BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA

949 88 75 72

Administración: Excma. Diputación Provincial.
Pza. Moreno, N.º 10.

Edita: DIPUTACIÓN PROVINCIAL
Directora: Bárbara García Torijano

BOP de Guadalajara, nº. 195, fecha: martes, 15 de Octubre de 2019

AYUNTAMIENTOS

AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA

APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA MODIFICACION PUNTUAL DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE CONEXION DE ABASTECIMIENTO A LA RED GENERAL DEL TTMM DE GUADALAJARA Y MARCHAMALO

2642

Por el Pleno del Ayuntamiento de Guadalajara de 5 de septiembre de 2019 se adoptó acuerdo de aprobación definitiva de la Modificación Puntual del Plan Especial de Infraestructuras de Conexión de Abastecimiento a la red general del TTMM de Guadalajara y Marchamalo que fue notificado a los interesados y en el que se recogía:

“8.- EXPEDIENTE 21071/2018. MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN DE ABASTECIMIENTO A LA RED GENERAL DEL TTMM DE GUADALAJARA Y MARCHAMALO.

El Delegado de Urbanismo, Sr. Pérez Borda, da cuenta del expediente tramitado al efecto.

Previo informe favorable de la Comisión de Desarrollo Urbano Sostenible y Servicios Públicos Municipales; previas las intervenciones de los Portavoces de los Grupos Municipales, en los términos concretos que constan en la grabación digitalizada y firmada electrónicamente que se acompaña a la presente acta; por unanimidad de los asistentes; la Corporación acuerda:

Primero.- Aprobar definitivamente la Modificación Puntual del Plan Especial de Infraestructuras de Conexión de Abastecimiento a la red general. Sector SP pp 100 “Ciudad del Transporte”.
En la tramitación de proyectos de ejecución de obras se tendrán en cuenta las consideraciones de las administraciones sectoriales.

Segundo. - Aprobar definitivamente la relación de bienes y derechos a expropiar

	Parcela	Ocupación	Serv. Paso/ Paso/Cruce	Ocup. Temporal	S. Afectada	Titularidad
1	G-RIL-2	7.692,70			7.692,70	Ayto Guadalajara
2	G-VEST1	9,62	3.714,89	1.850,48	5,574,99	Ayto Guadalajara
3	Pol. 1 Parc. 52		30,96	92,87	123,83	Cristina Heredia Amada
4	D.P. FFCC		61,36	184,04	245,4	ADIF
5	D.P. CM-103		107,25	320,26	427,51	Junta C. Castilla-La Mancha
6	Pol. 3 Parc. 1	60,88	2.316,89	6.823,97	9.201,74	Ayto Guadalajara
7	Pol. 2 Parc. 9009		45,17	135,52	180,69	Acequia (C. de Regantes)
8	Pol. 2 Parc. 59		730,01	2,090,36	2.820,37	Ayto Guadalajara
	TOTALES	7.763,20	7.006,53	11.497,50	26.267,23	

En el caso de los bienes de dominio público la ocupación se realizará previa autorización de la administración titular.

El presente acuerdo se publicará en el DOCM, así como en el BOP,. Además el documento estará a disposición del público en la pagina web del Ayuntamiento.”

Contra el precedente acuerdo, definitivo en vía administrativa, podrá interponer potestativamente recurso de reposición ante este Excmo. Ayuntamiento, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a aquel en que reciba la presente notificación; o, de no hacer uso de dicho recurso de reposición, recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de dicha jurisdicción con sede en Guadalajara, en el plazo de dos meses contado a partir del día siguiente a aquel en que reciba la presente notificación, así como cualquier otro que estime de interés en defensa de su derecho; rogándole firme el duplicado que se acompaña en prueba de quedar enterado y para constancia en el expediente de su razón.

La Modificación Puntual del Plan Especial de Infraestructuras de conexión de abastecimiento a la red general del TTMM de Guadalajara y Marchamalo incluye las siguientes Ordenanzas Reguladoras:

CAPÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto

El objeto de las presentes normas es regular las condiciones de implantación de las infraestructuras de conexión del sector SPpp100 “Ciudad del Transporte” a la red general de abastecimiento, así como de las instalaciones comunes de las dos unidades de actuación en las que se divide el desarrollo del sector -correspondientes a los términos municipales de Guadalajara y Marchamalo-,

pertenecientes a la red de abastecimiento.

Artículo 2. Aplicación

Las determinaciones contenidas en las presentes Normas Urbanísticas son las condiciones que deberán tenerse en cuenta en todos los documentos de ejecución del presente Plan Especial, así como en los Proyectos de Urbanización de las unidades de actuación de Guadalajara y Marchamalo en el sector SPpp100 “Ciudad del Transporte”, en la medida en que se ven afectadas por el ámbito señalado en el plano ORD-01 “Delimitación del ámbito del Plan Especial”.

