



**Ayuntamiento de Ponferrada**

Documento que se somete a  
Dictamen de la Comisión  
Informativa de Medio Ambiente  
de fecha 12 de noviembre de  
2.009

**RELACION DE OBRAS PARA  
EJECUTAR CON EL NUEVO  
CONTRATO DE CONCESIÓN DE  
SERVICIO DE ABASTECIMIENTO Y  
SANEAMIENTO**



## Ayuntamiento de Ponferrada

---

A continuación se describen las obras de inversión nueva, a ofertar en concepto de canon por el concesionario con un importe mínimo de 3.000.000 de Euros. Las obras a ejecutar se contratarán en el plazo de 3 años, a contar desde la suscripción del convenio de reequilibrio económico de la concesión, de conformidad con "el plan de etapas" que fije la administración y la valoración que determine la sección técnica municipal, pudiéndose por la administración y entre otras necesidades modificar las obras relacionadas, manteniéndose el importe global aceptado, y la vinculación al servicio.



**1. RED DE TRANSPORTE DE ABASTECIMIENTO DESDE LOS DEPÓSITOS DE MONTEARENAS HASTA EL BARRIO DE CUATROVIENTOS.**

Esta red de transporte sustituye a la existente actualmente de la Mancomunidad de Municipios de Ponferrada, a lo largo de la carretera del Canal.

Es una tubería de 250 mm. de diámetro desde la Avda. de Asturias a la altura del canal hasta la Avda. de Galicia siguiendo el trazado del mismo.

La longitud es de 2.250 metros y se realizan todas las acometidas de los ramales que sean pertinentes para dar el servicio de abastecimiento que se viene realizando con la tubería de Mancomunidad.

De esta forma se independizan los servicios de las dos Administraciones y no se tendrán interferencias en el transporte de agua.



Se considera un importe estimado de 450.000 Euros, I.V.A. incluido.

## **2. RED DE DISTRIBUCIÓN DESDE LOS DEPÓSITOS DE MONTEARENAS A SAN ANDRES DE MONTEJOS.**

Para dar el servicio de abastecimiento en San Andrés de Montejos es necesario ejecutar una nueva tubería de distribución que discurre desde Montecastro hasta el pueblo mencionado.

Se requiere hacer esta obra porque la tubería que viene desempeñando actualmente esta función es de la Mancomunidad, y la necesita como transporte para llegar a otros municipios limítrofes.

Se proyectará una tubería de 110 mm. de diámetro a lo largo del camino de servicio colindante al trazado de la C-631 en su margen izquierda.

La longitud prevista es de 1.700 metros y el importe estimado de la obra es de 100.000 Euros I.V.A. incluido.



### **3. DEPOSITO DE OTERO.**

En este núcleo de población se viene produciendo numerosos problemas de abastecimiento, y se tienen de forma continua en las horas punta de consumo en periodo cálido.

Como punto de partida debemos considerar que el actual sistema de alimentación a la red de distribución de la localidad se compone por un conjunto de dos bombas verticales multicelulares, que proporcionan un caudal de 4,5 m<sup>3</sup>/hora a 65 m.c.a. Las bombas se alimentan de un pequeño depósito de 1.000 litros que está conectado a una tubería de 75 mm. de diámetro en P.V.C. que proviene desde la red del barrio del Puente Boeza.

Los días de verano cuando el caudal es menor, y en los momentos punta de consumo de esos días, se vacía el depósito de alimentación de las bombas y se desabastece la localidad.

Se considera necesario cambiar el actual sistema de alimentación de agua potable al núcleo de población. Se ha llegado a la conclusión de construir un depósito acumulador en una zona elevada de la localidad, de tal modo que funcione como depósito



## Ayuntamiento de Ponferrada

---

de alimentación durante las horas de consumo punto y de almacenamiento en el resto de las horas.

