

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR LA LICITACION PARA LA CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL SERVICIO MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y DEPURACION DEL MUNICIPIO DE PUEBLA DE SANABRIA.

I.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1 OBRAS O ACTUACIONES EN LOS SERVICIOS.

La tipología de obras o actuaciones que se podrían realizar sobre las infraestructuras e instalaciones de los servicios objeto de la concesión son las que a continuación se definen y describen.

Entendiendo por redes todo el sistema de infraestructuras e instalaciones que componen los sistemas adscritos y necesarios para el funcionamiento de los servicios, que serán las siguientes:

- Ampliaciones de las Redes e Instalaciones:

Se definen como ampliaciones de las redes e instalaciones todas aquellas obras, que como su nombre indica, signifiquen una ampliación de las existentes en la actualidad.

Dichas ampliaciones serán motivadas por nuevas urbanizaciones o implantación de los servicios en cualquier zona dentro del ámbito de influencia territorial del municipio de Puebla de Sanabria.

- Renovación de las redes e instalaciones:

Se definen como obras de renovación de las redes e instalaciones todas aquellas que signifiquen la sustitución por otras nuevas de las existentes o de alguno de sus elementos, como consecuencia de su obsolescencia.

- Mejora de las redes e instalaciones:

Se definen como obras de mejora de las redes e instalaciones todas aquellas que supongan un aumento de su capacidad o un alargamiento de su vida útil.

- Mantenimiento y conservación de las Redes e Instalaciones:

Se definen como obras de mantenimiento y conservación todas aquellas que no se encuentren definidas en los apartados anteriores, así como todas aquellas cuya ejecución sea necesaria para el correcto funcionamiento y conservación de las infraestructuras existentes.

Las obras o actuaciones de conservación y mantenimiento a realizar por el Prestador del Servicio son las que se indican en la cláusula 4 del presente Pliego. A continuación se indican, sin que dicha relación tenga carácter exhaustivo parte de ellas:

- La vigilancia y control de la calidad del agua que se distribuya a los abonados del servicio.
- La maniobra periódica y verificación del buen funcionamiento de válvulas, bocas de incendios y de riego, etc.
- La búsqueda, localización y reparación de escapes y fugas, en las redes de abastecimiento, incluyendo como tales todas las redes de distribución, almacenamiento y distribución hasta el límite de las edificaciones o hasta el límite de la red pública.
- El mantenimiento de la calidad del agua en el servicio de abastecimiento dentro de los límites permisibles para su consideración como agua destinada al consumo humano, así como adoptar en todo caso todas aquellas medidas precisas al respecto para cumplir la legislación vigente en cada momento y durante el periodo de la concesión.
- La realización de todas las inspecciones que exija la normativa vigente en cada momento para las instalaciones puestas a su disposición en el momento de la formalización de la

concesión, incluyendo los transformadores y líneas eléctricas que tengan entre sus fines dar servicio a cualquiera de las instalaciones necesarias para la prestación del servicio.

Quedan incluidos, por tanto, en el objeto del contrato los trabajos necesarios para llevar a cabo las tareas de la buena conservación y mantenimiento antes definidos, incluyéndose los gastos de los materiales necesarios, personal, servicio de vigilancia, alumbrado, energía eléctrica y demás servicios que se detallan en este pliego de condiciones así como en el reglamento adscrito al servicio.

En general, la responsabilidad del funcionamiento, conservación y mantenimiento de las infraestructuras e instalaciones de los servicios concedidos corresponde exclusivamente al Prestador del Servicio, y abarcará todas las instalaciones recogidas como parte integrante del objeto del contrato.

2 OBRAS DE AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORA

Las obras de ampliación, renovación y/o mejora de las instalaciones del servicio son de competencia municipal, quien las realizará de la forma y con los medios y empresas que considere más oportunos en cada momento.

a) El Prestador del Servicio comunicará al Ayuntamiento, cada vez que proceda, a través de la Comisión a que se refiere la cláusula 22 del Pliego de Condiciones Administrativas, sus previsiones acerca de la evolución del Servicio que justifiquen la ampliación de las captaciones o de las conducciones existentes, el establecimiento de otras nuevas o la ampliación de la red de distribución de Agua Potable y/o saneamiento (Alcantarillado y Depuración), así como resto el resto de las instalaciones de la concesión, a fin de que puedan arbitrarse con la suficiente antelación las soluciones económicas precisas para resolver el problema.

En estos casos, se redactarán los oportunos proyectos por los técnicos designados a tal efecto para que tras su aprobación por el órgano competente del Ayuntamiento, se programe la ejecución y realización de los mismos, en alguna de las formas previstas en la legislación vigente.

b) En relación con las actuaciones en las urbanizaciones y polígonos (entendiéndose por urbanizaciones y polígonos aquellos conjuntos de terrenos sobre los que la actuación urbanística exija la creación, modificación o ampliación de una infraestructura viaria y de servicio entre las distintas parcelas o solares en que se divide el terreno y de éstas con la zona edificada del casco urbano) así como respecto de las obras de infraestructuras que acometa el Ayuntamiento de Puebla de Sanabria, la empresa concesionaria asumirá las siguientes funciones:

a) Emitir informe sobre los proyectos técnicos y en relación con las obras de infraestructuras relacionadas con los servicios objeto de la concesión.

b) El seguimiento en la ejecución de las obras de nuevas instalaciones con informe ordinario mensual y extraordinario en caso de alguna incidencia.

c) Emitir informes, previamente a la recepción de la obra, donde se concrete la correcta ejecución de la misma, con arreglo al proyecto técnico aprobado.

d) Todas las obras de ampliación de redes principales de abastecimiento o alcantarillado serán integradas, una vez recibidas las mismas, dentro de la red objeto del contrato sin que este incremento suponga coste alguno para el Ayuntamiento ni pueda representar en ningún momento causa de ruptura del equilibrio económico de la explotación en coherencia con lo especificado en el reglamento.

3 OBRAS NECESARIAS PARA ATENDER A NUEVOS USUARIOS DEL SERVICIO

El Prestador del Servicio se ocupará de las relaciones con los peticionarios de los servicios para realizar la conexión a las redes en las debidas condiciones técnicas. El Prestador del Servicio

presentará en la licitación, dos cuadros de precios unitarios de las principales unidades de obras que sean necesarias para la ejecución de las obras de conexión a inmuebles y conducciones principales de las redes de distribución de agua y alcantarillado más frecuentes.

Estos dos cuadros de precios serán uno de aplicación para los abonados denominado "CUADRO DE PRECIOS DE ABONADO" y otro cuadro de precios de aplicación a las posibles obras municipales denominado "CUADRO DE PRECIOS DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO". Estos cuadros de precios serán elaborados en un plazo de tres meses desde la formalización del contrato. Estos cuadros deberán de ser aprobados por el Ayuntamiento, y revisados anualmente según el siguiente criterio:

"CUADRO DE PRECIOS DE ABONADO"- revisión de precios conforme al IPC interanual establecido por el Instituto Nacional de Estadística del reino de España.

"CUADRO DE PRECIOS DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO"- Será revisado conforme a las estipulaciones consideradas en el Pliego de Cláusulas Administrativas que rige la presente licitación.

Asimismo se podrán diferenciar los siguientes casos:

• Nuevas conexiones a un inmueble:

El Prestador del Servicio, atendiendo a las características del inmueble ejecutará los trabajos de acometidas, con cargo a los usuarios, percibiendo de los mismos las cantidades fijadas en el CUADRO DE PRECIOS DE ABONADO vigente en cada momento.

