

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO PROYECTADA	2
3. ELEMENTOS QUE COMPONEN LA RED DE ABASTECIMIENTO	2
3.1. TUBERÍAS	2
3.2. PIEZAS ESPECIALES	3
3.3. VÁLVULAS	3
3.4. ACOMETIDAS DOMICILIARIAS.....	3
3.5. HIDRANTE	3
3.6. REGISTROS	4
4. EJECUCIÓN DE LAS CANALIZACIONES.....	4

1. ANTECEDENTES

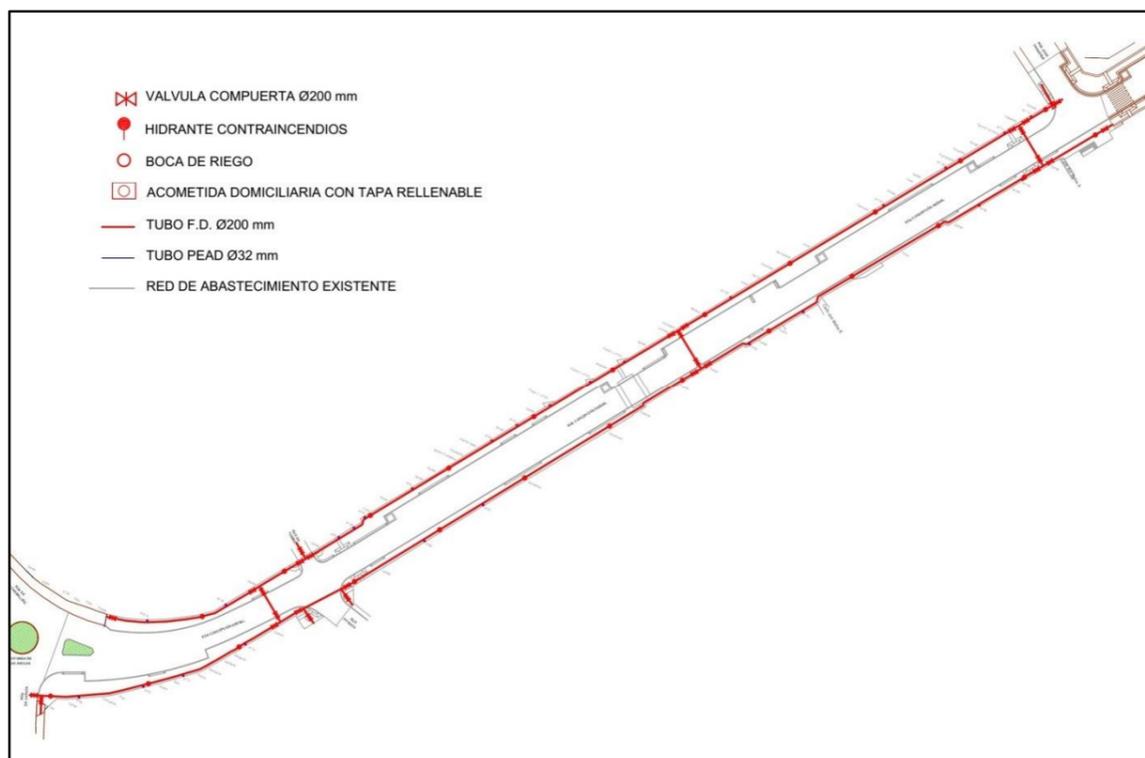
En la actualidad, la red de abastecimiento municipal de la calle Concepción Arenal entre la rotonda de Las Anclas y la calle José Trasende discurre bajo acera por ambas márgenes y está conformada básicamente por tuberías de PVC y fundición gris de diferentes secciones, a las que se conectan las acometidas domiciliarias que dan servicio de agua potable a las edificaciones existentes en el ámbito de actuación.

Tal como se indicó con anterioridad, las canalizaciones de abastecimiento existentes, aparte de tener una sección insuficiente para dar servicio a las necesidades actuales, presentan un mal estado de conservación y funcionamiento, por lo que es preciso proceder a su sustitución.

2. DESCRIPCIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO PROYECTADA

Se plantea la sustitución de la tubería existente por otra de fundición dúctil, que de acuerdo a lo indicado por los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Marín, será de diámetro 200 mm.

