



## MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

TÍTULO: RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA AVENIDA VICTOR GALLEGO DE ZAMORA.

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2967/2024.

Se redacta la memoria justificativa del contrato en la que se describirán con precisión las necesidades administrativas que pretenden cubrirse mediante la celebración del contrato, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 28 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos de Sector Público.

### 1.- Necesidades a satisfacer.

La Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, modifica en su artículo primero la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, quedando el artículo 26 redactado tal y como sigue.

*1. Los Municipios deberán prestar, en todo caso, los servicios siguientes:*

*a) En todos los Municipios: alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, acceso a los núcleos de población y pavimentación de las vías públicas.*

*b) En los Municipios con población superior a 5.000 habitantes, además: parque público, biblioteca pública y tratamiento de residuos.*

*c) En los Municipios con población superior a 20.000 habitantes, además: protección civil, evaluación e información de situaciones de necesidad social y la atención inmediata a personas en situación o riesgo de exclusión social, prevención y extinción de incendios e instalaciones deportivas de uso público.*

*d) En los Municipios con población superior a 50.000 habitantes, además: transporte colectivo urbano de viajeros y medio ambiente urbano.*

Dentro de las competencias municipales del Excmo. Ayuntamiento de Zamora, se encuentra por tanto la prestación del abastecimiento domiciliario de agua potable.

En base a ello, las necesidades administrativas a satisfacer con la celebración del presente contrato son claras y se encuentran perfectamente definidas y convenientemente justificadas en base a lo indicado en el artículo primero de la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, siendo necesario por tanto proceder a la ejecución del contrato con el fin de reponer aquellos tramos de la red de abastecimiento de agua potable del municipio que se encuentran en mal estado y con materiales no adecuados, como es el fibrocemento, con el fin de mejorar y garantizar la presentación del servicio de abastecimiento de agua potable.





## 2.- Idoneidad de su objeto y contenido para satisfacer las necesidades.

A la vista de las necesidades puestas de manifiesto en el apartado anterior, la idoneidad del objeto del presente contrato, que no es otro que proceder a la renovación de la red de abastecimiento de agua potable en la Avenida Victor Gallego de Zamora, queda suficientemente justificada.

El contenido del contrato es el que queda perfectamente definido dentro del Proyecto de Construcción de RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA AVENIDA VÍCTOR GALLEGO DE ZAMORA, redactado por el Excmo. Ayuntamiento de Zamora como paso previo a la ejecución de las obras objeto del presente contrato.

En el mismo se definen, valoran y presupuestan las obras necesarias para la ejecución del mismo.

La descripción de las obras proyectadas es la que figura en el apartado 2 de la Memoria del referido Proyecto de Construcción, que se transcribe literalmente a continuación.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

*Las obras contempladas en el presente Proyecto de Construcción incluyen la renovación de la red de abastecimiento de agua potable y la reposición de los pavimentos afectados por la misma en las calles y tramos de las mismas que se relacionan a continuación:*

- *Calle del Prado.*

*Tramo comprendido entre la calle Fuentelarreina y la Avenida Víctor Gallego.*

- *Avenida Víctor Gallego.*

*Tramo comprendido entre la calle del Prado y la Avenida Tres Cruces, mediante la instalación en ambas márgenes y la conexión con las redes existentes en las siguientes calles adyacentes:*

*Calle Libertad.*

*Calle Cardenal Mella.*

*Calle Amargura.*

*Avenida de Víctor Gallego (conexión con la red existente).*

- *Calle Amargura.*

*Tramo comprendido entre la avenida de Víctor Gallego y la Avenida Tres Cruces.*

### 2.1. RED PROYECTADA.

#### 2.1.1. CANALIZACIÓN.





*Se proyecta la sustitución de las tuberías de hierro fundido, hierro galvanizado y fibrocemento existentes en los tramos anteriormente descritos. En concreto se sustituyen un total de 1.233,00 metros de acuerdo con el siguiente desglose por tramos y diámetros:*

- *Calle del Prado.*

*Conexión con red general existente en la calle Fuentelarreina, 3 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro y 5 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 1).*

*Conexión con red general existente en la Avenida del Ferrocarril, 5 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro y 1 metro de tubería de fundición dúctil de 80 mm. de diámetro (Detalle 1).*

*Tramo comprendido entre la calle Fuentelarreina y la Avenida Víctor Gallego, 43 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro.*