• Petición del servicio por el promotor de un inmueble, para el cual sea necesario ampliar las redes existentes:

El Prestador del Servicio, teniendo en cuenta las características del inmueble y otras fincas adyacentes, en cuanto a suministro de agua y alcantarillado, confeccionará un informe y el presupuesto correspondiente en el que se incluirá la ampliación, en su caso, de las redes existentes.

El importe del mismo deberá ser satisfecho por el promotor a la aceptación del presupuesto y el trabajo realizado por el Prestador del Servicio, de acuerdo con el CUADRO DE PRECIOS DE ABONADO en vigor, aprobado por el Ayto, y conforme al reglamento y normas técnicas del Ayuntamiento de Puebla de Sanabria en vigor.

• Instalación de las redes de distribución y alcantarillado en zonas de nueva urbanización:

Cuando el Ayuntamiento realice la urbanización de nuevas zonas dará audiencia al Prestador del Servicio a los efectos de Abastecimiento, Alcantarillado y Depuración, quien deberá informar de la condición peculiar de las futuras redes, y se valorarán sus informes y sugerencias con relación a la aprobación del proyecto de urbanización.

En todos los casos los trabajos estarán realizados antes de la finalización del plazo establecido en los proyectos redactados al efecto.

El Ayuntamiento en uso de sus facultades y en atención a las obras a ejecutar, previa audiencia del Prestador del Servicio, resolverá sobre el procedimiento para la ejecución de la obra y su forma de financiación.

Cuando se trate de urbanizaciones particulares que se integren al Servicio Municipal de Abastecimiento, Alcantarillado y Depuración, el Prestador del Servicio deberá realizar como trámite previo a la recepción de las mismas un informe Técnico Económico acerca de ellas, indicando su estado de conservación. Estas nuevas instalaciones, salvo no recepción de las mismas por el Ayuntamiento, serán integradas dentro de la red objeto del contrato sin que este incremento suponga coste alguno para el Ayuntamiento ni pueda representar en ningún momento causa de ruptura del equilibrio económico de la explotación.

4 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE OBRAS, INSTALACIONES Y REDES.

El Prestador del Servicio estará obligado a sufragar los gastos precisos para el mantenimiento, conservación y reparación de todas las obras, instalaciones y redes necesarias para la efectiva explotación y prestación del servicio, debiendo utilizar para los trabajos, materiales con las características técnicas que sean adecuadas para cada actuación.

Se definen como obras de mantenimiento y conservación aquellas que resulten necesarias para reparar y corregir las averías en las obras, instalaciones y redes provocados por el uso natural, por causas fortuitas o accidentales, esto es, las necesarias para preservar las mismas en las debidas condiciones de uso.

A) Abastecimiento domiciliario de agua.

La prestación del servicio de abastecimiento domiciliario de agua comprenderá las siguientes actuaciones, a cargo del Prestador del Servicio:

A.1) Mantenimiento y conservación de las obras e instalaciones del servicio:

a) El Prestador del Servicio tomará a su cargo las obras e instalaciones municipales de abastecimiento domiciliario del municipio en las condiciones actuales en las que se entregan, y sobre las que no se podrá efectuar ninguna observación o reclamación en el futuro y será responsable de su buen funcionamiento y conservación, correspondiéndole, por tanto, la explotación, vigilancia, manutención y mantenimiento de las mismas. En este sentido el licitador, caso de resultar adjudicatario, presentará en un plazo máximo de dos meses desde la formalización del contrato un inventario pormenorizado de las instalaciones existentes. Este estará separado en abastecimiento, saneamiento e instalaciones localizadas como depósitos, EDAR, ETAP, etc...

b) A los efectos señalados en el apartado anterior, las obras e instalaciones de propiedad o titularidad municipal que se entregan al Prestador del Servicio para la realización de los trabajos objeto del contrato, son las definidas, sin carácter exhaustivo, [en el Anexo 1 Instalaciones del servicio del Pliego de Condiciones Técnicas](#).

c) Gestionar las obras e instalaciones con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, buscando en todo caso optimizar el rendimiento técnico en beneficio del municipio.

d) Emplear los sistemas o tecnologías que en un futuro sean aplicables sin necesidad de que sean requeridas por el Ayuntamiento para la prestación del servicio.

e) Mantener las instalaciones limpias y acondicionadas en todo momento.

f) Mantener, en los depósitos reguladores, el nivel de agua suficiente para la prestación del servicio, siempre que concurren circunstancias normales.

g) El Prestador del Servicio deberá tener implantado durante el primer año de la explotación un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo OHSAS 18001, específicamente para la explotación de Puebla de Sanabria.

h) El Prestador del Servicio deberá tener implantado a nivel de empresa la ISO 9001 y 14001 en la fecha de la licitación y específicamente para la explotación de Puebla de Sanabria a los doce meses de iniciarse el servicio.

A.2) Mantenimiento y conservación de la red de distribución:

a) Hacerse cargo de la gestión, mantenimiento y conservación de la red de distribución, lo que incluye la realización de labores periódicas de verificación de su buen funcionamiento y, en su caso, el arreglo de los distintos elementos de la red en el marco del concepto de mantenimiento y conservación ya definido.

Se excluyen del concepto de conservación y mantenimiento aquellas obras que se refieran al cambio de sección de tuberías, insuficiencia de timbraje, sustitución de tramos completos de red que superen los 10 metros de longitud siempre y cuando su estado no sea derivado de la obsolescencia del material.

b) Mantener un servicio suficiente de atención a las redes de distribución que garantice la diligencia en la reparación de averías.

c) Desarrollar labores de vigilancia de las instalaciones ubicadas en la vía pública a efectos de que sean utilizadas exclusivamente para el fin para el que se instalaron.

d) Mantener en correcto estado de conservación los elementos de valvulería, ventosas, bocas de riego, etc... reparando o renovando los elementos necesarios que por su uso normal o vida útil presenten un funcionamiento defectuoso.

A.3) Fugas: implementación de un plan estructurado de control de los recursos.

Es responsabilidad del Prestador del Servicio, con cargo a la concesión, la búsqueda, localización y reparación de escapes y fugas.

El Prestador del Servicio se obliga a reparar de forma inmediata cualquier avería conocida de la red de distribución que signifique una pérdida de agua y a establecer un Plan bien estructurado de búsqueda de fugas, debiendo realizar como mínimo una campaña anual de búsqueda de fugas, y una sistemática de Control Permanente de Rendimiento en redes.

Asimismo en toda reparación de una fuga, o rotura, en la red principal se deberá estar dispuesto a lo especificado en el apartado A2.a) incluido anteriormente.

El licitador presentará un Programa de Búsqueda de Fugas conforme a las especificaciones del presente pliego en el que al menos se inspeccionen 5 km de red anualmente de los cuales el 75% no corresponderán a la inspección de la anualidad anterior debiéndose realizar un informe pormenorizado de la campaña. En este informe se recogerán tanto de forma general como en fichas individualizadas, cada viario con las características de su red, acometidas, estado, fugas detectadas y estimación, conforme a los análisis derivados de los caudalímetros instalados en la red, de caudales de fuga que representan.

A.4) Información Online de la calidad del agua en el sistema SINAC conforme a la normativa de aplicación.

B) Alcantarillado.

