

PROYECTO DE URBANIZACIÓN PP CAMPONECHA EN DUEÑAS, PALENCIA.

1

DOCUMENTO INICIAL

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS,
PALENCIA.

PROPIEDAD

JUNTA DE COMPENSACIÓN CAMPONECHA

EQUIPO REDACTOR

Dña. Marta María Mínguez Rodríguez

JUNIO /2009

1 DOCUMENTO INICIAL PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

MEMORIA GENERAL

OBJETO

SITUACIÓN

EQUIPO REDACTOR

MEMORIA DESCRIPTIVA

DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

APROBACIÓN

DOCUMENTOS DE PROYECTO

RESÚMEN DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA URBANIZACIÓN

ABASTECIMIENTO DE AGUA

RED DE ALCANTARILLADO

REDES ELECTRICAS

PAVIMENTACIÓN

JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

SEÑALIZACIÓN VIARIA

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CUADRO DE SUPERFICIES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

PRESUPUESTO

TOTAL.....877.530,65€

PLANOS

1. INFORMACIÓN

2. OBRA CIVIL. PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

3. ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

4. SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO

5. REDES ELÉCTRICAS DE BT Y ALUMBRADO PÚBLICO

6. TELEFONÍA

7. PARQUES Y JARDINES

INTRODUCCIÓN y OBJETO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

MEMORIA GENERAL

OBJETO

El presente Proyecto de Urbanización se elabora a instancia de **Don JUAN IGNACIO ÚBEDA BLANCO**, mayor de edad, con DNI 12.244.069-L y con domicilio a efectos de comunicación en todo lo que se refiera a este expediente en Pasaje Marquesina nº 26, 47004 Valladolid.

D. **JUAN IGNACIO ÚBEDA BLANCO** comparece en su calidad de PRESIDENTE de la JUNTA DE COMPENSACIÓN CAMPONECHA, con domicilio en Carretera Dueñas-Peñafiel Km 3 Apdo. de Correos 1934210, Dueñas, Palencia, siendo esta sociedad la propiedad y el agente urbanizador de los terrenos incluidos en el PP CAMPONECHA en virtud de lo especificado en el proyecto de actuación.

Esta junta de compensación se ha formado con objeto de urbanizar los terrenos que nos ocupan, en los que existen diversas parcelas con edificaciones destinadas a viviendas de segunda residencia en su mayor parte, dotándolos de los servicios urbanos necesarios.

Es el objeto del presente proyecto el establecer las determinaciones técnicas precisas para proceder a la ejecución de las obras de urbanización

SITUACIÓN

Las obras del objeto del presente proyecto se realizarán en los terrenos recogidos en el PP "CAMPONECHA" en Dueñas, Palencia.

El ámbito de actuación está situado al Suroeste del casco urbano, a unos 3Km del mismo, en la margen derecha de la carretera comarcal p-102 de Dueñas a Valoria la Buena

Las conexiones de acceso a los terrenos se mantendrán desde la carretera de Valoria la Buena.

En cuanto a las infraestructuras, la red de abastecimiento de agua de la acometida Municipal se llevará desde el cruce de la carretera de la Ampudia por la carretera de Valoria la Buena hasta el camino Hondonada de Graveras, por donde será conducida hasta una parcela destinada a albergar un depósito de acumulación de agua y la depuradora. En cuanto al suministro de energía y alumbrado público, se realizará desde el transformador existente actualmente en el ámbito de actuación.

EQUIPO REDACTOR

Redacta este Proyecto de Urbanización **Dña. Marta María Mínguez Rodríguez**, arquitecto colegiado nº 2404 por el Colegio de Arquitectos de Castilla y León Este en su demarcación de Valladolid.

Para la elaboración de los anexos técnicos como proyectos específicos completos se ha contado con la colaboración de un equipo de profesionales que los firman y los presentarán en sus respectivos colegios para su visado.

El equipo redactor lo completan:

D.Fernando Mínguez Hernández, Ingeniero Técnico Industrial, para el anexo de redes de suministro y distribución de energía eléctrica, alumbrado público y abastecimiento de agua.

Valladolid, septiembre de 2004

EL EQUIPO REDACTOR

Fdo: Dña Marta María Mínguez Rodríguez

Arquitecto

MEMORIA DESCRIPTIVA

DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El plan parcial "CAMPONECHA", redactado por el arquitecto Luis Fernández Vallejo en mayo del año 1989, fue aprobado definitivamente el 1 de marzo de 1991.

En marzo de 2010 se redacta un proyecto de actuación por parte del equipo formado por Jesús Cebrian-Ricardo Vega (Abogados) y Andrea Criado del Rey Sáez.

Como continuidad a este proceso se redacta el siguiente proyecto de urbanización.

