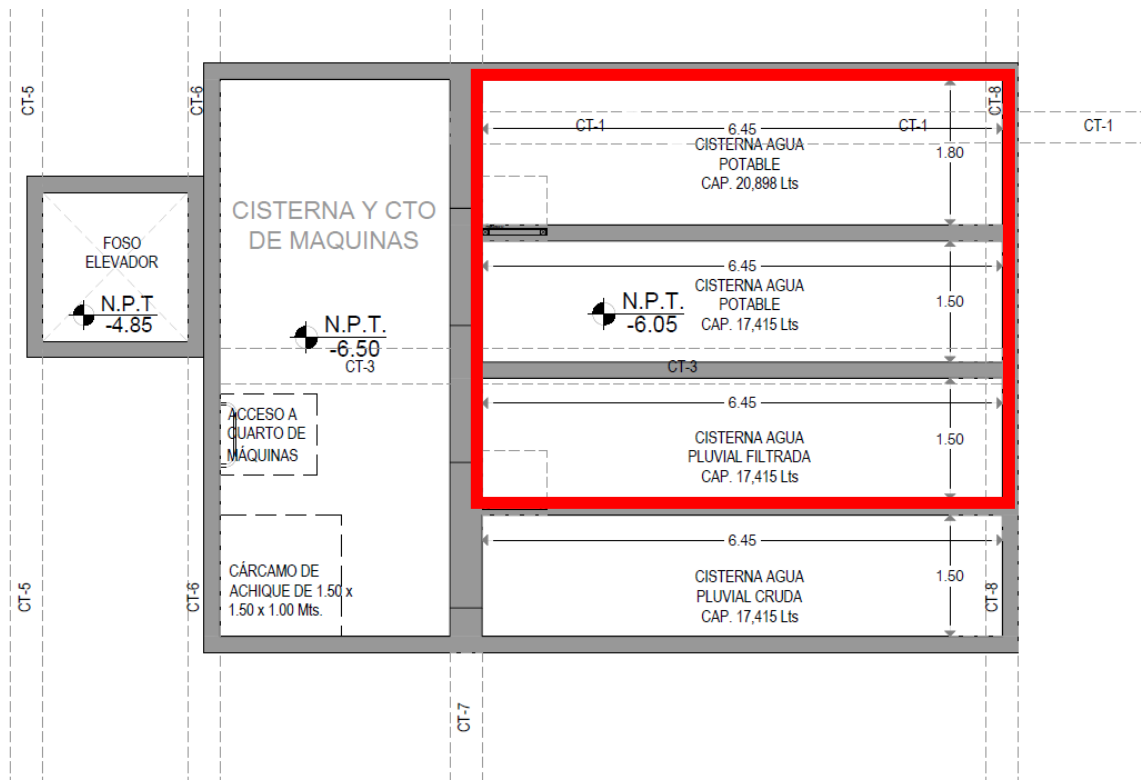
6.45m x 1.50m x 1.80m = 17,415 Its

Total= 55,728.00 Its

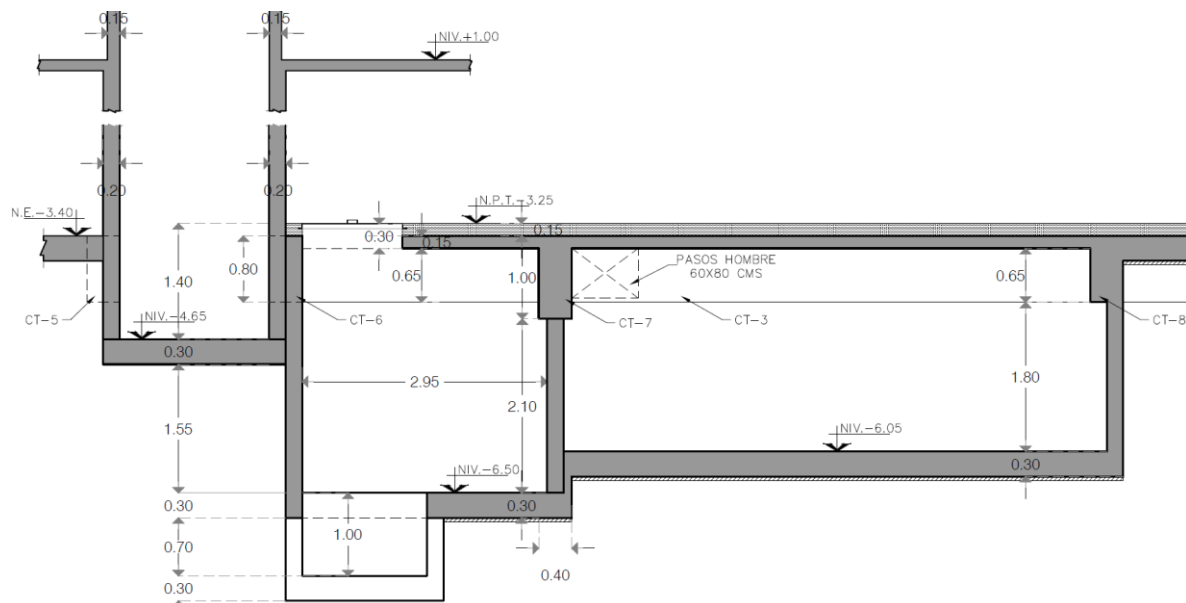
Con esta capacidad de agua potable, estaríamos cumpliendo con lo que marca la norma (2.6.3 Instalaciones hidráulicas inciso b)

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”



Planta arquitectónica



Corte longitudinal

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

Muebles ahorradores

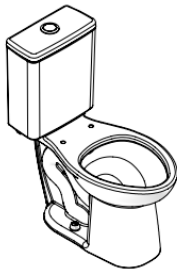
Ventajas de los muebles ahorradores

Los muebles ahorradores tienen múltiples ventajas:

- **Ahorro de agua:** Nos permiten ahorrar agua significativamente en cada descarga de nuestro sanitario, al ducharse y lavarnos las manos, lo que se traduce en una reducción de nuestros costos de agua.
- **Ahorros significativos en el mediano y largo plazo:** Nos permiten ahorrar miles de litros de agua al año, lo que puede representar un gran ahorro en nuestra factura de agua a largo plazo.
- **Contribución al medio ambiente:** Al ahorrar agua estamos contribuyendo al mantenimiento de nuestros recursos naturales y el medio ambiente.