La prestación del servicio de alcantarillado comprenderá las siguientes actuaciones, a cargo del Prestador del Servicio:

B.1) Mantenimiento y conservación de las obras e instalaciones del servicio:

a) El Prestador del Servicio tomará a su cargo las obras e instalaciones municipales de saneamiento del municipio en las condiciones actuales en las que se entregan, y sobre las que no se podrá efectuar ninguna observación o reclamación en el futuro y será responsable de su buen funcionamiento y conservación, correspondiéndole, por tanto, la explotación, vigilancia, manutención y mantenimiento de las mismas.

b) A los efectos señalados en el apartado anterior, las obras e instalaciones de propiedad o titularidad municipal que se entregan al Prestador del Servicio para la realización de los trabajos objeto del contrato, son las definidas, sin carácter exhaustivo, en el Anexo 1. Instalaciones del Servicio del Pliego de Condiciones Técnicas.

c) Gestionar las obras e instalaciones con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, buscando en todo caso optimizar el rendimiento técnico en beneficio del municipio.

d) Emplear los sistemas o tecnologías que en un futuro sean aplicables sin necesidad de sean requeridas por el Ayuntamiento para la prestación del servicio.

e) Mantener las instalaciones limpias y acondicionadas en todo momento.

B.2) Mantenimiento y conservación de la red de alcantarillado:

a) Hacerse cargo de la gestión, mantenimiento y conservación de la red de alcantarillado, lo que incluye la realización de labores periódicas de verificación de su buen funcionamiento y, en su caso, el arreglo de los distintos elementos de la red en el marco del concepto de mantenimiento y conservación ya definido.

Se excluyen del concepto de conservación y mantenimiento aquellas obras que se refieran al cambio de sección de tuberías, insuficiencia de timbraje, sustitución de tramos completos de red que superen los 10 metros de longitud y cuando su estado no sea derivado de la obsolescencia del material.

b) Mantener un servicio suficiente de atención a las redes de saneamiento que garantice la diligencia en la reparación de averías y en la solución de obstrucciones.

c) Desarrollar labores de vigilancia de las instalaciones ubicadas en la vía pública a efectos de que sean utilizadas exclusivamente para el fin para el que se instalaron.

d) Mantener en todo momento la limpieza de la red, especialmente los imbornales, al objeto de evitar que se produzcan retenciones, atranques y sedimentaciones debiendo realizarse una campaña extraordinaria en agosto-septiembre de cada año antes de la época de lluvias. El Prestador del Servicio deberá elaborar un Plan de limpieza sistemática de la red, con estudio justificado de frecuencias, que deberá cubrir al menos una limpieza anual de toda la red.

B.3) Actuaciones en acometidas particulares.

Se denomina "Acometida Particular" a la canalización que sirve para transportar las aguas residuales y pluviales desde el límite exterior de un edificio o finca a un colector público, conectando hoy a ésta con dicho colector a través de un pozo registrable, arqueta o conexión directa. Las condiciones que deberán cumplir estas acometidas de saneamiento para que se puedan llevar a cabo las operaciones de mantenimiento por parte del Prestador del Servicio serán las señaladas en el Reglamento del Servicio. En caso contrario el coste del servicio recaerá en el usuario. El Prestador del Servicio deberá comunicar a los usuarios, a petición de los mismos, las actuaciones a realizar para que su acometida cumpla las condiciones mencionadas, junto a un presupuesto de los trabajos.

El Prestador del Servicio deberá ejecutar la instalación de nuevas acometidas a cargo del peticionario del servicio.

El Prestador del Servicio deberá aplicar los precios o tarifas de acuerdo con lo establecido en las Ordenanzas Fiscales vigentes en cada momento.

C) Depuración.

La prestación del servicio de depuración comprenderá las siguientes actuaciones, a cargo del Prestador del Servicio:

a) El Prestador del Servicio tomará a su cargo las obras e instalaciones municipales de depuración del municipio en las condiciones actuales en las que se entregan, y sobre las que no se podrá efectuar ninguna observación o reclamación en el futuro y será responsable de su buen funcionamiento y conservación, correspondiéndole, por tanto, la explotación, vigilancia, manutención y mantenimiento de las mismas.

b) A los efectos señalados en el apartado anterior, las obras e instalaciones de propiedad o titularidad municipal que se entregan al Prestador del Servicio para la realización de los trabajos objeto del contrato, son las definidas, sin carácter exhaustivo, en el Anexo 1. Instalaciones del Servicio del Pliego de Condiciones Técnicas.

c) Gestionar las obras e instalaciones con el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, buscando en todo caso optimizar el rendimiento técnico en beneficio del municipio.

d) Emplear los sistemas o tecnologías que en un futuro sean aplicables sin necesidad de sean requeridas por el Ayuntamiento para la prestación del servicio.

e) Mantener las instalaciones limpias y acondicionadas en todo momento. Así mismo, se deberán conservar en las debidas condiciones todos los elementos anejos a las plantas, procurando que su aspecto sea siempre el mejor posible.

f) Mantener el funcionamiento normal de la Estación Depuradora, consiguiendo unos índices de depuración que respeten la normativa de aplicación.

g) Cuidar la realización de todos los procesos de depuración con la mayor exactitud y limpieza de forma que el tratamiento de los lodos, fangos, aguas residuales, grasas, arenas y demás residuos generados no perjudique el normal funcionamiento de las plantas. Será así mismo obligación del Prestador del Servicio la adopción de las medidas oportunas para el control y eliminación de las espumas.

h) Retirar las grasas, arenas y residuos de rejillas y tamices recogidos en las plantas y en los sifones, para proceder posteriormente a su transporte y depósito en vertedero o lugar autorizado, todo ello en las debidas condiciones higiénicas y sin que se produzca olores en ninguna de las operaciones.

i) Llevar a cabo cuantos ensayos y análisis sean precisos para el control de la depuración, que como mínimo deberán ser aquellos exigidos por la normativa vigente. Sin perjuicio de esa obligación el Ayuntamiento podrá ordenar al Prestador del Servicio la realización, a costa de este último, la realización de cualesquiera otros análisis que se consideren convenientes, viniendo el Prestador del Servicio obligado a dar todas las facilidades precisas para ello.

j) Desechar los lodos y fangos producidos, hasta alcanzar los contenidos de humedad óptimos, de forma que puedan retirarse fácilmente y sin olores por el Prestador del Servicio para ser transportados a vertedero o lugar autorizado siendo a cargo de este su correcta gestión.

k) Serán a cargo del Prestador del Servicio el pago de las multas o sanciones derivadas de vertidos a cauce público por un defectuoso proceso de depuración. No se autorizará vertido alguno a los cauces públicos sin tratamiento a menos que se den las condiciones indicadas en la normativa vigente. El pago del canon del vertido actual es y será satisfecho por el Ayuntamiento.

l) Mantener y conservar en perfecto estado todas los equipos y elementos de las plantas.

m) En cumplimiento de la ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorporando las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE), establece una serie de obligaciones para las administraciones públicas en materia de fomento y difusión de la información ambiental que obre en su poder. El Prestador del Servicio facilitara la información en cuanto a caudales, rendimientos, parámetros, etc referentes a la EDAR para su publicación en la web del ayuntamiento.

n) Reparar o reponer todos los elementos y equipos deteriorados de las instalaciones. No será obligación del contratista la reparación de averías no motivadas por negligencia, cuando el valor de la reparación de los elementos y equipos deteriorados supere el 50 % de su valor de reposición en el momento de la citada avería.

o) Adquirir todos los materiales, productos y suministros precisos para el debido mantenimiento, conservación y explotación de las plantas.

p) En caso de que se produjera cualquier incidencia o perturbación que afecte a las instalaciones, a los procesos de depuración y a los lodos, fangos y aguas residuales generadas que pudiera tener un efecto sobre la población o el medio ambiente el Prestador del Servicio deberá poner esta circunstancia en conocimiento de alguno de los representantes del Ayuntamiento en la Comisión de Seguimiento en el plazo más breve posible.