Estará construido en hormigón armado con cubierta de forjado prefabricado de hormigón 26 + 5 cm., y cámara para válvulas y automatismos realizada mediante bloque prefabricado de hormigón.

Para dar acceso ha este nuevo depósito se deberá ejecutar un camino sobre el terreno de monte desde donde acaba la calle existente.

También se deberá llevar energía eléctrica desde la localidad hasta las nuevas instalaciones.

Para unir el nuevo depósito con la red de distribución de la localidad se deberá realizar una canalización enterrada. Discurrirá por el camino existente y el nuevo a realizar con una longitud total de 150 m.

Para alimentar este nuevo depósito, se debe cambiar la obsoleta e insuficiente instalación de bombeo existente. Para ello se deberá colocar un nuevo grupo de bombas capaces de suministrar un caudal constante a presión constante en función de la demanda de la población y del nuevo depósito realizado. Para ello se colocará un grupo de dos bombas con cuadro de velocidad variable con un



## Ayuntamiento de Ponferrada

---

caudal máximo de 18 m<sup>3</sup>/h a 70 m.c.a. y se colocarán, para alimentar estas bombas, dos depósitos prefabricados en PE de 1.500 litros cada uno alimentados desde la red actual, será necesario renovar y ampliar la caseta de instalaciones existente.

Para automatizar este conjunto se colocará en el nuevo depósito y en la caseta de bombas un sistema de telemando vía radio frecuencia. Estará dotado de emisora maestro, emisora esclavo, los software de funcionamiento, antenas de emisión de datos, con sus sistema de detectores de nivel. Esto se deberá ejecutar tanto en el nuevo depósito como en los depósitos de alimentación de las bombas, para que se marque el momento de arranque y paro del bombeo. Además se deberá realizar la instalación eléctrica necesaria de ambas construcciones para el correcto funcionamiento de este sistema.

El presupuesto estimado de las obras es de 90.000 Euros I.V.A. Incluido.



#### **4. AUTOMATIZACION DE LA E.T.A.P. DE SANTO TOMAS DE LAS OLLAS.**

Con motivo de facilitar el funcionamiento de la E.T.A.P. con el mínimo personal y para aprovechar todas las ventajas tecnológicas que se tiene actualmente en el mercado. Se requieren mecanismos automáticos para los siguientes elementos:

- Variadores de frecuencia en las bombas de servicio de la planta.
- Dosificadores de productos químicos en función del caudal de entrada.

Además se requiere la modificación del autómata que tiene actualmente la E.T.A.P., que no se puede reprogramar y como consecuencia de ello se resuelven de forma muy laboriosa las diferentes incidencias y circunstancias que se producen en el día a día.

El presupuesto estimado par todas estas automatizaciones es de 200.000 Euros I.V.A. Incluido.





**5. RED DE TRANSPORTES DE ABASTECIMIENTO DESDE EL PUENTE CENTENARIO HASTA AVDA. DE ASTURIAS.**

Para poder dotar de abastecimiento correcto a las diferentes zonas de expansión de la ciudad será necesario realizar un anillo perimetral en tubería de fundición de 500 mm. de diámetro, según la modelización matemática de la red de abastecimiento futura.

La conducción actual de Ø 500 mm. FD circula por la Avda. del Bierzo y desciende por el puente del centenario hasta la glorieta final del mismo. Se deberá completar un semianillo perimetral por el Norte del municipio encargado de realizar el transporte de agua hacia los barrios de Columbianos, San Andrés, Lago, Fuentesnuevas y Cuatrovientos, y hacia las principales actuaciones urbanísticas de la zona, además de apoyar la aportación de los depósitos de San Lorenzo.