Las canalizaciones discurrirán bajo acera, por ambas márgenes y se conectarán en los extremos del ámbito de actuación considerado con las canalizaciones existentes. Asimismo se conecta la nueva red a las canalizaciones existentes en ambas márgenes de la calle Pitanxo y en la calle Tombo.



ESQUEMA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO

Tal como se indica en el plano nº 8.1 Planta de Abastecimiento, la red se complementará con la instalación de válvulas de compuerta para la sectorización de los distintos tramos y la reposición de las acometidas domiciliarias de abastecimiento, realizándose tres cruces transversales bajo el vial de la

calle Concepción Arenal con la finalidad de unir las tuberías de las dos márgenes. Estos cruces estarán situados en los siguientes puntos:

Cruce 1: frente al Estanco del nº 74 de la calle Concepción Arenal

Cruce 2: frente a la tienda Lencería El Bastidor

Cruce 3: frente al edificio nº100 de Concepción Arenal

De acuerdo a lo indicado por los Servicios Técnicos Municipales las canalizaciones tendrán las siguientes características:

	LONGITUD	DIÁMETRO	MATERIAL
Tubería abastecim. M.D.	311,93	200 mm	Fundición dúctil
Tubería abastecim. M.I.	277,04	200 mm	Fundición dúctil
Cruce de calzada 1	10,41	200 mm	Fundición dúctil
Cruce de calzada 2	11,19	200 mm	Fundición dúctil
Cruce de calzada 3	11,84	200 mm	Fundición dúctil

3. ELEMENTOS QUE COMPONEN LA RED DE ABASTECIMIENTO

3.1. TUBERÍAS

La tubería será de fundición dúctil; entre sus ventajas destacan el excelente comportamiento de los mismos ante la presión hidráulica interior y frente la acción de las cargas externas.

Las principales características del modelo propuesto son las siguientes:

Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo NATURAL, o similar, DN 200 mm, y Clase de Presión C 40 según norma UNE EN 545:2011, de longitud útil 6 m, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m² y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación.

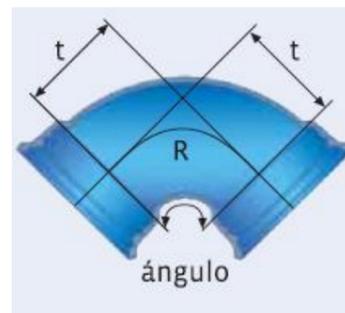
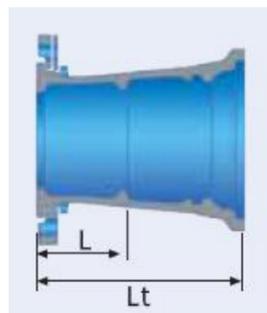
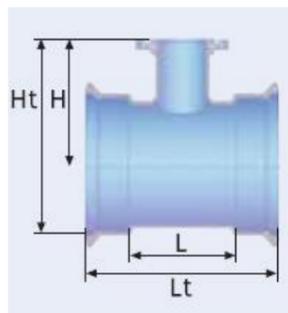
El cemento empleado es conforme a la norma UNE EN 197-1:2000, con marcado CE, que garantiza una elevada durabilidad y alimentariedad. Unión automática flexible tipo Standard mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima de 5°. Incluye p/p de junta.



DN mm	Lu m	Clase de presión	en mm	DE mm	DI mm	P mm	B mm	Peso Kg/m	Referencias
200	6,00	C40	4,7	222	225,2	106,5	295,0	30,2	NSB20Q60AQ-E00

3.2. PIEZAS ESPECIALES

Son los componentes, que intercalados entre los tubos, permiten realizar cambios de dirección o diámetro, derivaciones, empalmes, etc.. Sus principales características son las siguientes: fundición dúctil, DN 200 de fundición dúctil según norma UNE-EN 545:2011, con revestimiento interior y exterior de pintura epoxi azul aplicada mediante electrodeposición por cataforesis y espesor mínimo 70 µm. Unión mecánica tipo Express con contrabrida y bulones de fundición dúctil, y anillo de elastómero EPDM según norma UNE-EN 681-1:1996. Junta incluida.