5 REPARACIONES DE AVERÍAS.

Con carácter general el tiempo de respuesta para cualquier clase de avería será siempre inferior a una (1) hora de forma que en caso de avería o rotura de la red el personal del Prestador del Servicio deberán estar trabajando en el tajo al cabo de una (1) hora de producirse la misma y no podrán interrumpir las labores de arreglo hasta su finalización sin la autorización expresa del Ayuntamiento. Por ello deberán tenerse en el Almacén materiales suficientes para dar respuesta a las averías habituales.

La reparación de averías correrá a cargo del Prestador del Servicio. En estos casos, cuando la reparación afecte al pavimento, será obligación del Prestador del Servicio reponer el mismo a las mismas o mejores condiciones en que se encontraba antes de detectar la avería.

Cuando se produzcan averías fuera del horario laboral (incluido el fin de semana), el Prestador del Servicio deberá proceder a su reparación en el menor tiempo posible; únicamente podrá posponer su reparación a la espera de una nueva jornada, cuando la avería no represente perturbación grave para los usuarios del servicio.

En caso de producirse una situación como la mencionada en el punto anterior el Prestador del Servicio deberá presentar al Ayuntamiento un informe que ampare la decisión tomada.

6 MATERIAL UTILIZADO

El Prestador del Servicio utilizará para los trabajos de renovación, ampliación, mantenimiento, conservación y reparación, materiales con las características técnicas que sean adecuadas para cada actuación, que están fijados en las normas y reglamentos aprobados por el ayuntamiento.

7 NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTO DE SERVICIOS

Aparte de la aprobación de las Normas Técnicas, los actos de gestión del servicio en sus relaciones con los usuarios estarán sometidos a las normas del propio servicio, así como a la legislación estatal o autonómica que regule la materia.

En el plazo de un mes a contar desde el comienzo de la ejecución, la empresa concesionaria de los servicios estará obligada al estudio de las normas actuales y la redacción y presentación de una propuesta de mejora puntual, si las considera pertinente, de los pertinentes proyectos de Normas Técnicas y de Reglamento de los servicios de abastecimiento domiciliario de agua, alcantarillado y depuración, cuyos textos definitivos serán aprobados por el propio Ayuntamiento caso de que los estime pertinentes.

8 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

Partiendo de la documentación gráfica de cartografía que se le facilite en el Ayuntamiento, el Prestador del Servicio levantará sendos planos generales de la red de distribución y alcantarillado, a escala 1:1000, en el plazo máximo de tres meses a partir de la concesión, así como los de detalle que sean precisos, a la escala adecuada, en los que figurarán todos los datos de dimensiones y situación de tuberías, válvulas, descargas, acometidas, bocas de riego e incendio, etc.

Los planos deberán de ser realizados en soporte SIG (Sistema de Información Geográfica) y autocad y los elementos de las redes de alcantarillado y abastecimiento estarán georeferenciados.

Cuando así sea solicitado por el Ayuntamiento, el Prestador del Servicio deberá facilitar una copia al Ayuntamiento, en soporte informático o en papel.

El licitador propondrá en su oferta el SIG a utilizar y su alcance, así como las conexiones de que dispone su plataforma con modelos matemáticos, sistemas de gestión de averías, gestión de abonados, telecontroles, búsqueda de fugas, páginas de internet, etc.

9 PLAN DIRECTOR.

A partir del inicio de las prestaciones de la concesión, el Prestador del Servicio viene obligado a realizar un Plan Director de los servicios de abastecimiento, alcantarillado y depuración, en el plazo no superior a 1 año. Este será redactado por el Prestador del Servicio y aprobado por el Ayuntamiento. El Director de los trabajos será el técnico designado por el Ayuntamiento.

Para ello, se tendrá en cuenta el planeamiento urbanístico existente y las necesidades jerarquizadas que se le propongan por la Administración titular de los servicios.

El Plan Director realizará un esquema completo de las necesidades del municipio en una fecha horizonte que corresponda con el planeamiento del municipio, revisándose, cada vez que se revise el Plan General de Ordenación Urbana del municipio.

El Plan Director de esta forma será actualizado por el Prestador del Servicio sin cargo alguno al ayuntamiento cada vez que las condiciones de contorno que lo definieron sean modificadas sustancialmente y siempre con cada revisión y/o modificación del planeamiento general.

II,- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA GESTION DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

10 ORIGEN DEL AGUA. CANTIDAD Y CALIDAD

1. el origen del agua para el abastecimiento de la población de **PUEBLA y CASTELLANOS** proviene de la represa sobre el Río Tera. El agua captada en este embalse o presa es conducida por bombeo hasta los depósitos generales de PUEBLA DE SANABRIA y desde estos se distribuyen por gravedad a todos los usuarios de PUEBLA y CASTELLANOS.

Las pedanías de UNGILDE y ROBLED0, disponen de abastecimientos independientes, mediante sondeos propios y tomas de manantial.

2. El Prestador del Servicio debe asegurar la distribución de los caudales proporcionados por las actuales captaciones. Igual obligación contraerá con los caudales e instalaciones que en su día puedan ponerse en funcionamiento como consecuencia de las obras e instalaciones que reciba el Ayuntamiento.

3. El Prestador del Servicio se obliga a garantizar la calidad bacteriológica del agua que se distribuya, debiendo responder, en este particular, a las condiciones de salubridad fijadas por la Administración Sanitaria. Periódicamente, se realizarán análisis de la calidad del agua, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, cuyos resultados, al margen de publicarlos conforme a lo estipulado en la legislación vigente, se comunicarán al Ayuntamiento.

4. Cuando la calidad de las aguas no respondan a los requisitos mínimos para su distribución, el adjudicatario deberá informar, conforme a lo establecido legalmente, al Ayuntamiento de tal circunstancia.

5. Las instalaciones interiores correspondientes a cada contrato no podrán ser conectadas a una red, tubería o instalación de distribución de agua de otra procedencia. Tampoco podrá concetarse a ninguna instalación vinculada a otro contrato. El abonado instalará los dispositivos técnicos necesarios para impedir los retornos accidentales a la red pública. En todo caso ni el prestador del servicio ni el Ayuntamiento de Puebla de Sanabria serán responsables de la calidad de las aguas procedentes de otros suministros.

11 EXPLOTACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES

1. El Prestador del Servicio deberá asegurar a través de sus medios técnicos la prestación del servicio a los usuarios y conservar en buen estado de funcionamiento el conjunto de las instalaciones y obras que se le confían, así como realizar todas las maniobras y funciones necesarias para la buena marcha del Abastecimiento.

2. Tendrán la consideración de obras e instalaciones del Abastecimiento todas las de captación, elevación, tratamiento, impulsión, acumulación y distribución hasta la fachada de los abonados, incluyendo las instalaciones eléctricas y mecánicas de todo tipo. Las reparaciones que deban efectuarse en todas estas obras e instalaciones del Abastecimiento como consecuencia de fugas, averías, etc., se considerarán trabajos de conservación y mantenimiento y correrán a cargo del Prestador del Servicio.

3. El Prestador del Servicio asumirá, a su cargo, todos los gastos de la conservación y mantenimiento de las instalaciones del Abastecimiento, incluidas las instalaciones de la ETAP actual, excepto aquellos que por su naturaleza sean ampliaciones de captaciones, elevaciones, instalaciones de tratamiento, salvo los depósitos y redes conocidas.

4. La conservación de las canalizaciones y red de distribución comprende:

- Vigilancia, control y mantenimiento de las estaciones de bombeo o grupos de presión
- Vigilancia y conservación de las conducciones generales, depósitos municipales y red de distribución.
- La maniobra periódica y la verificación del buen funcionamiento de grifos, bocas de riego e incendio, válvulas, compuertas, etc.
- Búsqueda de escapes, fugas y su reparación, efectuando el Prestador del Servicio, como mínimo una campaña anual de búsqueda de fugas de conformidad con lo regido en el presente pliego.