En la casa de huéspedes se colocarán muebles ahorradores (wc, lavabos y regaderas) con la finalidad de NO requerir mayor cantidad de agua a la solicitada a SACMEX.

WC HELVEX 3LTS POR DESCARGA



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:
Inodoro ecológico elongado para espacios reducidos de trampa expuesta, taza y tanque. Diseño ergonómico de construcción robusta, tecnología con sistema vórtice, espejo de agua óptimo y con trampa esmaltada. Inodoro libre de alabeo.

MATERIAL:
Cerámica porcelanizada de alto brillo. Calidad "A".

VÁLVULAS:
Válvula de admisión silenciosa.
Válvulas calibradas.
Válvula de descarga con sello hermético.
Válvula de descarga de Ø 2" tipo torre.

COMPONENTES INCLUIDOS:
Kit de fijación al piso y cubre pijas.
Kit de sujeción y acoplamiento para el tanque.

CONEXIÓN:
A la alimentación Ø1/2" - 14 NPSM.
A la descarga se acopla al Ø del drenaje de 4" con brida sanitaria o cuello de cera.

PRESIÓN DE TRABAJO:
Pmin. = 0,25 kg/cm²
Pmax. = 6,0 kg/cm²

RANGO DE GASTO:
2,5 LPD ± 10%

DESALOJO:
350 gr. mínimo.

ARRASTRE:
12,2 m. mínimo.

OPERACIÓN:
Presione el botón un segundo para una descarga ecológica.