- *Avenida Víctor Gallego.*

*Cruce de la Avenida Víctor Gallego, 7 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro (Detalle 2).*

*Conexión con red general existente en la Avenida Cardenal Cisneros, 7 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro y 1 metro de tubería de fundición dúctil de 125 mm. de diámetro (Detalle 2).*

*Tramo comprendido entre la calle del Prado y la conexión con la red general existentes en las avenidas Víctor Gallego y Tres Cruces, 491 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro en la margen izquierda (números impares) y 527 metros de tubería de fundición dúctil de 150 m. de diámetro en la margen derecha (números pares).*

*Cruce de la Avenida Víctor Gallego, 7 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro (Detalle 13).*

*Conexión con red general existente en la vía de servicio de la Avenida Cardenal Cisneros, 5,00 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro (Detalle 3).*

*Conexión de la margen izquierda con red general existente en la calle Libertad, 6 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 5).*

*Conexión de la margen izquierda con red general existente en la calle Libertad, 12 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro y 1 metro de tubería de fundición dúctil de 80 mm. de diámetro (Detalle 7).*

*Conexión de la margen derecha con red general existente en la calle Libertad, 10 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 4).*

*Conexión de la margen derecha con red general existente en la calle Libertad, 11 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 6).*





*Conexión de la margen derecha con red general existente en la calle Cardenal Mella, 6 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro y 1 metro de tubería de fundición dúctil de 80 mm. de diámetro (Detalle 8).*

*Conexión de la margen izquierda con red general existente en la calle Amargura, 5 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 11)*

*Conexión de la margen izquierda con red general existente en la Avenida Víctor Gallego, 2 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalle 13).*

*Conexión de la margen derecha con red general existente en la Avenida de las Tres Cruces, 4 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro (Detalle 14).*

*Conexión de la red general con los hidrantes de nueva ejecución, 6 metros de tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro (Detalles 1, 4, 9 y 14).*

- *Calle Amargura.*

*Tramo comprendido entre la Avenida Víctor Gallego y la Avenida Tres Cruces, 63 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro.*

*Conexión con red general existente en la Avenida Tres Cruces, 4 metros de tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro (Detalle 12).*

*En todos los casos la tubería será de la clase C-40, conectándose a la nueva tubería la totalidad de acometidas existentes en la tubería que se repone.*

*Para el correcto funcionamiento del tramo de tubería que se renueva será necesario contemplar un total de 14 nudos con el fin de mallar la red de abastecimiento conexionando la tubería proyectada con la red existente en el entorno.*

### *2.1.2. NUDOS.*

*Los nudos proyectados se identifican como detalles en los planos, numerándose correlativamente entre el número 1 y el 14 desde la conexión con la red general existente en la intersección de las calles del Prado, Fuentelarreina y la Avenida del Ferrocarril, hasta la conexión con la red general existente en las avenidas Víctor Gallego y Tres Cruces.*

#### *DETALLE 1.*

*Se resuelve en este nudo la conexión con la tubería de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro existente en la calle Fuentelarreina y con la tubería de fibrocemento de 80 mm. de diámetro existente en la Avenida del Ferrocarril, con el fin de conexionar dichas redes existentes con el extremo del tramo que se renueva en la calle del Prado.*

*La conexión con las tuberías existentes en la calle Fuentelarreina y la Avenida del Ferrocarril, se resuelve mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro.*

*Tras la citada pieza en "T", para resolver la conexión con la tubería de fundición dúctil de 100 mm. existente en la calle Fuentelarreina se colocará un cono de reducción de 150*





*mm. a 100 mm. enchufe/enchufe para alcanzar el diámetro de 100 mm. de la tubería existente y un carrete telescópico de 100 mm. de diámetro para facilitar su montaje.*

*Tras la derivación de 100 mm. de diámetro, para resolver la conexión con la tubería de fibrocemento de 80 mm. de diámetro existente en la Avenida del Ferrocarril, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro, un carrete telescópico de 100 mm. de diámetro para facilitar el montaje seguido de un cono de reducción de 100 mm. a 80 mm. para alcanzar el diámetro de la tubería existente y finalmente, una unión universal de 80 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de fibrocemento existente.*