Según la modelización matemática del plan director determina que el semianillo perimetral del Norte se conectará con la red existente a través de una serie de "espinas" por la Avda. de Galicia con Ø 400 mm FD, con Ø 350 mm FD por la Avda. de



## Ayuntamiento de Ponferrada

Asturias y en la Avda. de la Libertad mediante dos conducciones una de Ø 250 mm FD y la otra de Ø 200 mm FD, que conectan con la "espina" de diámetro 500 mm. El anillo se cierra por el Noroeste del municipio tras cruzar la línea de ferrocarril y unirse a la red existente (tuberías de Ø 90 mm y 200 mm de PVC) en la Avda. de la Cemba. En este primer caso se ejecutará el anillo desde la glorieta del puente del centenario hasta la Avda. de Asturias y su conexión con la tubería de PEAD de 355 mm existente.

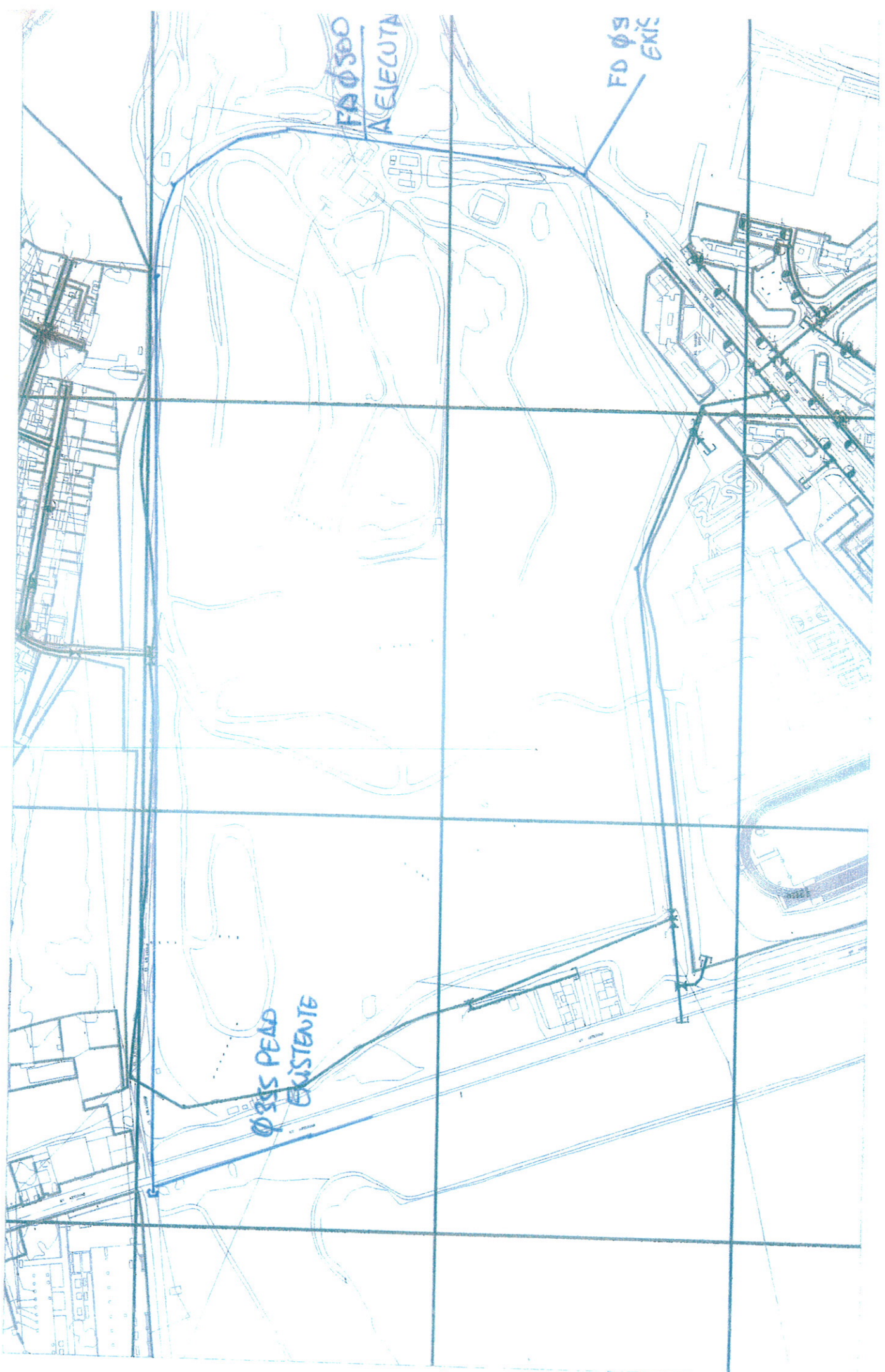
Por otro lado, para dar salida a las aguas pluviales que se produzcan en la nueva zona de afección creada se prevé colocar una red de recogida en PVC SN4 de 630 mm de diámetro desde la Avda. de Asturias hasta el colector de pluviales existente en el Puente del Centenario.