Artículo 3. Vigencia

La ordenación detallada que se contiene en las presentes normas así como en los planos de ordenación, entrará en vigor el mismo día de su publicación en el Diario Oficial de la Comunidad de Castilla – La Mancha.

Artículo 4. Interpretación

Las determinaciones de la presente Ordenación Detallada se interpretarán conforme a los criterios establecidos en la Modificación Puntual del POM y en los artículos 6 y 9 de las Normas Urbanísticas del POM de Guadalajara.

Artículo 5. Revisión y modificación

La revisión y modificación se realizará conforme a lo dispuesto en el TR LOTAU y sus reglamentos.

CAPÍTULO 2: CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN

Artículo 6. Calidad

Las condiciones de calidad de las infraestructuras recogidas en el presente Capítulo deberán ser supervisadas por una empresa de Control de Calidad, que deberá redactar informes periódicos durante el transcurso de las obras y un informe final necesario para la recepción de las mismas por el Ayuntamiento y para la concesión de licencias de primera ocupación, en su caso.

Artículo 7. Características generales de la instalación

La red de distribución de abastecimiento de agua deberá garantizar una presión mínima de 2,5 atmósferas a pie de parcela, en la hipótesis de caudal punta. Ésta se ejecutará con tubería de fundición dúctil tipo enchufe/campana.

Los consumos de agua genéricos (o de pre dimensionamiento) para sectores de actividad industrial, según las estimaciones del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Tajo, son de 4.000m3/Ha x año.

El caudal medio calculado para la red de abastecimiento e incendios prevista para el sector SPpp100 “Ciudad del Transporte” es de 42,80 l/s, o lo que es lo mismo 3.697,92 m3/día.

La infraestructura común de suministro de agua para la red de abastecimiento e incendios previsto para las unidades de actuación de Guadalajara y Marchamalo del sector SPpp100 “Ciudad del Transporte” se realizará mediante un sistema compuesto por red de aducción y depósito elevado. La definición pormenorizada de dichas infraestructuras se fijará en los proyectos específicos correspondientes, pero las características generales de los mismos son las siguientes:

- Depósito:Cota aproximada de implantación, 680,50 m.s.n.m.
- Capacidad aproximada 4.000m3.
- Conexión del depósito a la red general:Tubería de fundición dúctil PN16 de Ø300 mm.

El depósito se conectará, una vez sustituido el tramo existente por la JCCM en el proyecto de duplicación de la CM-101, a la tubería general de la Mancomunidad de Aguas del Sorbe, en el tramo Yunquera de Henares –Guadalajara, de diámetro 800 mm que discurre paralela a la carretera CM-101 o, en su defecto a la tubería existente del mismo diámetro. La conexión prevista contempla una conducción de alimentación al depósito de aproximadamente 1.410 metros lineales. La definición pormenorizada de dichas infraestructuras se fijará en los proyectos específicos de infraestructuras exteriores correspondientes.

Se atenderá a lo dispuesto en las Instrucciones y Normas vigentes en el momento de la redacción de los proyectos, así como a lo indicado tanto en el Plan de General de Ordenación Urbana como en el Pliego de Condiciones Técnicas y Normas de Ejecución de las Obras de Urbanización del sector SPpp100 y en el Pliego de Condiciones del presente Plan Especial incluido en el Anexo 5.

Artículo 9. Caudales de cálculo

Los datos de cálculo del sector se presentan en la siguiente tabla:

SECTOR CDT	CÁLCULO DE CAUDALES DE ABASTECIMIENTO		
TERCIARIO ESPECIAL			
ZONAS	Caudal unitario equiv (l/s· ha)	Superficie (m2)	Caudal medio por manzana (l/s)
TOTAL IT		1.488.709,01	32,765

EQUIPAMIENTO				
ZONAS	Caudal unitario s/ CYII (l/m2· día)	Superficie (m2)	Edif (m2)	Caudal medio por manzana (l/s)
TOTAL EQUIP		108.355,67	81.266,75	8,053

ZONAS VERDES

ZONAS	Caudal unitario equiv (l/s· ha)	Superficie (m2)	Caudal medio por manzana (l/s)
TOTAL Z.V.		252.667,07	1,982

HIDRANTES DE 100 mm			
Nº	Caudal unitario (l/s)	nº hidrantes funcionando simultáneamente	Caudal máximo (l/s)
140	16,66	2	33,32
TOTAL HIDRANTES			33,32