3.3. VÁLVULAS

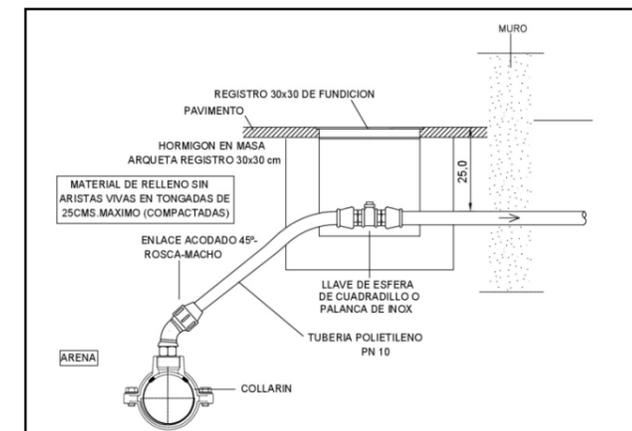
Son los elementos, que instalados entre tubos, permiten cortar o regular el caudal y la presión. Las principales características del modelo propuesto son las siguientes: Válvula de seccionamiento, DN 200 mm de bridas PN 16 tipo EURO 20/23, distancia entre bridas corta y cierre a derechas, efecto autoclave y ausencia de tornillería de la unión entre cuerpo y tapa, asiento en fundición dúctil revestido de caucho EPDM en conformidad a la norma EN 681.1, cuerpo y tapa de fundición dúctil con espesor mínimo de epoxi de 250 micras, válvula probada unitariamente en fábrica y con ensayos conformes a la norma UNE EN 1074- 1 y 2.

Se instalarán un total de **31 válvulas de 200 mm** en el tramo de proyecto.

3.4. ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Son los conjuntos de elementos interconectados que unen la red de distribución con la instalación interior de un cliente. Se repondrán las acometidas domiciliarias de abastecimiento mediante collarín con banda de acero inoxidable, tubería de PEAD Ø 32 mm 16 atm, válvula y arqueta de registro. La válvula de acometida será de fundición dúctil rosca gas de 1 1/2'' de toma horizontal, PFA 16 bar, de asiento elástico con cuadro de maniobra y estanquidad en acero inoxidable AISI 420 conforme a la norma UNE EN 1074-1 y -2.

Se instalarán un total de **26 acometidas** domiciliarias en el tramo de proyecto.



ESQUEMA ACOMETIDA DOMICILIARIA <50 mm

3.5. HIDRANTE

Es el elemento conectado generalmente a la red de distribución principal, con la finalidad de ser utilizado ante cualquier emergencia por el Servicio de Extinción de Incendios. Las principales características del modelo propuesto son las siguientes: Boca de incendios de fundición dúctil, DN 200, con racor Bomberos 100, conforme norma UNE EN 14339, con cofre en fundición dúctil según norma UNE EN 124 Clase 250, y con revestimiento epoxi de 250 micras de espesor mínimo puntual.

Se instalarán un total de **13 hidrantes** en el tramo de proyecto.



3.6. REGISTROS

Son las obras de fábrica para alojamiento de los elementos de la red a los que se accede única y exclusivamente a través de la apertura que ocupa la tapa en su marco.

Las arquetas se realizarán con hormigón HM-20, con solera y paredes de 10 cm de espesor. Las tapas serán de fundición dúctil clase C-250 en aceras y D-400 en viales y aparcamientos, según Norma Europea de Producto EN 124, con indicación en el exterior del servicio de abastecimiento de agua potable.

Se instalarán un total de **31 registros** en el tramo de proyecto para las 31 válvulas previstas.

4. EJECUCIÓN DE LAS CANALIZACIONES

Las nuevas canalizaciones se instalarán en zanja, siendo necesario retirar de forma previa las tuberías existentes; en el presupuesto se incluye una partida para realizar dicha retirada y la ejecución de un by-pass para dar servicio provisional a las viviendas.

Dada la presencia de numerosas instalaciones de servicios, será necesaria la utilización de piezas especiales para facilitar los cambios de alineación y mantener, en la medida de lo posible, los paralelismos con el resto de las canalizaciones.

Pontevedra, septiembre de 2017

Fdo: Ana López Villanueva

Ingeniera Técnica de Obras Públicas
Colegiada nº 9572