Las unidades principales son las siguientes:

- 1230 ml de tubería de fundición de 500 mm. de diámetro.
- 1230 ml. de tubería de PVC SN4 de 630 mm. de diámetro.

El presupuesto estimado de la obra es de 550.000 Euros I.V.A. incluido.

Se adjunta plano del trazado.



CENTENARIO - AVDA ASTURIAS



**6. RED DE TRANSPORTE Y ABASTECIMIENTO DESDE LA AVDA. DE ASTURAS HASTA LA GLORIETA DEL P.I.B. EN LA AVDA. DE GALICIA.**

Este tramo de la red de transporte se concibe POR las mismas razones que el referenciado en el apartado anterior, que llega a la Avda. de Asturias.

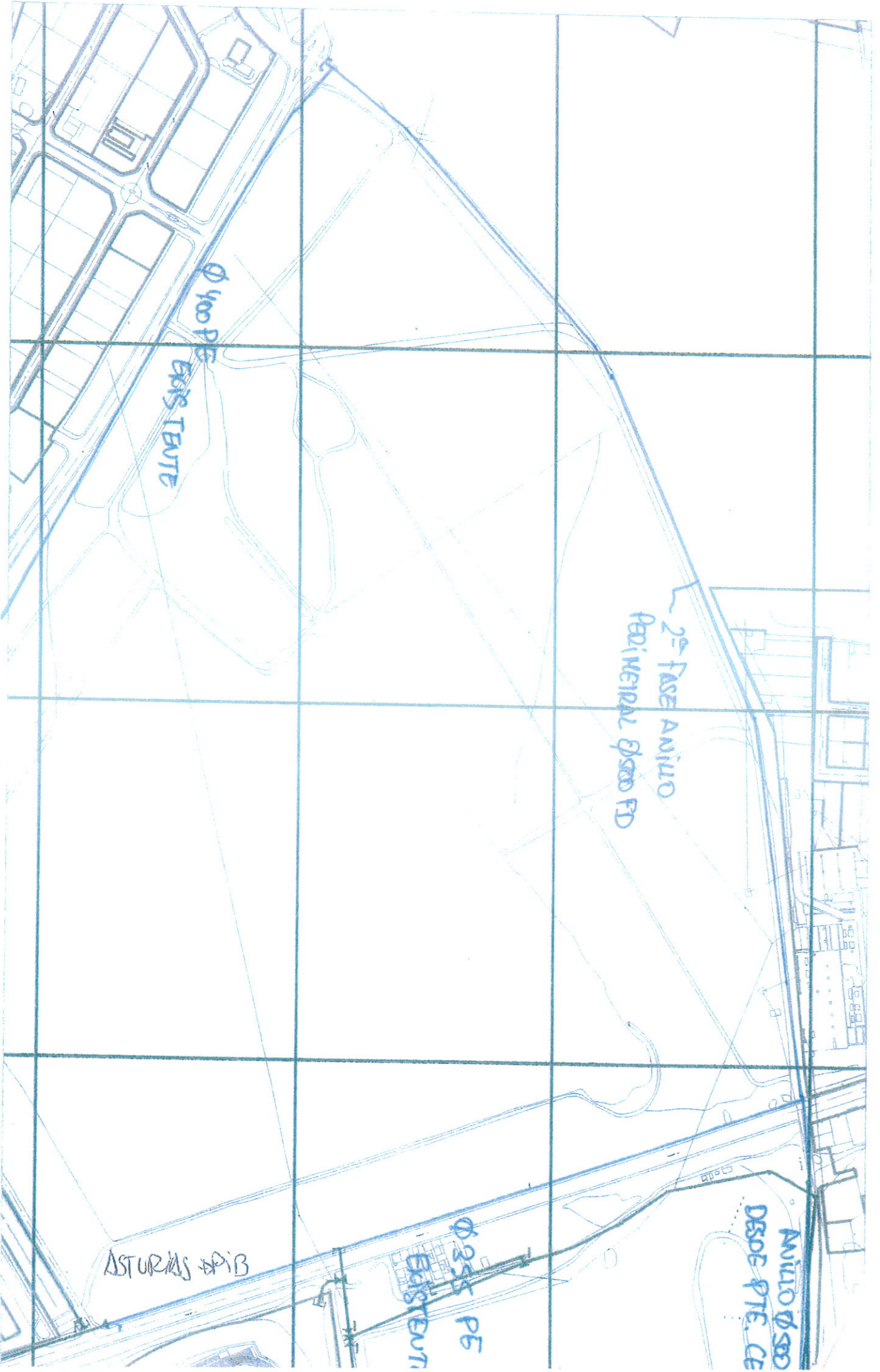
Se requiere para completar le simianillo perimetral de 500 mm. de diámetro del Plan Director de Abastecimiento.