SUPERFICIE TOTAL	2.147.569,38	CAUDAL MEDIO (l/s)	42,8
SUP A ABASTECER (sin Z.V. y Viario)	1.543.464,61	CAUDAL PUNTA (l/s)	89,024
Coef. Punta	2,08	Q PUNTA + 2 HIDR (l/s)	122,344

Artículo 10. Dimensionamiento de la conducción de alimentación

El dimensionamiento de la conducción de alimentación al depósito se realizará a caudal medio (caudal diario repartido uniformemente durante las 24 horas), teniendo en cuenta que el depósito tiene una capacidad aproximada de 4.000m3 y considerando un llenado del mismo a diario. Así se obtendría que:

Qm (l/s)= Demanda total (m3/día) / 86,40 = 46,30 l/s

Según esto, y teniendo en cuenta que para conducciones forzadas y para caudal medio las velocidades recomendables entre 0,5 y 1,5 m/s, para evitar tener pérdidas de carga excesivas, se estima ejecutar la conducción de alimentación al depósito con tubería de fundición dúctil enchufe/campana de Ø 300 mm, en la que se obtiene una velocidad de 0,651 m/s y unas pérdidas de cargas por rozamiento de 1,375 mm/m.

1,375 mm/m x 1.400 ml de tubería / 1.000 = 1,84 m.c.a. = 0,234 Kg/cm2

El pre dimensionamiento de las redes de distribución tiene carácter orientativo, obteniéndose en la redacción definitiva de los proyectos de ejecución las dimensiones definitivas.

Artículo 11. Depósito de abastecimiento

Condiciones de Uso:

La manzana donde se ubicará este depósito se denomina G-RIL2, y queda subdividida en las siguientes parcelas asignadas a los Ayuntamientos de forma que:

Parcela	Superficie	Titularidad	USO

G-RIL2.1	3.087,69	Ayuntamiento de Guadalajara	Reserva local de Infraestructuras. Depósito de abastecimiento de Agua potable
G-RIL2.2	4.273,94	Ayuntamiento de Marchamalo	Reserva local de Infraestructuras. Depósito de abastecimiento de Agua potable
G-RIL2.3	331,07	Ayuntamiento de Guadalajara	Reserva local de Infraestructuras. Viario Estructurante de Segundo Orden.

Los usos definidos para estas parcelas quedan regulados según los establecidos por el Plan Parcial del Sector SP.pp.100 de la Ciudad del Transporte, según el artículo 25 (RIL) y el 26.2 de las Normas Urbanísticas de citado Plan Parcial.

Otras Condiciones:

Se asegurará el suministro de las zonas a desarrollar, según las previsiones del POM, mediante la construcción de un depósito de regulación de 3.500 + 500 m3, debiendo garantizarse una presión no inferior a 2,5 Kg/m2 en consumo punta para la acometida de la parcela más desfavorable.

El depósito regulador de abastecimiento al Sector SPpp100 está conformado por dos depósitos gemelos, proyectados de hormigón armado in-situ, semienterrados, con 2.000 m3 cada uno y compartimentados a su vez en dos vasos independientes de 1.000 m³; cota máxima de lámina de agua 673,25 m y mínima 669,65 m.

Normas constructivas:

La cimentación más profunda del depósito se situará a cota 667,00 msnm y la plataforma a cota 670,00 msnm, en una zona donde la cota de urbanización oscila entre 671,00 msnm y 675,00 msnm. Esta circunstancia implica la necesidad de excavar en el subsuelo una profundidad de entre 1,00 y 8,00 m.

Será necesario el vaciado de la parcela desde la cota prevista en el Proyecto de urbanización del Sector hasta la cota en la que se implantarán los depósitos. El volumen total de excavación será de 15.500m³, habiéndose adoptado como taludes de excavación 2H/1V. Indicar que, para las excavaciones temporales (como lo son las correspondientes a la cimentación de los depósitos), se adoptarán unos taludes 1H/2V.

Cada depósito se proyecta con hormigón HA-30/B/20/IV+Qb con máx fisuración 0,1 mm, losas de 0,7-1,0 m de canto, soleras de 0,3 m de canto, muros perimetrales de e=0,50 m, pilares de 0,50x0,50 m y vigas de 0,60x0,95 m. La cimentación del vaso se ejecuta mediante losas armadas de HA-30/P/20/IIa y e = 0,7-1,0 m, zapatas aisladas de 2,50 x 2,50 y e = 0,60 m y soleras de e = 0,30 m; para asegurar la estanqueidad se colocan juntas estancas de PVC de 20 cm con sellado mástico y deformable. Bajo el depósito se proyecta una extensa red de drenaje con tubería drenante de PVC de Ø200 y Ø110 mm que recogería las posibles fugas y las vierte directamente en una arqueta de desagüe.