WC SUSTENTA

Inodoro Elongado Compacto, Taza y Tanque, Trampa Expuesta, Botón Accionador, No incluye Asiento, Color Blanco
Compact Elongated Toilet, Bowl and Tank, Exposed Trapway, Push Button Actuator, Seat not Included, White Color

Hoja de Especificaciones Técnicas Preliminar
Preliminary Technical Specification Sheet

CUMPLIMIENTO NORMATIVO:
NOM-002-CONAGUA-2021

IMPORTANTE:
Solo utilice refacciones originales para el funcionamiento óptimo del producto.

GARANTÍA:
HELVEX, S.A. de C.V. garantiza sus productos cerámicos como libres de defectos en materiales, mano de obra y procesos de fabricación por un periodo de 65 años.

En los herrajes por defectos de manufactura por 5 años.

La vigencia de la garantía inicia a partir de la fecha de entrega del producto al consumidor indicada en esta Póliza de Garantía.

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

REGADERA 6LPM



Ficha Técnica Technical Sheet

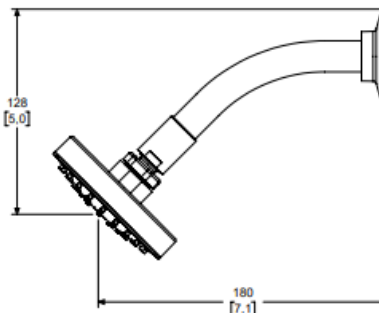
H201-6

Regadera con Brazo y Chapetón, 6 LPM
Shower Head with Arm and Flange, 1,5 GPM



PORTAFOLIO VERDE

CSI. 22 42 23



Medidas Referenciales / Estimated Dimensions, Acot. mm [pulg.] / Dim. mm [inch.]

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO PRODUCT FEATURES

Regadera de baja, media y alta presión.
Con sistema anticalcáreo.

MATERIAL:
Latón.

INSTALACIÓN:
Conexión 1/2" - 14 NPT.

PRESIÓN DE TRABAJO:
Pmin. = 0,2 kg/cm²
Pmax. = 6,0 kg/cm²

GASTO MÁXIMO:
6,0 LPM.

GARANTÍA:
El producto HELVEX está garantizado como libre de defectos en materiales, mano de obra y procesos de fabricación.

El producto HELVEX está garantizado, en lo que se refiere a los acabados, por 10 años para los acabados Cromo y Duravex, y por 2 años en acabados diferentes al Cromo y Duravex.

Las piezas que sufren de desgaste natural en el producto están garantizadas para uso residencial por 5 años, y para uso comercial por 3 años.

La vigencia de la garantía inicia a partir de la fecha de entrega del producto al consumidor indicada en la Póliza de Garantía.

Low, medium and high pressure shower head.
With limescale system.

MATERIALS:
Brass.

INSTALLATION:
1/2" - 14 NPT connection.

WORKING PRESSURE:
Pmin. = 2,84 PSI.
Pmax. = 85,34 PSI.

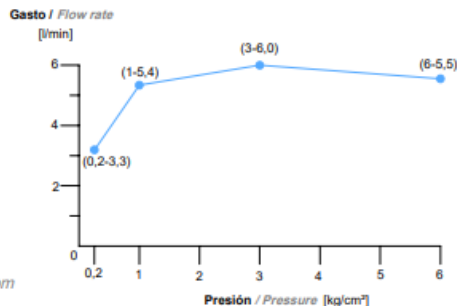
MAXIMUM FLOW RATE:
1,5 GPM.

WARRANTY:
HELVEX product is warranted to be free from defects in material, workmanship and manufacturing processes.

HELVEX product is warranted, in terms of finishes, for 10 years for Chrome and Duravex finishes, and for 2 years in finishes other than Chrome and Duravex.

The parts that suffer from natural wear on the product are warranted for residential use for 5 years, and for commercial use for 3 years.

The validity of the warranted starts from the date of product delivery to the consumer indicated in the Warranted Policy.



MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

LAVABO 2LPM



Quadratta

MO8X-QA-01

Monomando Alto para Lavabo. No Incluye Contra
Tall Single Handle Sink Faucet. Drain not Included

Hoja Técnica Preliminar
Preliminary Technical Sheet



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

Monomando alto para lavabo sin contra.
Cartucho de 25 mm.
Los discos cerámicos de alta dureza aseguran y extienden la vida útil del cartucho sin fugas.
Fácil instalación y mantenimiento.

COMPONENTES INCLUIDOS:

Llave allen 2,5 mm.

MATERIAL:

M.A.T. (Material de Alta Tecnología).

GASTO:

2,0 LPM mín.
9,0 LPM máx.

INSTALACIÓN:

Conexión 1/2" - 14 NPSM.

PRESIÓN DE TRABAJO:

P_{min.} = 0,6 kg/cm²
P_{max.} = 6,0 kg/cm²

OPERACIÓN:

Para abrir el flujo de agua levante la palanca y para cerrar baje la palanca.
Para regular la temperatura, gire a la izquierda para agua caliente y a la derecha para agua fría.

ACABADOS:

Cromo

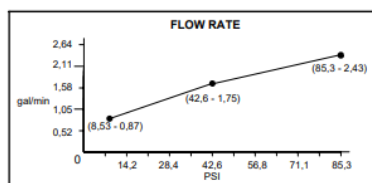
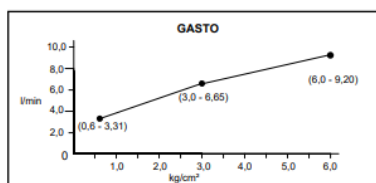
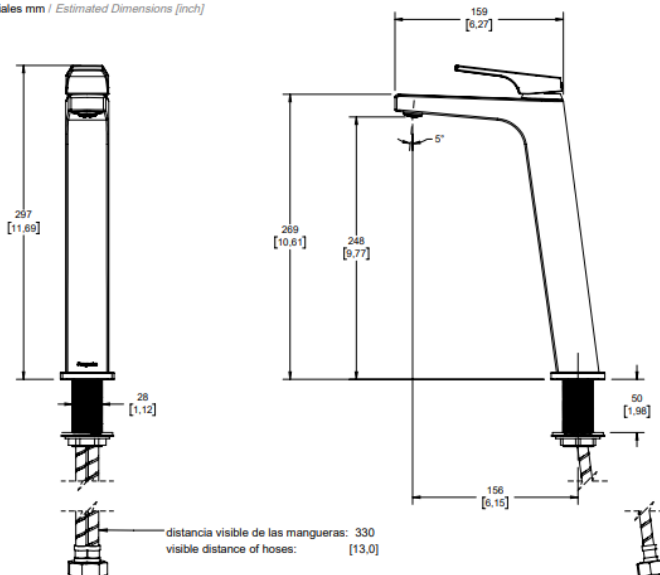
GARANTÍA:

Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos marca PROYECTA como libres de defectos en materiales, mano de obra y procesos de fabricación.

El producto PROYECTA está garantizado en lo que se refiere a los acabados, por 5 años para el acabado Cromo, y por 2 años en acabados diferentes al Cromo.

La vigencia de la garantía inicia a partir de la fecha de entrega del producto al consumidor indicada en esta Póliza de Garantía.

Medidas Referenciales mm / Estimated Dimensions [inch]