El Proyecto de Urbanización tiene por objeto definir técnica y económicamente las obras necesarias para la ejecución material de las determinaciones del planeamiento urbanístico sin contener determinaciones propias de este ni modificar las que estén vigentes sin perjuicio de las adaptaciones exigidas por la ejecución material de las obras.

En este caso el proyecto se atiene estrictamente a las determinaciones de ordenación definidas en el documento aprobado del Plan Parcial reflejadas en planos, memoria y normativa y en especial a las establecidas para las redes de infraestructuras y a las Condiciones Técnicas de la Urbanización.

APROBACIÓN

El Ayuntamiento debe notificar el acuerdo de aprobación inicial del Proyecto antes de tres meses desde su presentación con su documentación completa transcurridos los cuales se promueve la información pública y notificación a los propietarios. Cuando durante los trámites de información pública y audiencia a los propietarios no se hayan presentado alegaciones ni se hayan formulado informes contrarios a la aprobación del Proyecto, el mismo se entiende aprobado definitivamente sin necesidad de resolución expresa, transcurridos seis meses desde su aprobación inicial.

DOCUMENTOS DE PROYECTO

1 DOCUMENTO INICIAL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. CAMPONECHA EN DUEÑAS, PALENCIA

INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN

MEMORIA GENERAL

OBJETO

SITUACIÓN

EQUIPO REDACTOR

MEMORIA DESCRIPTIVA

DETERMINACIONES DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

APROBACIÓN

DOCUMENTOS DE PROYECTO

RESÚMEN DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA URBANIZACIÓN

ABASTECIMIENTO DE AGUA

RED DE ALCANTARILLADO

REDES ELECTRICAS

PAVIMENTACIÓN

JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

SEÑALIZACIÓN VIARIA

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CUADRO DE SUPERFICIES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

PRESUPUESTO

TOTAL.....877.530,65€

PLANOS

1. INFORMACIÓN

2. OBRA CIVIL. PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

3. ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

4. SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO

5. REDES ELÉCTRICAS DE BT Y ALUMBRADO PÚBLICO

6. TELEFONÍA

7. PARQUES Y JARDINES

2 ANEJO DE PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

MEMORIA

Memoria descriptiva

Tipo de suelo y orografía

Trazado de la red viaria y su conexión con el exterior.

Clasificación de las vías. Categorías y tipos. Secciones.

Calidad de firmes y pavimentos en calzadas y aceras.

Accesibilidad y supresión de barreras.

Señalización

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

3 ANEJO DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Proyecto de instalaciones redactado por el ingeniero técnico industrial Fernando Mínguez Hernández. Colegiado nº 1628 del colegio de Ingenieros Técnicos de Valladolid.

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

Cálculos justificativos

Estudio de seguridad y salud

PLANOS

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

4 ANEJO DE SANEAMIENTO, ALCANTARILLADO Y DEPURACIÓN

MEMORIA

Situación actual y solución adoptada.

Disposiciones constructivas elegidas .

Tipos y calidades de materiales.

Tipo de red de alcantarillado.

Depuración de aguas residuales.

Antecedentes

Descripción del proceso

Línea de tratamiento

Equipos

ANEJOS A LA MEMORIA.

Cálculos justificativos.

Dimensionado de la red de pluviales.

Dimensionado de la red de fecales.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

5 ANEJO DE INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO.

Proyecto de instalaciones redactado por el ingeniero técnico industrial Fernando Mínguez Hernández. Colegiado nº 1628 del colegio de Ingenieros Técnicos de Valladolid.

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

 Cálculos justificativos de B.T.

 Alumbrado exterior y justificación de eficiencia energética.

 Estudio de seguridad y salud

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

6 ANEJO DE REDES TELECOMUNICACIONES.

MEMORIA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

7 ANEJO DE PARQUES Y JARDINES.

MEMORIA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PRESUPUESTO

PLANOS

ESTUDIO GESTIÓN RESIDUOS

MEMORIA

PLANOS

RESUMEN DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS

ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

El proyecto de urbanización del PP "Camponecha" en Dueñas tiene en cuenta el PP aprobado en año 91 y el proyecto de actuación realizado recientemente en cuanto a la formalización geométrica del mismo y a los viales establecidos.

La captación de agua de la acometida Municipal se llevará desde el cruce de la carretera de la Ampudia por la carretera de Valoria la Buena hasta el camino Hondonada de Graveras, por donde será conducida hasta una parcela destinada a albergar un depósito de acumulación de agua y la depuradora, desde donde se distribuirá a todo el ámbito de actuación.