En los dos vasos de cada depósito se proyecta una escalera que dará acceso desde la cubierta para facilitar el mantenimiento en el interior de los depósitos.

En las casetas de válvulas se ubican dos tuberías de Ø350 mm, una de entrada de agua al depósito y una de desagüe; una de Ø300 mm tubería de salida al abastecimiento, visibles y de acero inoxidable. La tubería de entrada se desdobla en dos que son las entradas de agua a cada uno de los vasos, y que entrando en los mismos, van hasta el final por encima de la cota máxima de lámina de agua y vertiendo a nivel ligeramente superior al de la cota de alivio haciéndose visible la entrada de agua y evitando el retroceso. Por otro lado, la tubería de salida recibe agua de sendas tomas de cada uno de los vasos situadas a cota ligeramente inferior a la solera de los mismos, desde un rebaje realizado en la solera del depósito. Los desagües de fondo salen de ambos vasos a una cota inferior a la solera de los mismos desde un rebaje realizado en la solera del depósito y una vez en la cámara de válvulas conectan con las tuberías de alivio en un colector común.

La cubierta del depósito se realiza mediante placas alveolares pretensadas de 6 x 1,2 m y de espesor 0,25 m con una capa de compresión de 6 cm, estas placas se apoyan sobre las vigas jácenas y los muros perimetrales. Encima de la capa de compresión se proyecta una capa de hormigón celular ligero para formación de pendientes (drenaje de cubierta). La impermeabilización de la cubierta se realiza mediante la aplicación de pintura impermeable elástica estado líquido sobre la superficie de la capa de compresión, que una vez polimerizada adquiere sus propiedades físicas de adherencia, impermeabilidad, elasticidad, resistencias químicas y capacidad de puentear posibles fisuras. La pintura deberá ser resistente a los rayos UV y además irá protegida con lámina geotextil y capa de gravilla de canto rodado de e = 6-12 cm. El drenaje de pluviales se realiza mediante 6 bajantes de PVC de Ø110 mm que conectan con una canaleta perimetral que recogerá también las pluviales de los viales y verterá en la arqueta exterior.

Adosada a los dos vasos de cada depósito se ubica la caseta ó cámara de válvulas de 8,15 x 25,8 m y una altura sobre cota de terreno de 4,45 m. Dentro de la misma se encuentra el foso a cota 678,00 m, 2 m por debajo de la cota de la plataforma. En este foso se ubica tanto el colector de entrada como el de salida, de Ø350 y Ø300 mm respectivamente, de acero inoxidable, así como el de desagüe de Ø350 en el que a su vez conecta el aliviadero de cada vaso. De cada colector parten las tuberías de llenado, así como llegan las de desagüe, alivio y toma para cada vaso.

El colector de salida de cada depósito está conectado a una estación de bombeo formada por sendos grupos de bombeo, con potencia en el eje del motor de 75 kW cada una y que impulsan un caudal total de 99 m3/h a una altura de bombeo de 110 m. En el colector de impulsión hay un caudalímetro electromagnético para el control del caudal de salida del depósito de Ø300 mm. En la tubería de salida para prevención de fenómenos transitorios, se dispone de un calderín con membrana de 2.000 litros de capacidad y PN-16.

La estructura de cada cámara de válvulas es de hormigón hasta la cota de cubierta, la cubierta será de placas alveolares, con el mismo tratamiento que la del depósito; capa de compresión, capa de hormigón celular ligero, pintura impermeable elástica,

lámina geotextil y capa de gravilla de canto rodado.

La valvulería que se coloca en cada cámara es la siguiente:

- Válvula de mariposa de Ø350mm (7): una en el colector de entrada, dos en las tuberías de entrada a los vasos, dos en las tuberías de toma y dos en las tuberías de desagüe.
- Válvula de mariposa Ø300mm (1), en la tubería de salida del depósito.
- Válvula altimétrica Ø350mm (2), pilotada hidráulicamente de control de llenado del depósito. Una por cada tubería de entrada a cada vaso.