Las características técnicas de la tubería son por tanto las mismas, tubería de fundición de 500 mm. de diámetro y la longitud que se tiene en este tramo es de 1.160 metros.

Análogamente se proyecta en el mismo trazado la tubería de saneamiento de PVC SN4 de 630 mm. de diámetro.

El presupuesto estimado de la obra es de 702.000 Euros I.V.A. incluido.

Se adjunta plano del trazado.



Ø 400 PE  
EXISTENTE

2ª FASE ANILLO  
PERI MÉRICAL Ø 300 FD

ASTURIAS A.P.B

Ø 255 PE  
EXISTENTE

ANILLO Ø 300  
DSOE P.TE. CE



## **7. AMPLIACION EN CABECERA DEL COLECTOR MARGEN DERECHA RIO BOEZA**

En el denominado Polígono de La Barca no se tiene red de saneamiento, existe un colector de recogida de aguas pluviales al cual se le han ido realizando numerosos enganches de agua sucia.

Dicho colector desagua en una cuneta que desemboca en un caño de cruce de calzada que lleva las aguas hasta el Río Boeza.

Para dar solución a este problema es necesario ejecutar 1.750 metros de colector de P.V.C. SN4 de 500 mm. de diámetro. Esta tubería recogerá las aguas fecales de la zona hasta el bombeo existente en el margen derecha del Río Boeza.

Además, se da solución también al saneamiento del barrio Pedracal que viene funcionando con fosa séptica. Por último se recoge también la renovación de bombas y del sistema automático.

Se considera una estimación de presupuesto de 380.000 Euros I.V.A. incluido.

Se adjunta plano.



Barrage Existent

DIO BOEZA

Fosa Répida del Bº Pochu

Cementerio

Colector φ 500 a Escuela

Colector de los Bapagos

Poligono LA BANC

Poligono LA BANC



**Ayuntamiento de Ponferrada**

---

**8. OBRAS NUEVAS SIN DEFINIR CON DESTINO A LA RED  
DE AGUA Y SANEAMIENTO A DETERMINAR POR EL  
ORGANO DE CONTRATACION**

528.000,00 €. (I.V.A. Incluido)