12 CONTINUIDAD DEL SUMINISTRO DE ABASTECIMIENTO

El Prestador del Servicio pondrá el agua a disposición de los abonados de manera permanente, salvo interrupciones en caso de fuerza mayor y conforme a lo establecido en el Reglamento del servicio.

13 ACOMETIDAS

1. Las acometidas que tienen por objeto conducir el agua de la red de distribución al interior de los inmuebles a abastecer, comprenden desde la conducción hasta la llave de registro de acuerdo con las indicaciones del Reglamento del Servicio o la fachada particular.

2. Los gastos de instalación de estas acometidas, serán a cargo de los abonados, a los precios vigentes en cada momento sin que el Prestador del Servicio pueda percibir retribución por ningún concepto no previsto por el Reglamento del Servicio.

3. Cada acometida llevará las piezas y valvulería conforme a lo especificado en el Reglamento Técnico del servicio.

4. Todos los puntos de consumo y de suministro deberán disponer de contadores para controlar todos los caudales.

14 CONTADORES

1. Los contadores que servirán para la medición de los caudales consumidos serán instalados por el Prestador del Servicio una vez se haya realizado la firma del contrato y a coste del propietario. El contador estará debidamente verificado, será de propiedad del usuario.

2. Los contadores se regirán por lo especificado en el Reglamento del Servicio.

15 DEMANDA DE SUMINISTRO Y DE LA INSTALACIÓN DE CONTADORES

1. Los contratos de suministro de agua potable serán realizados por el Prestador del Servicio de acuerdo con el modelo que haya aprobado el Ayuntamiento. El contrato de abono se extenderá por duplicado, entregándose un ejemplar al abonado, y copia caso de que sea necesario

puntualmente y lo requiera al Ayuntamiento y quedando el original en poder del Prestador del Servicio. Debiendo notificar mensualmente al ayuntamiento las nuevas altas.

2. El Prestador del Servicio realizará la contratación con los usuarios del Servicio de forma unitaria, amparando en la póliza correspondiente el suministro a cada vivienda o local comercial independientes.

3. El contrato de suministro sólo podrá suscribirse cuando se hayan cumplido todos los requerimientos considerados en el Reglamento.

4, Con el fin de llevar un mejor control del consumo de las dependencias municipales, y hacer efectivas las medidas señaladas en el punto 36 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Prestador del Servicio podrá instalar a su costa, si lo considera oportuno, contadores a las dependencias y/o puntos de consumo municipales que no lo poseyeran.

5, La conservación de los contadores y acometidas será obligación del Prestador del servicio, con cargo a su retribución, como un coste más de los gastos del servicio. El Prestador del Servicio deberá sustituir, en su caso, los contadores averiados por otros de iguales características en perfectas condiciones de funcionamiento. La conservación de contadores no comprenderá los gastos de reparación, motivados por toda causa que no sea consecuencia de su uso normal, debiendo el Prestador del Servicio notificar tal anomalía al usuario, siendo de cuenta de este los gastos originados. Se entiende por conservación de acometidas, el mantenimiento, en perfecto estado de funcionamiento, del ramal que partiendo de la red de distribución abastece a un inmueble, desde el entronque con la red hasta la llave de paso situada en la acera de dicho inmueble o fachada.

III.- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA GESTIÓN DEL SANEAMIENTO (ALCANTARILLADO Y DEPURACIÓN)

16 OBRAS DE AMPLIACIÓN, RENOVACIÓN Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES DEL ALCANTARILLADO Y DEPURACIÓN.

Se estará a lo dispuesto en el Artículo 2 de este Pliego de Condiciones Técnicas.

17 EXPLOTACIÓN DEL ALCANTARILLADO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

1. El Prestador del Servicio deberá asegurar a través de sus medios técnicos la prestación del servicio a los usuarios y conservar en buen estado de funcionamiento el conjunto de las instalaciones y obras que se le confían, así como realizar todas las maniobras y funciones necesarias para la buena marcha del Alcantarillado.

2. Tendrán la consideración de obras e instalaciones del Alcantarillado todas las redes y las acometidas de los abonados hasta la arqueta domiciliaria de la acera o límite de edificación, incluyendo las instalaciones eléctricas y mecánicas de todo tipo. Las reparaciones que deban efectuarse en todas estas obras e instalaciones del Alcantarillado, se considerará trabajos de conservación y correrán a cargo del Prestador del Servicio.

3. El Prestador del Servicio asumirá, a su cargo, todos los gastos de la conservación y mantenimiento de las obras e instalaciones del Alcantarillado, excepto aquellos que por su naturaleza sean ampliaciones, renovaciones y mejoras. Se considerarán obras de ampliación aquellas que se refieran al cambio de sección de tuberías, insuficiencia de timbraje, la sustitución de tramos completos de red (entendiéndose por tal, aquellos que superen los 10 metros de longitud), construcción de obras de fábrica de nueva planta, que no sean sustitutivas de otras deterioradas por el uso defectuoso del Prestador del Servicio.

4. La conservación del Alcantarillado comprende:

- Vigilancia, control y mantenimiento de las estaciones de bombeo.
 - Vigilancia y conservación de las redes.
 - Limpieza del sistema de Alcantarillado, incluidos pozos de registro e imbornales.
 - Arreglo de roturas en las tuberías que se produzcan desde el inicio de la explotación, conforme a los resultados obtenidos en la campaña anual de inspección que derivarán en un plan de actuaciones futuras.
5. El Prestador del Servicio deberá procurar que, en caso de obstrucción en la red de Alcantarillado o avería grave, el tiempo de respuesta sea lo más corto posible y siempre conforme a las condiciones técnicas establecidas en el artículo 5 de este pliego

18 ACOMETIDAS.

1. Las acometidas que tienen por objeto recoger las aguas residuales procedentes de los inmuebles, comprenden el tramo de canalización que discurre desde la salida de la arqueta situada en la acera en el exterior del inmueble o de no existir esta su muro de cerramiento, hasta su conexión con la red municipal de alcantarillado, que serán instaladas por el Prestador del Servicio previa solicitud de los abonados.
 2. Los gastos de colocación de estas acometidas, serán a cargo de los abonados, a los precios vigentes del CUADRO DE PRECIOS DE ABONADO, debiendo ser supervisadas por el Prestador del Servicio las obras de conexión del interior del inmueble a la acometida debiendo ser emitido informe para su posible afección de atasques en el futuro.
3. La conservación, mantenimiento y limpieza de las acometidas hasta la arqueta domiciliaria o el límite de la propiedad será responsabilidad del Prestador del Servicio, con cargo a su retribución.
4. La limpieza, conservación y reparación de los desagües particulares se llevará a cabo por los propietarios y por cuenta de los mismos. Cuando el Ayuntamiento observe o compruebe la existencia de alguna anomalía o deficiencia que exigiese de obras para su subsanación, se requerirá al propietario ordenándole la ejecución de las que determinen en el plazo que se fije, transcurrido el cuál sin haberlas efectuado, se procederá por el Ayuntamiento a la rescisión del contrato del servicio.

IV,- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA GESTION DE LA DEPURACIÓN

La gestión de la depuración de aguas residuales, será realizada por el Prestador del Servicio. El Prestador del Servicio tendrá que gestionar la citada instalación u otras que pudieran construirse en el término municipal de Puebla de Sanabria como consecuencia de las obligaciones que compete al Ayuntamiento en este tema. Es por ello por lo que hay que recoger las condiciones técnicas económicas que regirán la gestión de la Depuración de aguas residuales.