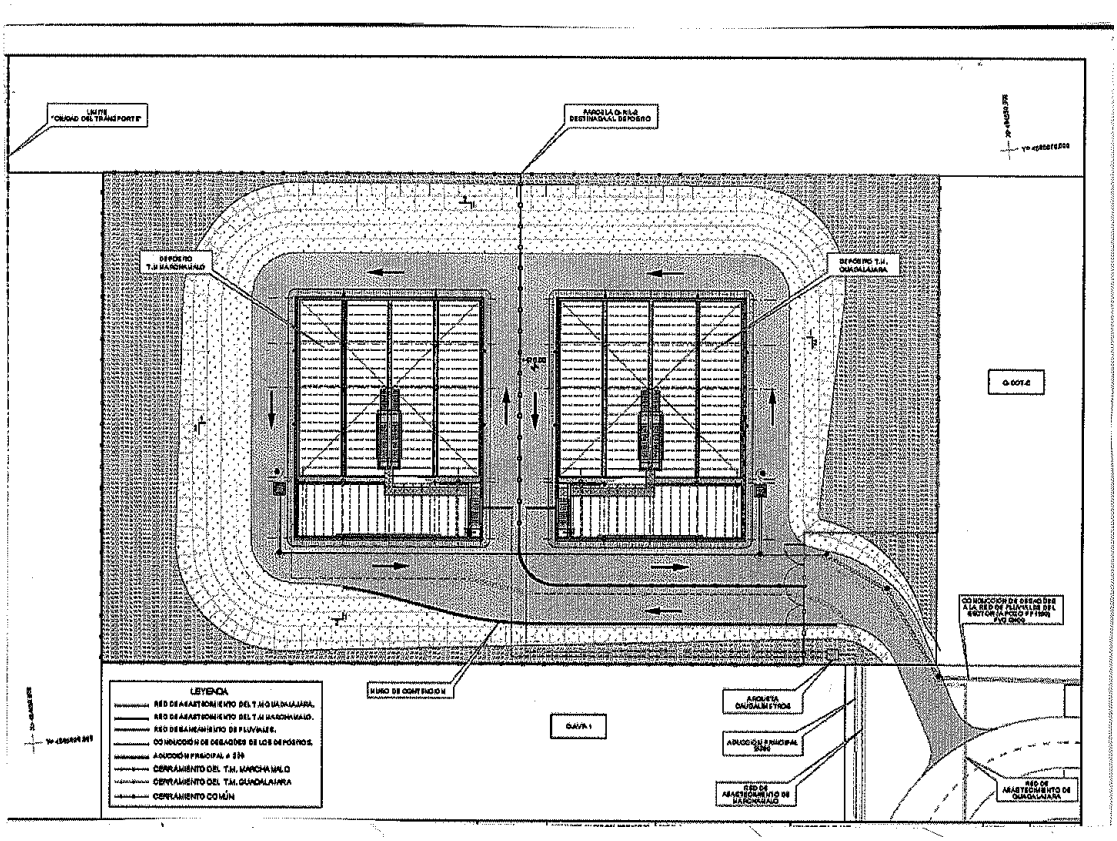
Todas las válvulas tienen su correspondiente carrete de desmontaje para facilitar las labores de montaje y desmontaje. En la cámara de válvulas se instala un puente grúa de 2.000 Kg para labores de mantenimiento en la misma.

En cada uno de los depósitos se instalará un equipo de cloración automático con objeto de garantizar que el agua llegará hasta el consumidor final dentro de los parámetros exigidos.

En el interior de cada caseta de válvulas se instala una red de energía eléctrica para iluminación, caudalímetro y para el funcionamiento de los motores de las bombas, de las válvulas y del puente grúa.

El recinto en el que se ubican los depósitos, se acondiciona de la siguiente forma:

- Valla perimetral de malla simple torsión metálica galvanizado en caliente y poste de 2,5 m de acero galvanizado.
- Acera de adoquín encintado de 1,5 m perimetral al depósito.
- Ensanches del vial de acceso en el frontal y lateral de la caseta de válvulas para aparcamientos y maniobras con acabado en pavimento de hormigón con juntas y delimitación con bordillos.
- Una entrada perfectamente acondicionada de 6 m de anchura.
- Red de alumbrado exterior mediante luminarias con lámpara LED de 50W sobre báculos de 8 m y luminarias para instalación mural en depósito con lámpara LED de 50W, conectada a los circuitos de alumbrado de baja tensión previstos para dicho depósito.



Suministro de energía :

Para la correcta explotación del/los depósitos se requerirá de suministro eléctrico. Por tal motivo se redactará para el desarrollo de la Ingeniería de Detalle de un Proyecto Eléctrico, que forma parte de la ingeniería de legalización.

Todo ello en conformidad con normativa vigente.

En el Anexo de “Cálculos hidráulicos” se incluye el diseño y dimensionamiento de distintos elementos a considerar, desglosándose dicho Anejo de la siguiente manera:

- Resumen del diseño hidráulico de la aducción: verificando que los caudales puedan llegar hasta el futuro depósito, tanto si se alimenta desde la Yunquera como si lo hace desde Guadalajara. Se resume también la comprobación del golpe de ariete que se producirá como consecuencia del cierre de las válvulas de entrada al depósito.
- Dimensionamiento de las conducciones de entrada.
- Dimensionamiento de aliviaderos y desagües de fondo.
- Dimensionamiento del bombeo, tubería de succión y tubería de impulsión.