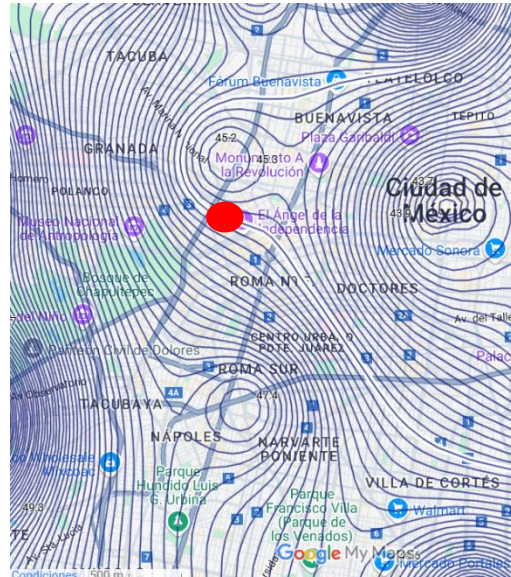
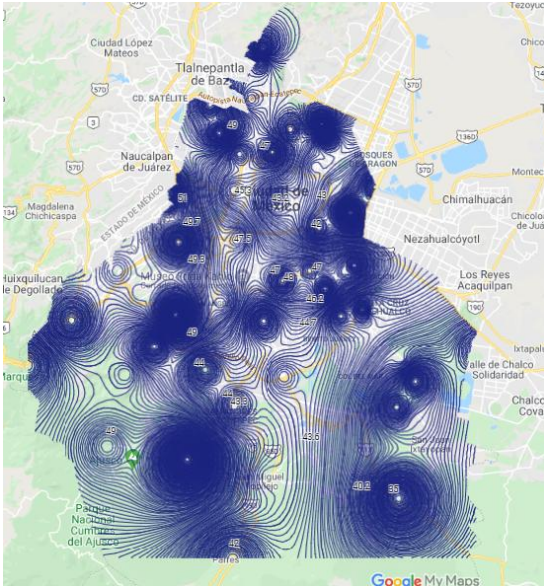
MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

Aprovechamiento de agua pluviales.

Con el fin de aprovechar las aguas pluviales en el inmueble como lo marca SACMEX atreves de la implementación del sistema alternativo, se propone captar y regular las aguas de lluvia en la casa de huéspedes.

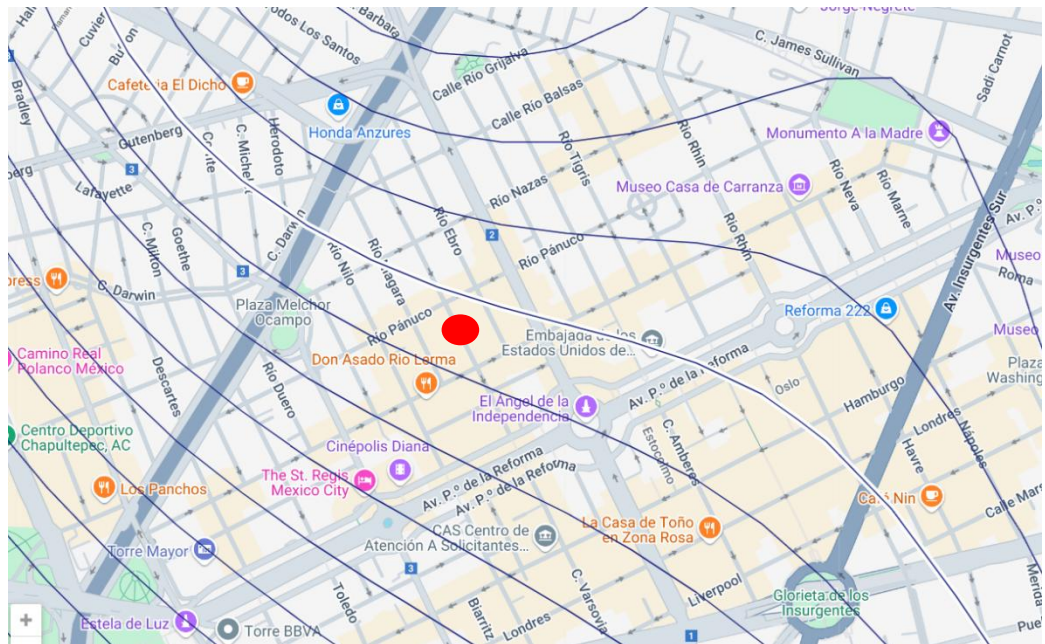
Captación de agua de lluvia



fid
1023

ID
1049

ALT
45.6



HP BASE = 45.6 mm

CÁLCULO DEL GASTO PLUVIAL

Para determinar el gasto pluvial que se capta en el interior del predio, se empleará el método racional americano en su manual de hidráulica urbana; la expresión es la siguiente:

$$Q = 2.778 \quad C.I.A.$$

EN DONDE:

Q	Gasto pico pluvial, en L.P.S.
2.778	Constante para conversión de unidades
C	Coeficiente de escurrimiento, adimensional
I	Intensidad de lluvia, en mm/hr
A	Área total del predio, en HA = 0.028

POR LO TANTO:

CON EL FIN DE GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA REGULARIZACIÓN DEL AGUA PLUVIAL CAPTADA, SE CONSIDERARÁ EL ÁREA TOTAL DE LA AZOTEA:

$$Q_P = 2.778 \times 0.95 \times 45.6 \times 0.028$$

$$Q_P = 3.37 \text{ L.P.S.}$$

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN

Para el análisis de la capacidad de regulación, tomaremos el gasto pluvial generado por el área total de las cubiertas de la azotea.

$$Q_p \text{ RACIONAL AMERICANO} = 3.37 \text{ L.P.S.}$$

Con el fin de aprovechar las aguas pluviales en el inmueble, se propone captar y regular las aguas de lluvia correspondientes a 60 minutos de duración de la tormenta.

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

La cisterna del sistema de captación de agua de lluvias deberá ser capaz de almacenar el volumen de lluvia generado por el área total tributaria durante una lluvia de 60 minutos y 10 años de tiempo de retorno.

Almacenamiento de Volumen de Lluvia

$$VTP = C \cdot Hpd \cdot ACP / 1000$$

$$VTP = 0.95 \cdot 45.6 \cdot 280 / 1000$$

$$VTP = 12.13 \text{ m}^3$$

Altura de precipitación de diseño

$$Hpd = i \cdot 60 / 60$$

$$Hpd = 45.6 \cdot 60 / 60$$

$$Hpd = 45.6$$

VTP=Volumen de cisterna Pluvial, en m³

C=Coeficiente de escurrimiento

Hpd =Altura de precipitación de diseño, en mm

ACP=Área de captación pluvial, en m²

i=Intensidad de diseño, en mm/h

Para evitar rebosamientos en sótanos, las cisternas deberán tener un sobre dimensionamiento de al menos 15% del volumen calculado.

POR LO TANTO, EL VOLUMEN MÍNIMO DE LA CISTERNA SERÁ: 12.13 m³

$$\text{Capacidad} = 12130 \text{ lts} = 12.13 \text{ m}^3 + 15\% = 13.95 \text{ m}^3$$

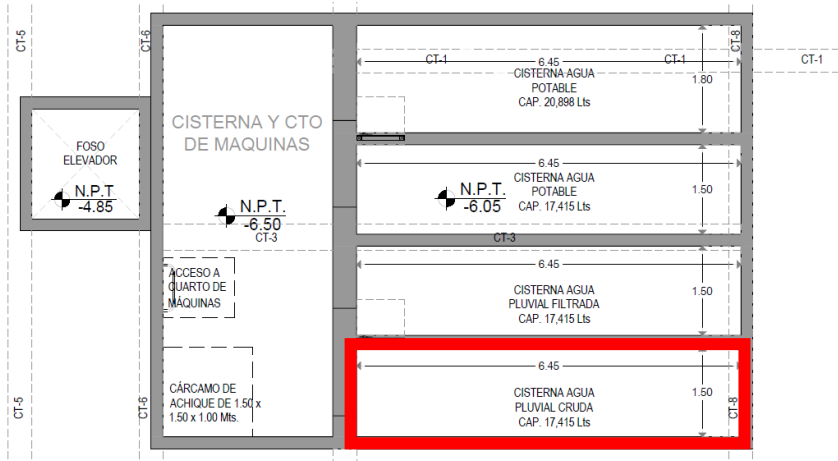
Celda 4:

$$6.45\text{m} \times 1.50\text{m} \times 1.80\text{m} = 17,415 \text{ lts}$$

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

El agua pluvial de las azoteas será llevada hacia una cisterna de agua pluvial filtrada, con cap. de 17,415 Lts, para posteriormente alimentar a los Wc's y Riego atreves de un sistema hidroneumático.