19 CONSERVACIÓN DE LA ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES.

a) SERVICIOS OBLIGATORIOS A PRESTAR POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO

a1) Mantener el funcionamiento normal de la Estación de forma ininterrumpida y consiguiendo en todo momento unos índices de depuración que correspondan, como mínimo, a los rendimientos normales de una instalación de estas características y condiciones que se exigen con la Directiva Europea y demás normativa vigente de aplicación.

- a2) Retirar, y gestionar a cargo del Prestador del Servicio, en las debidas condiciones higiénicas, transportar y verter en los lugares homologados y habilitados por la normativa, las grasas, arenas y residuos de rejillas y tamices recogidos en la Planta.
- a3) Desechar los lodos producidos, hasta alcanzar los contenidos de humedad óptimos y transportarlos a vertedero o lugar autorizado.
- a4) Conservar en perfecto estado todos los elementos de la planta.
- a5) Mantener adecuadamente todas las instalaciones y equipos de la planta.
- a6) Reparar todos los elementos deteriorados de las instalaciones hasta el límite de la vida útil de dichos elementos. No será obligación del contratista la reparación de averías no motivadas por negligencia, cuando el valor de la reparación de elementos deteriorados supere el 50% de su valor residual en el momento de la citada avería.
- a7) Adquirir todos los materiales, productos y suministros precisos para el debido mantenimiento, conservación y explotación.
- a8) Conservar y mantener en perfecto estado todas las instalaciones existentes de control, automatismo e información de la planta.
- a9) Mantener en perfecto estado de limpieza y pintura todos los elementos y obras.
- a10) Conservar en las debidas condiciones todos los elementos anejos dentro del recinto de la planta, como viales, jardines, edificaciones, redes, etc., procurando que su aspecto sea siempre el mejor posible.
- a11) Registrar y analizar las características de los parámetros que definen el proceso de las líneas de agua, de lodos, etc, para su debido control y funcionamiento.
- a12) Comunicar a los servicios técnicos municipales inmediatamente cualquier incidencia que afecte a las instalaciones o a la depuración.
- a13) Y, en general, cuantas operaciones y cuidados sean necesarios para cumplir con el fin indicado en el presente Pliego.

20 SISTEMA DE RECEPCIÓN EN LA ESTACIÓN DEPURADORA DE CISTERNAS O CUBAS PROCEDENTES DE LA LIMPIEZA DE FOSAS SÉPTICAS DOMÉSTICAS O LIMPIEZA DE TUBERÍAS

1. Las acometidas que tienen por objeto recoger las aguas residuales procedentes de los inmuebles, comprenden el tramo de canalización que discurre desde la salida de la arqueta situada en la acera en el exterior del inmueble o de no existir esta su muro de cerramiento, hasta su conexión con la red municipal de alcantarillado, que serán instaladas por el Prestador del Servicio previa solicitud de los abonados.

ANEXO I- INSTALACIONES DEL SERVICIO

El origen del agua de PUEBLA es de la represa del Tera, situado en el Coto de la Olla y las tomas de manantial y sondeo para Robledo y Ungilde.

La represa de PUEBLA se acondicionó hace unos años para paliar los problemas de abastecimiento que acontecía en los meses de verano. Esta presa recoge el agua del Río Tera. El objetivo de la presa es el suministro de agua a la población de Puebla y Castellanos.

De la presa, el agua es conducida mediante bombeo hasta los depósitos reguladores de Puebla (semienterrado y elevado) desde estos se distribuye el agua a los usuarios por gravedad.

ABASTECIMIENTO ACTUAL

El Abastecimiento de PUEBLA tiene una captación directa sobre el Río Tera. Todo esta agua recogida se almacena en los depósitos de regulación correspondientes desde donde se abastece al municipio por gravedad.

CAPTACIONES

CAPTACIÓN PRINCIPAL RIO TERA

La presa sobre el Río Tera está situada al oeste del núcleo urbano principal, a unos 2 Km, hacia el parque natural de Sanabria. Almacena el agua del Río Tera, a la salida del lago de Sanabria.

La toma del agua en la presa se realiza a través de una rejilla de desbaste, con un paso de luz de 2 centímetros. El agua desbastada entra a un pozo, donde se encuentran ubicadas 2 bombas sumergibles de 30 kw de potencia, que elevan el agua hacia los depósitos reguladores. Asimismo, también existe aporte de agua a dicho pozo desde el lecho de río por filtración natural.

Las características más importantes del sistema de captación es el siguiente:

- TIPO CAPTACION: SUPERFICIAL CON APROVECHAMIENTO POZO RANNEY
- Nº GRUPOS: 3 (2+1) sumergibles de rodete abierto
- POTENCIA: 30 kw
- TENSION/ARRANQUE: 380 V con arranque estrella triángulo
- MARCA/MODELO: CAPRARI MCH 640

El agua es conducida mediante bombeo hasta los depósitos reguladores de Puebla, disponiendo de 2 tuberías de distribución de 160 mm de diámetro.

Asimismo existe una tercera bomba antigua de tipo centrífuga horizontal de 40 CV, que se usa de reserva, que ya existía antes de la ampliación anterior. De marca CAPRARI, la misma se usa en situación de emergencia.

LA INSTALACIÓN NO DISPONE DE CONTADOR DE AGUA SUMINISTRADA O CAUDALÍMETRO.

Una de las tuberías de distribución es de PVC de DN 160 (nueva embridada) que conduce el agua hasta el depósito de distribución por la parte superior, mientras que la más vieja de 160 mm es de PVC encolada, conduce el agua por la parte inferior del depósito. En dichas conducciones se encuentran válvulas de retención, las cuales no están en muy buen estado según el personal técnico del Servicio, no existiendo válvulas de corte a la entrada del mismo.

El agua procedente del Río Tera es de excelente calidad, acorde a los análisis efectuados. Es de calidad prepotable A-1, siendo la misma de mineralización débil, bajo nivel orgánico, y con muy bajo contenido en hierro y otras sales disueltas.

Agua de calificación muy blanda, y sin presencia de materia orgánica, por lo que la misma sólo necesita potabilización por hipoclorito.

CAPTACIONES DE UNGILDE Y ROBLEDO

El origen del agua de Robledo (pedanía situada a 7 kilómetros del casco urbano, y con una población de unos 60 habitantes) es por sondeo. Dispone de un grupo de 1.5 CV, suficiente para la misma. De tipo monofásico, y con arranque directo en función del agua almacenada en sus 2 depósitos reguladores. No dispone de contador de salida en la tubería de impulsión de PVC de 60 mm de diámetro.

El origen de agua de Ungilde (pedanía situada a 4 kilómetros del casco urbano y con una población de 180 habitantes) es por tomas superiores de manantial de los alrededores. El caudal es muy fluctuante durante las distintas épocas del año, aunque no ha habido problemas de suministro. No dispone de contador de salida.

La tubería es de 60 mm en PVC encolado.

DEPÓSITOS

DEPÓSITOS DE PUEBLA

El agua bombeada desde la captación, es conducida a través de las 2 tuberías ya mencionadas al depósito de PUEBLA, situado a la margen derecha de la carretera que une Castellanos y Puebla. Dicha conducción es de unos 700 metros de longitud, y a unos 80 metros de altitud sobre el Río Tera.

El depósito principal de Puebla es un depósito semienterrado de 1 vaso con una capacidad de 800 m³. De planta circular, datado de los años 70, el mismo está construido en hormigón y le llega el agua del bombeo sobre el Río Tera. Al mismo, entran las dos tuberías de 160 mm de la impulsión, disponiendo de toma superior e inferior al mismo.