Como punto de partida, del análisis de la demanda de agua potable que requerirá la “Ciudad del Transporte”, en el PEI de Conexión de abastecimiento a la red general del Sector SP pp 100 “Ciudad del Transporte”, se estableció que los caudales serían aportados desde un nuevo depósito, constituido por dos depósitos gemelos,

ubicado en la zona noroeste del sector. Este depósito tendría capacidad para:

- Almacenar el caudal demandado en el día de diseño por todo el sector.
- Ajustarse a la curva de demanda.

En el citado documento se indica que, según las estimaciones del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Tajo, los consumos genéricos para sectores de actividad industrial son de 4.000 m3/(ha·año). Conocido dicho dato se indica que el caudal medio para la red de abastecimiento e incendios prevista para el Sector SP pp 100 “Ciudad del Transporte” es 3.697,92 m3/día, es decir, aproximadamente 4.000 m3/día.

Por ello se determina, en dicho documento, que los depósitos deberán tener una capacidad aproximada total, en conjunto, de 4.000 m3.

De igual forma, los caudales de diseño (curva de demanda) de sendas redes de abastecimiento se han extraído de los Proyectos de Urbanización del Sector SP pp 100 “Ciudad del Transporte” de los Términos Municipales de Guadalajara y Marchamalo.

El bombeo diseñado en cada uno de los dos depósitos deberá ser capaz de cubrir la demanda máxima de su correspondiente red de abastecimiento.

Artículo 12. Hinca, conexión y retranqueo de la conducción de la M.A.S.

La hinca a realizar se encuentra ubicada al Noreste del Sector SP-100 “Ciudad del Transporte” del POM de Guadalajara y Marchamalo y conecta la conducción de alimentación de la red de abastecimiento interior con la red general de transporte de la M.A.S. de acuerdo con la reglamentación y normas en vigor.

El acceso a la zona de actuación se realizará a través de la propia carretera CM-101.

La conducción de alimentación de la red de abastecimiento interior del Sector SPpp100 está proyectada con un diámetro de 300mm y se conectará a la red de transporte de la M.A.S. retranqueada de diámetro 800mm o, en su defecto a la tubería existente del mismo diámetro.

La método de hincado será mediante escudo cerrado. La hinca tiene una longitud de 60,60 metros con una profundidad desde las vías de la línea de Ferrocarril Madrid – Barcelona hasta la generatriz superior de la vaina de 3,00m. Bajo la carretera CM-101 está profundidad será como mínimo de 3,5m.

La camisa de la hinca se realizará con un diámetro de 500mm.

Se instalarán arquetas de registro a ambos lados de las vías en las que se instalarán las llaves de corte.

En el plano ORD-04 “Perfiles longitudinales” se incluye el perfil longitudinal de la hinca.

Para su ejecución se realizará la siguiente metodología de trabajo:

- Pozo de ataque: Lo primero que se debe acometer es la construcción del pozo de ataque con las dimensiones necesarias para poder montar el equipo de perforación. Estas dimensiones están sujetas al diámetro y longitud de los tubos, los cuales también condicionan el tipo de maquinaria que se va a utilizar.
- Sinfín: Sobre un bastidor metálico situado en el pozo de ataque, se coloca la perforadora y el tubo en el que previamente se habrá introducido el sinfín con el correspondiente trépano cabezal de corte.

La máquina tiene dos movimientos. Uno de ellos es longitudinal, y permite el avance simultáneo del tubo y el sinfín. El otro movimiento es de rotación del sinfín, y permite el taladro del terreno, además de la extracción de las tierras.

Cuando se ha perforado el primer tubo, se retrocede la máquina hasta su posición inicial, se coloca el segundo tubo sinfín en su interior, se empalman sinfín a sinfín mediante un bulón o tornillo y, por último, se suelda en todo su perímetro tubo a tubo, repitiendo la operación hasta que el tubo aparezca en el pozo de salida.