Tipos y calidades de materiales.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en este caso polietileno enterrado de alta densidad con uniones electrosoldadas, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:

- a) para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero;
- b) no deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;
- c) deben ser resistentes a la corrosión interior;
- d) deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas;
- e) no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí;
- f) deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato;
- g) deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
- h) su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

Disposiciones constructivas elegidas. Tipo de red de distribución elegida.

La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección. Si fuese preciso, además del revestimiento de protección, se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

Las canalizaciones de agua potable se realizarán en instalación enterrada a través de tubería de polietileno electro soldado PE100PN10 (SDR17).

Las uniones de los tubos serán estancas.

SANEAMIENTO y ALCANTARILLADO

El proyecto de urbanización del PP "Camponecha" en Dueñas tiene en cuenta el PP aprobado en año 91 y el proyecto de actuación realizado recientemente en cuanto a la formalización geométrica del mismo y a los viales establecidos.

La solución adoptada pasa por hacer una red separativa. De esta forma las aguas de lluvia son reconducidas y reenviadas directamente al río, mientras que las fecales se conducen hacia una estación depuradora para su tratamiento y su posterior vertido al río.

Las obras necesarias para la realización del saneamiento son:

Excavación en zanjas y pozos a más de 1.5m de profundidad incluso entibación mediante cajones de acero blindados, agotamiento, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.

Colocación de la tubería sobre capa de arena y relleno con material granular.

Relleno y compactación de zanjas y pozos con tierras de la propia excavación hasta una consolidación superior al 95% del proctor normal medido sobre perfil.

Según disposición de planos, con distancia menor de 50 metros se ejecutarán los pozos de registro con una altura media de 2 metros incluso la excavación, los pates de acero y tapa de fundición

Tipos y calidades de materiales:

TUBOS DE PVC NO PLASTIFICADO

Se utilizan para temperaturas de las aguas residuales inferiores a 40°C de forma permanente. Los tubos tendrán los extremos lisos para crear juntas con manguito, en la cual habrá un extremo abocardado para junta encolada o perfil para junta de goma y así conseguir estanqueidad.

Este material tiene un buen comportamiento ante la corrosión por causa de las aguas residuales.

Tiene baja rugosidad y gran estanqueidad.

POZO DE REGISTRO

Pozo de hormigón prefabricado.

De sección circular entre 80 y 125 cm, con aberturas en la base para las conexiones y mediante el machihembrado asegurar la estabilidad.

La junta de anillos del pozo será estanca y la del tubo al pozo debe ser además flexible, existiendo tubos cortos de 50cm para flexibilizar la construcción.

IMBORNALES

Son los elementos que sirven de recogida del agua pluvial y de limpieza de las calles.

Los imbornales constan de una reja o hueco sumidero y un cuenco receptor desde el que se hace la conexión a la alcantarilla.

Los sumideros serán horizontales en las ríogolas de los viales, se pueden colocar en zonas llanas y evacuando por conducto abierto y se pueden situar también transversalmente en la calle para interceptar toda la escorrentía.

CÁMARA DE DESCARGA

Elemento situado en la cabecera de la red y adosado al primer pozo de registro sirve para realizar limpiezas periódicas en la red sobre todo en los tramos finales en época de ausencia de lluvias.

Se ubicarán en los tramos extremos y se realizarán con capacidad suficiente para asegurar una circulación de limpieza durante un tiempo superior a dos minutos.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

Se dispondrá una acometida de agua con diámetro de 2" y depósitos de 300 a 600 litros de capacidad.

POZOS DE RESALTO

Pozo de registro donde se encuentra a diferente cota el conducto de llegada del de salida con una diferencia de cota mayor de 80cm.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA URBANIZACIÓN

ABASTECIMIENTO DE AGUA.

ABASTECIMIENTO DE AGUA: ACOMETIDA A LA RED DE ABASTECIMIENTO

Tras consulta al Excelentísimo Ayuntamiento de Dueñas (Palencia), ha indicado que el punto de suministro de la red de abastecimiento de agua potable más próximo, se sitúa en la carretera a Valoria la Buena a la altura del PK 53,2 y en el cruce con el acceso hacia el centro penitenciario de Dueñas. En dicha ubicación se dispone de una tubería en instalación en punta a base de polietileno de alta densidad de diámetro 90 mm. Por lo tanto se adopta como la opción de acometida elegida.

La acometida a la red de abastecimiento se resolverá teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

El aislamiento de la red de cada edificio de la red pública por medio de llaves de corte. El aislamiento en sectores de la red para casos de avería o limpieza. La estanqueidad, el vaciado y la eliminación de aire de la red.

La resistencia de las conducciones a las cargas de tráfico en los puntos de cruce con calzadas o pasos de vehículos.

La protección contra las heladas y su disposición por encima de las conducciones de alcantarillado.