El nivel del agua se regula mediante boya que hace accionar el bombeo de la captación. En la cámara de llaves existe una válvula manual que regula la entrada del agua al mismo en función del llenado del depósito.

2. 3. En época de estiaje, y como consecuencia de un mayor consumo, la parte superior del casco urbano tiene problemas de presión, por lo que es necesario rebompear el agua de dicho depósito a otro nuevo elevado situado en el mismo paraje, y a unos 30 metros de altitud sobre el anterior.

Este depósito es de tipo elevado, de planta circular, disponiendo de una capacidad de 250 m³. El nivel del mismo está regulado por sondas de máximo y mínimo llenado, las cuales hacen accionar los grupos situados en la caseta adyacente a los mismos. Las principales características del grupo de elevación son las siguientes:

NºGRUPOS: 2 unidades motobomba

MARCA/MODELO: LEADER PUMPS

POTENCIA MOTOR: 18 kw a 380 V, con arranque estrella-triángulo

CAUDAL: 60 m³/h a 35 m.c.a

De los depósitos de regulación, el agua es suministrada, tanto al casco urbano principal, cómo a la localidad de Castellanos, mediante una tubería de PVC DN 160 Ø. Del ramal principal, se disponen de 2 acometidas de 63 mm en PVC para Castellanos.

DEPÓSITOS DE UNGILDE Y ROBLEDO

Disponen de depósitos de 25 m³ de capacidad de almacenamiento, siendo el Robledo de tipo elevado y con sonda de máximo nivel que corta en el llenado el aporte del sondeo. El depósito de Ungilde es de agua bruta, previo a la potabilización, que se realiza en la caseta, y con dosificación directa en tubería de hipoclorito mediante toma en carga en tubería.

No dispone de contador de caudal de salida de agua de los depósitos

POTABILIZACION (CLORACIÓN)

A la salida de las tuberías de impulsión de los grupos procedentes del Río Tera, se inyecta solución de hipoclorito sódico líquido, con el fin de realizar el tratamiento de potabilización, antes de su almacenamiento en los depósitos de regulación.

Las instalaciones disponen de 2 depósitos de 500 litros, donde se hace la solución de hipoclorito diluida con agua, dosificándose la misma en tubería (tanto a la nueva cómo a la vieja) mediante 2 grupos dosificadores de la marca ANPICLOR CMSCO de 5 l/h

Tanto Ungilde como Robledo disponen de instalación de potabilización con hipoclorito sódico en solución. La inyección se realiza en tubería en carga a la salida del agua bruta de las mismas. Son de la marca ANPICLOR, tipo CMSO de 5 l/h de caudal de tratamiento..

RED DE DISTRIBUCIÓN

La Red de Distribución es del tipo mixta-ramificada, siendo las más antiguas, en tubería de fibrocemento las cuales debido a su antigüedad producen averías y las más modernas son de P.V.C. oscilando los diámetros desde 160 a 50 mm.

Acometidas y contadores

Las Acometidas existentes son de plomo o hierro galvanizado (las más antiguas), y que no se encuentran en buen estado, ocasionando diversas roturas, no obstante desde hace algún tiempo las nuevas se realizan en otros materiales (P.V.C., polietileno, etc.).

Instalaciones del saneamiento

2. Red de alcantarillado

La red de alcantarillado de PUEBLA DE SANABRIA es de tipo unitario, sin evacuar de manera independiente las aguas de origen pluvial o de filtraciones en edificios procedentes de acuíferos subterráneos, la extensión de la misma es en su mayoría por el casco urbano y zona urbana del municipio.

La red de Alcantarillado es principalmente de hormigón en un 80% siendo el resto de material plástico (PVC) en aquellos tramos de reciente ejecución.

Los diámetros de los colectores generales oscilan entre Ø 200 mm y Ø 400 mm.

Los diámetros de las acometidas oscilan de Ø 100 mm a Ø 250 mm, siendo los que actualmente se ejecutan (en términos generales) de Ø 160 mm en viviendas unifamiliares y Ø 200 mm para edificios de viviendas.

El sistema de imbornales es de tipo sifónico conectados a las conducciones generales por medio de tuberías de hormigón de Ø 100 mm.

Existen pozos de registro en las principales intersecciones de las tuberías principales, siendo principalmente la constitución de conos prefabricados y los registros de fundición de Ø 600 mm.

Colectores de saneamiento

El agua residual de la red de alcantarillado se conduce mediante dos colectores de 400 mm de diámetro hasta las nuevas instalaciones de la EDAR, uno perteneciente al núcleo urbano principal, y otro a los barrios del Pinar y San Francisco..

El emisario procedente del casco urbano, situado a la margen izquierda del Río Tera, cruza el lecho del río, uniéndose al otro emisario en un pozo arqueta, desde la cual el agua residual se rebomba hasta la EDAR.

La EBAR dispone de 2 grupos sumergibles de 11 kw, de la marca FLIGHT, que bombean el agua, en función del nivel de los pozos. Cada grupo tiene un caudal unitario de 50 m³/h a 8 m.c.a.

Dispone de cuadro de maniobra, y su arranque es de tipo variador de la marca WEG directo.

A la salida de esta arqueta pozo de saneamiento, se conecta un emisario general de 400 mm de hormigón armado y junta de campana y anillo tórico de goma, el cual accede a la EDAR. El recorrido es por caminos públicos. Se dispone de aliviaderos en caso de avenida.

Los colectores menores de 400 mm son de PVC, y los pozos de registro serán circulares ó de hormigón armado con tapa y cerco de hierro fundido, y de media caña.

EDAR

Antecedentes

La población de diseño se ha estimado en 5.000 habitantes equivalentes, de los cuales 3.500 serian en periodos trimestrales 1º,2º y 4º y los 6.000 en la época estival, que es la de mayor afluencia.

La EDAR se ha diseñado para el tratamiento máximo de 1.000 metros cúbicos al día. El desarrollo de la obra comprende también la ejecución de los colectores y emisarios que interceptan varios vertidos directos de aguas residuales en diversos puntos del Municipio de PUEBLA DE SANABRIA, así como las instalaciones de la EBAR.

La pedanía de Castellanos dispone de 2 fosas sépticas, al igual que las pedanías de Ungilde y Robledo disponen de su fosa séptica.

Pretratamiento

El primer elemento que nos encontramos en la Estación Depuradora, es una obra de llegada o arqueta, con un sistema de aliviadero, para salvaguardar las instalaciones de la EDAR, de forma que permita introducir en la planta el caudal que sea capaz de admitir, aliviando el resto, permitiendo así mismo by-passear todo el caudal, cuando alguna avería o incidencia en la planta, impida que pueda llegar el caudal a la misma, en cuyo caso la totalidad del vertido se vertería sin depurar, ya que en su paso por la planta podría causar daños mayores. Esta circunstancia se podría dar en muy pocas ocasiones, y si es posible, cuando se deba a operaciones de mantenimiento o reposición de equipos previsibles, que sean necesarias, se deben programar para realizarse en aquellos momentos en que el cauce receptor tenga un caudal elevado y la incidencia de un vertido directo y sin depurar sea mínima y sin repercusiones medioambientales.

Para evitar que los elementos gruesos de mayor tamaño, que puedan llegar por los emisarios, dañen los elementos de la planta, tras la arqueta se dispone de un depósito o pozo de gruesos, de varios metros de profundidad, de forma tronco piramidal invertida, de tal forma que puedan depositarse allí los sólidos de mayor tamaño. Se dispone de una cuchara bivalva de 100 litros de capacidad para extracción de los sólidos depositados en el pozo y su posterior vertido a contenedor.