*Finalmente, para la instalación de la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro en el tramo que se renueva en la calle del Prado, se instalará tras la ya mencionada pieza en "T" 150/150/100, dos codos de 1/8 seguido de otro de 1/16, todos ellos de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro enchufe/enchufe para buscar la alineación de la anterior tubería en la calle Fuentelarreina con la nueva a renovar en la calle del Prado.*

#### DETALLE 2.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la calle del Prado con la existente en la Avenida Cardenal Cisneros, así como la derivación de los nuevos ramales a instalar y/o renovar en ambas márgenes de la Avenida Víctor Gallego.*

*Para resolver las derivaciones a los nuevos ramales de ambas márgenes de la Avenida Víctor Gallego se procederá a la instalación de sendas piezas en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro. Previamente a estas derivaciones se instalará en la red que se renueva en la calle del Prado una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro.*

*Tras las citadas piezas en "T", las derivaciones de ambas márgenes se resuelven de la misma forma. Para ello, en cada margen, se proyecta la colocación de un codo de 1/16 de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro enchufe/enchufe para buscar la alineación de la Avenida Víctor Gallego y a continuación una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro.*

*Se contempla también la instalación de un hidrante, que irá conectado a la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro de la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego a través de una tubería de fundición dúctil de 100 milímetros de diámetro, unida a la red de abastecimiento mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en brida de 100 milímetros, disponiendo de una salida de 100 milímetros y dos de 70 milímetros, según el modelo habitualmente utilizado en la ciudad de Zamora.*

*Finalmente, para resolver la conexión de la red a renovar con la red de abastecimiento existente en la Avenida Cardenal Cisneros, se colocará tras la pieza en "T" correspondiente a la derivación de la margen derecha de la Avenida Víctor Gallego, por este orden, una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro, un codo de 1/4 seguido de otro codo de 1/16, ambos de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro enchufe/enchufe para adaptarse a la alineación de la tubería existente, un carrete telescópico de 150 mm. de diámetro para facilitar su montaje, un cono de reducción de 150 mm. a 125 mm.*





## AYUNTAMIENTO DE ZAMORA

*enchufe/enchufe para alcanzar el diámetro de 125 mm. de la tubería existente y finalmente, una unión universal de 125 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

### DETALLE 3.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la vía de servicio de la Avenida Cardenal Cisneros.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro tras la que se instalará un carrete telescópico de 150 mm. de diámetro para facilitar su montaje y la conexión con la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro y la válvula de compuerta del mismo diámetro existentes en la citada vía de servicio.*

### DETALLE 4.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la margen izquierda (números impares) de la calle Libertad.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro tras la que se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro, un carrete telescópico de 100 mm. de diámetro para facilitar su montaje y finalmente, una unión universal de 100 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de fibrocemento existente.*

*Se contempla también la instalación de un hidrante, que irá conectado a la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro de la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego a través de una tubería de fundición dúctil de 100 milímetros de diámetro, unida a la red de abastecimiento mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en brida de 100 milímetros, disponiendo de una salida de 100 milímetros y dos de 70 milímetros, según el modelo habitualmente utilizado en la ciudad de Zamora.*

### DETALLE 5.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la margen izquierda (números impares) de la calle Libertad.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro tras la que se instalará un codo de 1/8 de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro enchufe/enchufe para adaptarse a la alineación de la tubería existente, un carrete telescópico de 100 mm. de diámetro para facilitar su montaje y finalmente, una unión universal de 100 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de fibrocemento existente.*





## AYUNTAMIENTO DE ZAMORA

*Adicionalmente, y antes de la derivación proyectada para la calle Libertad, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego.*

### DETALLE 6.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la margen derecha (números pares) de la calle Libertad.*

*La solución proyectada es similar a la descrita en el detalle anterior, si bien y dado que el material de ambas tuberías es el mismo, se elimina en este detalle la unión universal de 100 mm. que no se considera necesaria, manteniéndose la pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro, se añade una válvula de compuerta de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro y, se mantiene de igual forma, el codo de 1/8 de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro enchufe/enchufe para adaptarse a la alineación de la tubería existente y el carrete telescópico de 100 mm. para facilitar el montaje.*

*Adicionalmente, al igual que en el detalle anterior, antes de la derivación proyectada para la calle Libertad, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego.*

### DETALLE 7.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la margen derecha (números pares) de la calle Libertad.*