- Características especiales:
  - El proyecto de ejecución deberá valorar la necesidad de uso de estaciones intermedias para fraccionar los tramos de tubería respecto al empuje.
  - Para reducir el rozamiento entre el tubo y el terreno se realizarán inyecciones de bentonita a través de orificios en el tubo diseñados para tal fin.
- Equipo básico de hinca. Debe estar compuesto por:
  - Estación hidráulica principal de empuje, que acciona los cilindros principales de empuje, así como las posibles estaciones intermedias instaladas.
  - Bastidor, cilindros hidráulicos de empuje, placa o superficie de reparto de esfuerzos y aro de empuje. Todos estos componentes se instalan en el pozo de ataque.
  - Escudo mecánico de perforación con su correspondiente herramienta de corte (excavadora o rozadora de ataque puntual). La herramienta de excavación viene determinada por las características geológicas y geotécnicas del terreno.
  - Sistema de extracción (vagonetas o tren eléctrico).
  - Equipo de guiado (emisor de láser u otro tipo de equipo utilizado en este tipo de obras).
  - Grúa o sistema de elevación de vagonetas así como para posicionamiento de los tubos.
  - Generador eléctrico o suministro de energía eléctrica.

- Sistema de inyección de lodos bentoníticos para reducir el rozamiento de la tubería.

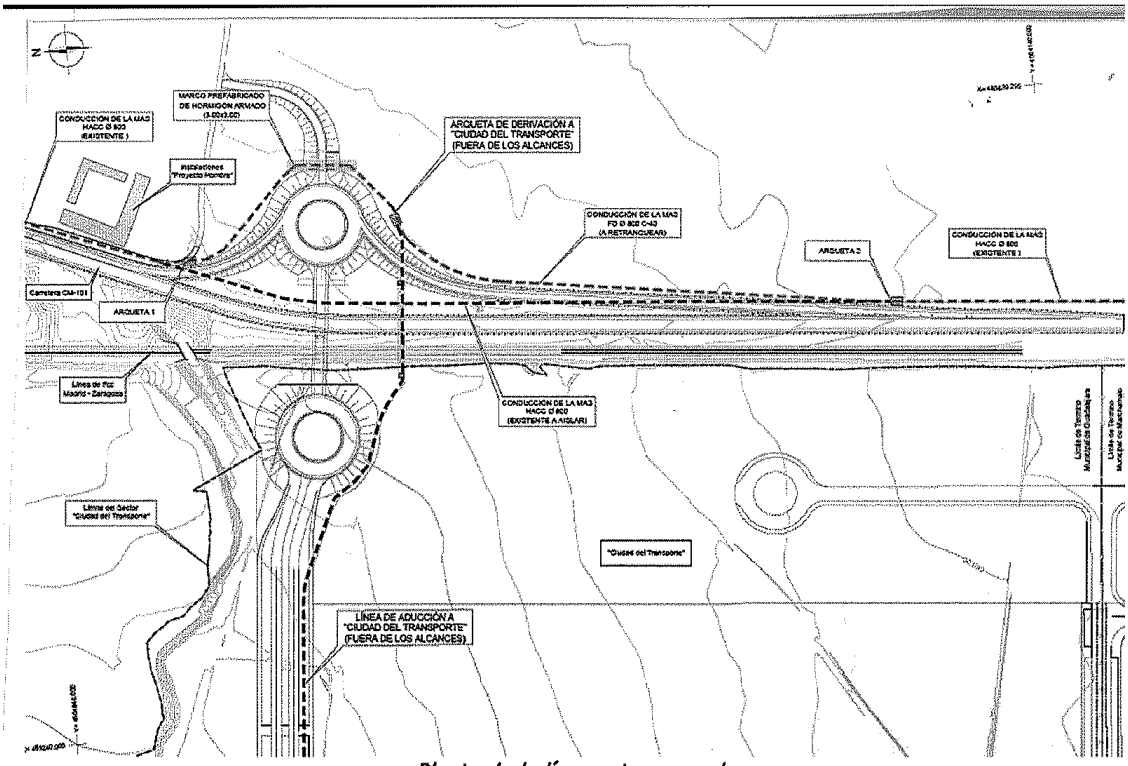
El retranqueo tendrá por objeto la restitución de la tubería de abastecimiento existente de la M.A.S. (HACC DN800) que une Yunquera con Guadalajara ya que se verá afectada por la construcción de uno de los accesos a la futura "Ciudad del Transporte" (sector SP PP100). Para ello se ha previsto interceptar la tubería de la MAS en un punto situado aguas arriba del futuro enlace (en sentido Yunquera) y desviarla siguiendo la margen izquierda de la carretera CM-101 hasta un punto situado aguas abajo del citado enlace en el que se volverá a conectar a la tubería existente de la MAS (quedando de esta manera un tramo de la tubería de la MAS condonado).

A lo largo de la línea deberán disponerse los siguientes elementos singulares:

- Arqueta 1: dotada de una válvula de aislamiento (de tal forma que se pueda independizar la línea principal) y en la que se instalarán las acometidas a "Proyecto Hombre" y a la "Finca Castillejos" (ya que deberán restituirse al estar actualmente en el tramo de la conducción de la MAS que quedará condonado).
- Arqueta 2: se dispondrá al final del tramo de tubería retranqueada, inmediatamente antes de reconectarse con la conducción de la MAS existente. Estará dotada de una válvula de aislamiento.
- Marco de Hormigón Armado: para resolver el cruce de la línea retranqueada bajo el vial de acceso a la "Ciudad del Transporte".
- Una Cámara de ventosa y una Cámara de desagüe (en un punto alto y en un punto bajo respectivamente).