SISTEMA DE CONTROL DE PRIMERAS LLUVIAS

Se contempla la instalación de un separador de primeras lluvias Marca Isla Urbana Modelo Tlaloque 200 el cual está diseñado para evitar que los periodos de lluvia más contaminados ingresen a la cisterna, Integra dos funciones esenciales en un mismo equipo: en primer lugar, tiene la función de separación de primeras lluvias, refiriéndose con esto al primer volumen que escurre del techo en cada aguacero individual. Adicionalmente, integra la opción de desvío completo del escurrimiento pluvial, refiriéndose a la capacidad de desviar aguaceros en su totalidad para que no ingresen a la cisterna.

SEPARADOR DE PRIMERAS LLUVIAS TLALOQUE 200 / FICHA TÉCNICA



El separador de primeras lluvias modelo Tlaloque está diseñado para evitar que los periodos de lluvia más contaminados ingresen a la cisterna. Integra dos funciones esenciales en un mismo equipo: en primer lugar, tiene la función de separación de primeras lluvias, refiriéndose con esto al primer volumen que escurre del techo en cada aguacero individual. Adicionalmente, integra la opción de desvío completo del escurrimiento pluvial, refiriéndose a la capacidad de desviar aguaceros en su totalidad para que no ingresen a la cisterna.

PRODUCTO DISEÑADO, FABRICADO Y ENSAMBLADO EN MÉXICO

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

LA FUNCIÓN DE SEPARACIÓN DE PRIMERAS LLUVIAS (CADA AGUACERO INDIVIDUAL).

La función de separación de primeras lluvias funciona con base en el hecho de que el primer volumen de agua que escurre de un techo durante un aguacero arrastra contaminantes suspendidos en el aire y/o depositados sobre el área de captación (el techo), por lo que éstos contaminantes se suelen encontrar concentrados al principio del aguacero. El concepto de la separación de primeras lluvias consiste en evitar que éste primer volumen de agua ingrese a la cisterna, logrando por lo tanto una mejor calidad en el agua captada.

El Separador de Primeras Lluvias Isla Urbana modelo Tlaloque consiste en un contenedor de 200 litros que recibe la primer descarga de agua que escurre del techo. Cuando el volumen deseado ha ingresado, un flotador interno cierra la entrada al contenedor, permitiendo que a partir de ese momento el agua que continúa cayendo se dirija directamente hacia la cisterna. El agua dentro del separador, junto con los contaminantes que ésta arrastra, se tendrán que desechar antes del próximo aguacero para dejar al separador vacío nuevamente y listo para repetir el proceso.

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

Además, se considera la instalación de un filtro de hojas tipo canasta con diámetro de 8”

FILTRO DE HOJAS TIPO CANASTA / FICHA TÉCNICA



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Este componente está hecho para retirar, sólidos grandes mayores a 1 mm, como hojas, ramas, piedras, etc. Está fabricado con base de polipropileno o PVC y malla de acero inoxidable para larga duración. Se limpia manualmente de una manera sencilla.

ESPECIFICACIONES

Seleccionar el tamaño del filtro de acuerdo a la siguiente tabla:

Diámetro superior del filtro de hojas	Área máxima de captación recomendable m ²
10"	700
8"	250
6"	120