*La solución proyectada es similar a la descrita en el detalle 5, si bien y dado que el diámetro de la tubería existente es de 80 mm., se añade en este detalle un cono de reducción de 100 mm. a 80 mm. enchufe/enchufe para alcanzar el diámetro de 80 mm. de la tubería existente, manteniéndose la pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro, el codo de 1/8 de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro enchufe/enchufe para adaptarse a la alineación de la tubería existente, el carrete telescópico de 100 mm. para facilitar el montaje y la unión universal de 80 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de fibrocemento existente.*

*Adicionalmente, al igual que en el detalle 5, en este caso después de la derivación proyectada para la calle Libertad, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego.*

### DETALLE 8.





*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la avenida de Víctor Gallego con la existente en la calle Cardenal Mella.*

*Para ello se prevé la instalación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro seguida de una válvula de compuerta de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro, un codo de 1/16 de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro enchufe/enchufe para adaptarse a la alineación de la tubería existente, un carrete telescópico de 100 mm. para facilitar el montaje, un cono de reducción de 100 mm. a 80 mm. enchufe/enchufe para alcanzar el diámetro de 80 mm. de la tubería existente y, finalmente, y una unión universal de 80 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

#### DETALLE 9.

*Se resuelve en este nudo la dotación de un hidrante en la red a renovar proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego, que irá conectado a la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro a través de una tubería de fundición dúctil de 100 milímetros de diámetro, unida a la red de abastecimiento mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en brida de 100 milímetros, disponiendo de una salida de 100 milímetros y dos de 70 milímetros, según el modelo habitualmente utilizado en la ciudad de Zamora.*

#### DETALLE 10.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego con la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la calle Amargura hasta conectar con la red existente en la Avenida Tres Cruces.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro tras la que se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro.*

*Adicionalmente, antes de la derivación proyectada para la calle Amargura, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego.*

#### DETALLE 11.

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen izquierda (números impares) de la avenida de Víctor Gallego con la tubería de hierro fundido de 100 mm. de diámetro existente en la calle Amargura.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 100 mm. de diámetro tras la que se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 100 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro, un carrete telescópico de 100 mm. de diámetro para facilitar su montaje y finalmente, una unión universal de 100 mm.*







*de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

*Adicionalmente, tras de la derivación proyectada para la calle Amargura, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego.*

#### *DETALLE 12.*

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la calle Amargura con la tubería de hierro fundido de 150 mm. de diámetro existente en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Tres Cruces.*

*Para ello se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro tras la que se instalará por un lado, una unión universal de 150 mm. de diámetro para la conexión con la tubería de hierro fundido existente, y por otro, un carrete telescópico de 150 mm. de diámetro para facilitar su montaje acompañada de una unión universal de 150 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

*Adicionalmente, antes de la derivación proyectada para la Avenida Tres Cruces, se instalará una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro en la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro proyectada en la calle Amargura.*

#### *DETALLE 13.*

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Víctor Gallego con la existente en la misma margen (números impares) de la Avenida Víctor Gallego, así como el cruce de calzada de la misma avenida para conectar y mallar la red con la tubería de fundición dúctil proyectada en la margen derecha (número pares) de la Avenida Víctor Gallego.*

*Para ello, en el primer caso, se contempla la colocación de una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro tras la que se instalará por un carrete telescópico de 150 mm. de diámetro para facilitar su montaje, a continuación un cono de reducción de 150 mm. a 100 mm. enchufe/enchufe para alcanzar el diámetro de 100 mm. de la tubería existente, y finalmente, una unión universal de 100 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

*Para resolver el cruce de la avenida y su conexión y mallado con la red proyectada en la margen derecha (números pares), tras la derivación en "T" anteriormente comentada, se procederá a la instalación de una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro.*

#### *DETALLE 14.*

*Se resuelve en este nudo la conexión de la tubería proyectada en la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego con la tubería de hierro fundido de 150 mm. de diámetro existente en la margen izquierda (números impares) de la Avenida Tres Cruces.*





*Para ello se prevé la instalación de un codo de 1/8 de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro enchufe/enchufe seguido de otro codo de 1/16 de idéntico material y diámetro para adaptar la alineación de la tubería hacia la conexión de la tubería existente, a continuación, una válvula de compuerta de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro con sendos elementos brida/enchufe en sus extremos de idéntico diámetro y, finalmente una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en enchufe de 150 mm. de diámetro.*