La línea de retranqueo interceptará la tubería de la MAS existente (HACC DN800) en un punto situado en la margen izquierda (sentido Guadalajara) de la carretera CM-101, en el interior de la finca Castillejos. La Línea retranqueada será de FD C-40 DN800, de longitud 571,2m, y estará dotada exteriormente de una manga de polietileno (como medida de protección ante la salinidad del terreno).

El trazado de la línea se iniciará en la margen izquierda de la carretera CM-101 y discurrirá paralela a la misma y al fututo acceso a la "Ciudad del Transporte" hasta finalmente conectar nuevamente con la tubería existente de la MAS una vez se haya superado el enlace. A lo largo de su trazado la aducción tendrá las singularidades enumeradas anteriormente (arquetas 1 y 2, marco de hormigón armado y cámaras de ventosa y de desagüe).



Planta de la línea retranqueada

CAPÍTULO 3: OTRAS CONDICIONES

Artículo 13. Regulación de los retranqueos a los predios colindantes y de los accesos a los mismos

Las instalaciones incluidas dentro del límite del sector SPpp100 no producen ningún tipo de retranqueo “per se”, sino que se aplican los retranqueos de las ordenanzas incluidas en el Plan Parcial del sector SPpp100.

Las instalaciones exteriores al sector SPpp100 no producen retranqueos. En el caso de ejecutar algún tipo de instalación o actividad en el trazado de la tubería habrán de tomarse las medidas necesarias para su protección. Estas medidas deberán ser establecidas por la Mancomunidad de Aguas del Sorbe, como titular al que se cederán las instalaciones.

En ningún caso con la ejecución de la instalación, se dificulta el acceso a los predios colindantes.

Artículo 14. Regulación de las interferencias de tráfico con vías públicas

Durante la ejecución de las obras no habrá interferencias con vías públicas existentes, ya que las obras se harán de manera simultánea al viario de la Ciudad del Transporte.

En el caso de reparación de averías, la interferencia en el tráfico del viario de la Ciudad del Transporte es mínima puesto que el trazado de la tubería discurre bajo

acera tal y como se refleja en el plano de ordenación ORD-05 “Secciones tipo”.

Respecto al tráfico de la carretera CM-101, no se verá afectado durante la ejecución de las obras puesto que se realizan en hinca bajo la misma.

Artículo 15. Restricciones de uso

- Uso de las instalaciones

Las instalaciones objeto del presente Plan Especial son para uso exclusivo de la Ciudad del Transporte, quedando prohibido su uso para cualquier otro sector.

- Medidas de protección a tomar en caso de que se realicen otras obras posteriores que puedan interferir con las instalaciones
    - Distancias

Según se refleja en las Instrucciones Técnicas de abastecimiento aprobadas por el Excmo. Ayuntamiento de Guadalajara, las distancias mínimas a respetar serán respecto a las instalaciones de saneamiento, siendo su condición la de mantener una distancia mínima de 1 (un) metro, tanto en planta como en alzado.

Para el resto de servicios no normados, como recomendación, se adoptan los criterios de las Normas para el Abastecimiento de Aguas del CYII, que adoptan las siguientes distancias:

	Separación en planta	Separación en alzado
- Respecto a redes de gas:	50 cm.	50 cm.
- Respecto a Electricidad-alta:	30 cm.	30 cm.
- Respecto a Electricidad-baja:	20 cm.	20 cm.
- Respecto a Comunicaciones:	30 cm.	30 cm.

    - Instalación al descubierto

En el caso en que la instalación tuviera que ser descubierta, dándose la circunstancia de quedar en el aire la tubería y siendo esta de fundición dúctil con tramos de 6 metros, se tendrá especial cuidado en apuntalarla, disponiendo de un mínimo de dos puntales por tubo.

En el momento de volver a restituir el terreno, este deberá ejecutarse con el mismo tipo de material existente previamente y con las mismas condiciones de compactación y acabado de ejecución.

Artículo 16. Modernización de las instalaciones

La vida útil prevista para las instalaciones es de 25 años. En el último año de este periodo deberá efectuarse un informe sobre el estado de las instalaciones. Si fuera necesario deberán renovarse las instalaciones.

Guadalajara, 10 de octubre de 2019. El Alcalde. Alberto Rojo Blas