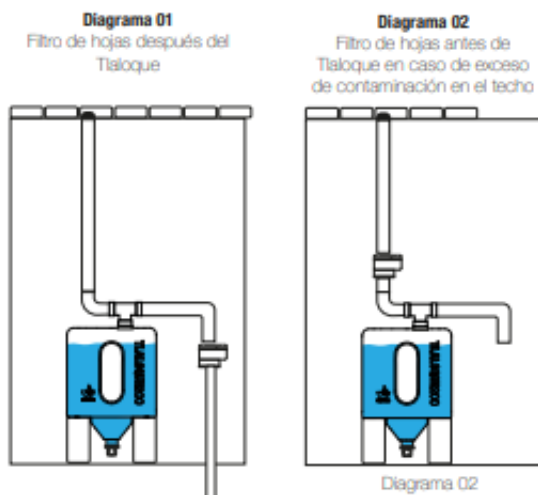


INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se recomienda colocar después del separador primeras lluvias (ejemplo Tlaloque) y antes de la cisterna. [Diagrama 01]

En casos donde exista una cantidad considerable de hojas, se recomienda instalarse en el tubo bajante lo más inmediato posible del techo de captación. [Diagrama 02]

Para limpieza rápida, retire los residuos retenidos con la mano o con ayuda de algún accesorio. Para limpieza profunda, es necesario retirar el filtro de canasta y lavarlo con agua corriente, para posteriormente colocarlo en su posición. No usar cloro ni otras sustancias. Se puede apoyar de un cepillo o fibra suave exclusivo para esta labor.



MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

Se considerará la instalación de un filtro de lecho profundo marca Carbotecnia de 8" por 44" de 0.75 pies cúbicos multimedia con material filtrante de antracita arena y grava.

Funcionamiento:

Los filtros de lecho profundo, tienen la finalidad de remover sólidos suspendidos en el agua de tamaños promedio de 5 micras con la zeolita y 20 micras en los filtros multimedia (arena, grava y antracita). Esto quiere decir que todo sólido en suspensión (tierra, polen, basuras pequeñas, etc.) quedará retenido en el filtro para después ser desechado por el drenaje en el retro lavado; no permitiendo de esta forma que estos sólidos pasen al torrente de servicio.



Filtro de lecho profundo 8" X 44"

De 0.75 ft3, Multimedia (antracita, arena y grava) o zeolita

Tanque:	Polyglass 8" diámetro x 44" altura
Volumen del medio filtrante:	0.75 ft3, Multimedia (antracita, arena y grava) o zeolita
Volumen del tanque:	1.16 ft3 (pies cúbicos)
Área del tanque:	0.35 ft2 (pies cuadrados)
Flujo excelente:	13.21 LPM, (3.49 GPM)
Flujo normal:	16.50 LPM, (4.36 GPM)
Flujo pico:	19.80 LPM, (5.24 GPM)
Flujo de retrolavado:	7.27 LPM

Se considerará la instalación de un filtro de carbón activado marca Carbotecnia de 8" por 44" de 0.75 pies cúbicos flujo para decloración de 13 litros por minuto.

Purificador de carbón activado 8" x 44" equipo para eliminar cloro y contaminantes orgánicos que dan olor color y sabor al agua potable.

Funcionamiento:

El carbón activado actúa atrapando impurezas en el agua como solventes, pesticidas, residuos industriales y otros productos químicos y dado que también remueve los contaminantes que generan olores.

MEMORIA INSTALACION HIDRAULICA

“RÍO GUADALQUIVIR No. 74”

La activación del carbón produce una excelente superficie de filtración y le permite tener una gran capacidad de absorción de impurezas del agua. La absorción es el proceso mediante el cual la materia se adhiere a la superficie de un absorbente, en este caso el carbón activado. Gracias a esta absorción es que el carbón activado llega a tener una gran capacidad de retención.



Equipo de carbón activado 8" X 44"

De 0.75 ft3, flujo para decoloración de 13 litros por minuto.

Equipo de carbón activado 8" x 44"

Tanque:	Polyglass 8" diámetro x 40" altura
Volumen del medio filtrante:	0.75 ft3, Carbón activado de concha de coco
Volumen del tanque:	1.16 ft3 (pies cúbicos)
Área del tanque:	0.35 ft2 (pies cuadrados)
Flujo para decoloración:	8.32 LPM, (2.2 GPM)
Flujo para olores y sabores:	6.43 LPM, (1.7 GPM)
Flujo de retrolavado:	16 LPM, (4.2 GPM)