El paso del pozo de gruesos al pozo de bombeo se realiza mediante una reja de gruesos tipo vertical y de limpieza manual.

Se disponen de 4 grupos sumergibles de rodete abierto, tipo FLIGHT (3+1 reserva), que bombean el agua a la arqueta de mezcla. Son grupos de 10 CV de potencia con arranque por variador, y con un caudal unitario de 40 m³/h y su funcionamiento es por nivel de la misma. Seguidamente esta instalado un medidor de caudal tipo electromagnético SIEMENS.

Posteriormente, existen dos líneas de desbaste de sólidos finos, ubicándose los tamices transportadores; en los cuales los sólidos recogidos se depositan en un tornillo con zona final de prensado, descargando en un contenedor para su posterior evacuación final por camión a vertedero.

Tratamiento biológico

Para repartir el agua residual que llega del pretratamiento a un reactor oxidante biológico, (1020 m³, volumen unitario), disponiéndose de una arqueta de reparto con compuerta. Además de la repartición, permite regular la balsa biológica para realizar las operaciones de mantenimiento o reparaciones necesarias, así como la posibilidad de dosificar cloruro férrico para el tratamiento de disminución de la concentración de fósforo si fuera necesario.

En una Estación Depuradora de Aguas Residuales el reactor biológico se puede decir que es la parte más importante, siendo su mejor o peor funcionamiento, lo que más va a influir en el rendimiento del conjunto de la Depuradora.

Sometida ya el agua a un pretratamiento inicia ahora su recorrido por un tratamiento biológico y en el que básicamente se trata de reducir la materia orgánica y nitrógeno que lleva consigo el agua. El método conocido como "fangos activados en oxidación prolongada, con nitrificación-desnitrificación" consiste, en esencia, en aportar oxígeno a las aguas y mantener en suspensión, a una muy alta concentración, microorganismos (bacterias, protozoos, etc.) que se desarrollan merced a ese oxígeno introducido y a la materia orgánica de la que se nutren. El tratamiento biológico se descompone en 2 fases: Aireación y Clarificación.

El oxígeno es aportado a través del aire suministrado por tres difusores-borboteadores de 10 kw de potencia unitaria (2+1 de reserva), e introducidos en el fondo de los tanques, dando lugar a zonas aerobias.

El control de nivel de oxígeno disuelto se efectúa mediante un medidor de potencial redox y un analizador de oxígeno disuelto por balsa que hacen arrancar y parar las soplantes en función del punto de consigna establecido en el PLC.

Con el fin de conseguir la creación de flujo en los reactores tipo carrusel existe para la balsa en la zona anóxica dos agitadores sumergible de hélice de 3 kw de potencia.

Decantación secundaria y salida de agua tratada

La Clarificación tiene por objeto una sencilla operación destinada a retener los fangos producidos en el tratamiento biológico, antes del vertido del agua. Su principal objeto es la separación de las materias decantables del agua con anterioridad a su vertido, además de permitir la recogida de parte de microorganismos arrastrados por la corriente de aguas a la salida de la aireación y que han de ser introducidos de nuevo en ella para mantener constantes su concentración.

El licor mixto procedente de las balsas de tratamiento biológico se envía a un decantador circular, realizándose la entrada del licor por la parte inferior central del decantador, ascendiendo hasta la corona central de distribución de rebose situada en superficie, obteniendo de esta manera una distribución uniforme en la alimentación. El diámetro unitario es de 10 metros.

Para la eliminación de los flotantes dispone de un barredor superficial y de una caja sumergida para la extracción de estos hacia una arqueta y su posterior bombeo hacia el pretratamiento.

Una parte del fango generado en el decantador es enviado de nuevo al tratamiento biológico, mediante tres grupos de bombeo de recirculación de fangos de 5 kw, y otra parte es bombeada al espesador a través de dos grupos de bombeo de fangos en exceso de 2 kw, para su posterior tratamiento.

El agua clarificada en el decantador se evacua por rebose en un vertedero perimetral con diente de sierra, descargando el efluente mediante canal, a la arqueta de salida, para su posterior salida al Río Tera.

Línea de fangos

Los fangos generados en los decantadores secundarios son recogidos en una arqueta desde donde se realiza la recirculación mediante 2+1 bombas sumergibles (potencia unitaria de 5 kw) y el envío de los fangos en exceso a un espesador de 20 m³ mediante 1+1 bombas sumergibles con una potencia por unidad de 2 kw. La recirculación permite que la concentración de sólidos en las balsas se mantenga en unos parámetros óptimos.

Los lodos digeridos, extraídos del clarificador antes de su deshidratación son sometidos a un proceso intermedio de estabilización primario, con la finalidad de reducir el volumen de fangos mediante su concentración, o eliminación parcial de agua de arrastre. En una segunda etapa y mediante 2 bombas tornillo de 1 CV, el fango estabilizado pasa al espesador secundario de 20 m³. Para el espesamiento de los fangos estabilizados, se ha optado por un espesador de gravedad, con accionamiento central, siendo equirrepartido y dirigido por un cilindro metálico

suspendido de la plataforma de acceso. El barrido de los fangos se realiza mediante dos brazos radiales, con concentradores de fondo. El sistema barredor es accionado por una cabeza de mando central, con motorreductor exterior, soportado sobre una viga –pasarela diametral de hormigón.

Los fangos espesados son purgados desde el fondo del aparato, mientras que el sobrenadante es recogido por rebose y conducido a la red de escurridos que desemboca en el pozo de gruesos para su incorporación a la línea de agua.

Los fangos procedentes del espesador son enviados mediante dos bombas de husillo excéntrico, tipo “mono”, de 1 CV al tratamiento de deshidratación.

La deshidratación se lleva a cabo mediante una centrífuga marca BARRIGELLI DF-200cuya potencia es 5.5 kw, con adición de una disolución de agua y polielectrolito de acrilamida sintética, para favorecer la operación.

La dosificación de polielectrolito se realiza mediante una instalación de preparación en continuo de polielectrolito catiónico sólido suministrando el aditivo mediante 2 bombas dosificadoras de membrana de 0.5 CV de potencia y 365 l/h de caudal. El fango deshidratado es evacuado a un silo de 10 m3 de capacidad, almacenándose hasta su retirada por empresa autorizada.

ANEXO II- EQUIPO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO Y EDAR.

Por las especiales características de la red de Puebla de Sanabria, en especial la red de alcantarillado, resulta necesario exigir dentro del procedimiento encaminado a la concesión del contrato de gestión de servicio la disponibilidad por la empresa licitadora, en el momento de la presentación de la oferta de un Camión Impulsor Succionador (CIS) dotado de equipos motobombas de presión y dos cubas para el transporte de agua limpia y fangos, que facilite las tareas de limpieza y mantenimiento de la red de alcantarillado, colectores, acometidas, imbornales y resto de elementos que componen la red, al objeto de evitar que se produzcan las retenciones, atranques y desimentaciones que tantas molestias provocan a nuestros vecinos. Ese equipo se utilizará igualmente para realizar limpiezas periódicas de las instalaciones de la EDAR, y deberá ponerse a disposición de los vecinos de Puebla de Sanabria, previo pago de la tasa oportuna que se marque en la ordenanza fiscal correspondiente, para el vaciado y limpieza de las fosas sépticas del Municipio.

A la aportación del presente equipo se le atribuye el carácter de obligación contractual esencial a los efectos señalados en el artículo 223.f) del TRLCSP. Pudiendo constituir, a decisión del órgano de contratación, causa de resolución del contrato, el mismo o infracción grave a los efectos establecidos en el artículo 60.2.e) del TRLCSP.