*Para la conexión de esta derivación en "T" con la tubería de hierro fundido de 150 m. existente, se instalará por un lado, una unión universal de 150 mm. de diámetro para la conexión con la tubería de hierro fundido existente, y por otro, un carrete telescópico de 150 mm. de diámetro para facilitar su montaje acompañada de una unión universal de 150 mm. de diámetro para la conexión de la tubería de fundición dúctil proyectada con la de hierro fundido existente.*

*Se contempla también la instalación de un hidrante, que irá conectado a la tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro de la margen derecha (números pares) de la Avenida Víctor Gallego a través de una tubería de fundición dúctil de 100 milímetros de diámetro, unida a la red de abastecimiento mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro y derivación en brida de 100 milímetros, disponiendo de una salida de 100 milímetros y dos de 70 milímetros, así como una boca de riego conectada a la red mediante un collarín de toma en carga, en ambos casos según el modelo habitualmente utilizado en la ciudad de Zamora.*

### **2.1.3. ACOMETIDAS DOMICILIARIAS.**

*Se contempla la renovación de la totalidad de las acometidas domiciliarias existentes en las calles en las que se lleva a cabo la renovación de la red de abastecimiento, hasta un total de 59.*

### **2.1.4. HIDRANTES.**

*Se proyectan un total de cuatro hidrantes para extinción de incendios en los nudos o detalles identificados con los números 2, 4, 9 y 14, con el fin de dar cumplimiento a lo contemplado en la NBE/CPI-96, en la que se indica que la separación entre dos hidrantes consecutivos no deberá ser superior a 200 metros medidos por vía pública, que irá conectado a la red de abastecimiento a través de una tubería de fundición dúctil de 100 milímetros de diámetro, unida a la red de abastecimiento mediante una pieza en "T" de cuerpo enchufe/enchufe de 150 mm. de diámetro según el caso y derivación en brida de 100 milímetros, disponiendo de una salida de 100 milímetros y dos de 70 milímetros, según el modelo habitualmente utilizado en la ciudad de Zamora.*

## **2.2. REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS.**

*Se contempla en el mismo la reposición de dos tipos de pavimentos diferenciados, uno en acera y uno en calzada, cuya reposición se hará de acuerdo con la siguiente descripción.*

### **2.2.1. PAVIMENTOS DE ACERA.**

*La reposición del pavimento de acera se realizará utilizando materiales de similares características, tanto cualitativas como cuantitativas, a las existentes en la actualidad.*





*La reposición del pavimento de acera se llevará a cabo rellenando la zanja hasta una profundidad de 25 centímetros respecto a la rasante del pavimento terminado, relleno que se deberá compactar adecuadamente en tongadas de espesor no superior a 30 centímetros hasta obtener una densidad no inferior al 97% de la máxima densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado.*

*Sobre el relleno se ejecutará una solera de hormigón en masa del tipo HM-20/P/20/X0 de 15 centímetros de espesor convenientemente vibrado, sobre el que se colocará el pavimento de acera asentado sobre una capa de mortero M-10 de 4 centímetros de espesor.*

## 2.2.2. PAVIMENTOS DE CALZADA.

*La reposición del pavimento de calzada, formado únicamente por mezclas bituminosas en caliente se llevará a cabo mediante el extendido de una capa de mezcla bituminosa en caliente con extendidora de mezclas bituminosas.*

*La reposición se hará rellenando la zanja hasta una profundidad de 20 centímetros respecto a la rasante del pavimento terminado, relleno que se deberá compactar adecuadamente en tongadas de espesor no superior a 30 centímetros hasta obtener una densidad no inferior al 97% de la máxima densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado.*

*Sobre dicho relleno se ejecutará una losa de hormigón en masa del tipo HM-20/P/20/X0 de 20 centímetros de espesor convenientemente vibrado, sobre la que se apoyará la mezcla bituminosa en caliente del tipo AC16 surf S de 5 centímetros de espesor fabricada con betún de penetración 50/70, previa aplicación sobre el hormigón de un riego de adherencia termoadherente con emulsión del tipo C60 B3 TER.*

## DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

Fdo.: Roberto C. Hidalgo Vega

Jefe de Área de Urbanismo, Obras, Infraestructuras Urbanas, Patrimonio y Salud Pública