Las separaciones de protección entre la red de abastecimiento y otras instalaciones, de modo que se cumplan las distancias señaladas en el siguiente cuadro:

Instalaciones	Vertical	Horizontal
Alcantarillado	50 cm	60 cm
Gas	50 cm	60 cm
Electricidad en Alta	30 cm	30 cm
Electricidad en Baja	20 cm	20 cm

Imposición de unos diámetros mínimos de tuberías a instalar.

Limitar las presiones de distribución y suministro a unos valores adecuados.

Las conducciones, a ser posible, se dispondrán bajo los espacios destinados a aparcamientos públicos.

NORMATIVA APLICADA:

En el diseño y cálculo de las instalaciones descritas en este anejo se ha llevado a cabo de acuerdo con las siguientes Normas y Reglamentos:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento HS4 Suministro de agua.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Norma UNE 149201:2008
- UNE-EN 12201 de Junio de 2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE)"
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Además de toda la normativa anterior, se observarán en todo momento las disposiciones y ordenanzas municipales que pudieran afectar a este proyecto

RED DE ALCANTARILLADO Y DEPURACIÓN

DEPURACIÓN

Se ubicará una estación depuradora al final de la red de saneamiento de fecales para su tratamiento y posterior vertido al río.

El dimensionado se realizará en función de los siguientes datos de partida:

DATOS DE USUARIOS

Parcelas.....	43
Número medio de habitantes por parcela.....	4
Población Total Equivalente.....	172 hab.eqv.
Dotación.....	200 l/hab./día
Consumo Total Diario.....	40 m ³ /d
Materia orgánica por hab y día.....	65 gr. DBO ₅
Materia en suspensión.....	80 gr./hab./día
Materia orgánica.....	13 kg DBO ₅ /día
Materia en suspensión.....	16 kg/día
Carga P.....	2 g/hab./día
Carga NKT.....	13 g/hab./día

Caudal de diseño..... 40 m³/d

Caudal Medio Horario..... 1,67 m³/h

Factor Caudal Punta..... 4

Caudal Punta Horario..... 6,67 m³/h

Carga DBO₅..... 325 mg/l

Carga SS..... 400 mg/l

OTRAS CONSIDERACIONES

El proyecto, en todos y cada uno de sus elementos, se ha realizado de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✓ Ajuste a los resultados finales a obtener. **VERTIDO A CAUCE PÚBLICO.**

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

- ✓ Dimensionamiento flexible: La aplicación de los criterios de diseño se realiza con la suficiente flexibilidad.
- ✓ Cantidad de equipos y obra ejecutada: en relación con los equipos se ha optado por los equipos con mayor relación calidad/precio disponible en el mercado.
- ✓ Superficie necesaria.
- ✓ Minimizar el coste de mantenimiento y explotación.
- ✓ Minimizar el coste de construcción.
- ✓ Maximizar los rendimientos de DQO, DBO₅, SS.
- ✓ Impacto ambiental: molestia de olores, ruidos, insectos, integración con el entorno, riesgos para la salud y efectos en el suelo.
- ✓ Minimizar la producción de fangos.
- ✓ Marco legislativo.
 - Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Aguas.
 - Real Decreto 606/2003, de 23 de Mayo, por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto de Aguas.
 - Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 927/88, de 29 de julio, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas.
 - Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO GENÉRICO

La Edar consiste básicamente en los siguientes equipos/procesos:

- ✓ **Arqueta de desbaste circular**, donde se eliminan los sólidos de gran tamaño.
- ✓ **Llegada de agua a la depuradora**. El vertido acumulado en la arqueta es conducido por gravedad hasta el decantador-separador de grasas.
- ✓ **Decantador-Separador de Grasas**, de un volumen de 10 m³, donde se retienen los sólidos no eliminados en la arqueta de desbaste, así como eliminación de las grasas que acompañan al vertido. El agua clarificada pasa por gravedad al reactor biológico.
- ✓ **Reactor Biológico**, de un volumen aproximado útil de 38 m³. Incluye un sistema de aireación y difusión. El agua clarificada una vez decantada pasa por gravedad al decantador secundario de afino.
- ✓ **Decantador Secundario**, de un volumen aproximado de 12 m³. En este decantador se produce la retención de los fangos del reactor biológico, de tal forma que parte se recirculan al reactor biológico y parte se extraen para mantener el cultivo bacteriano. El agua clarificada se introduce por gravedad en la arqueta de salida.
- ✓ **Bombeo de recirculación de fangos**, se recirculan los fangos acumulados en el decantador al reactor biológico mediante un sistema de bombeo.
- ✓ **Arqueta de desinfección y toma de muestras**, de un volumen aproximado de 0.25 m³ cuya función es acumular el agua clarificada llegada por rebose del decantador secundario para ser desinfectada, así como facilitar la toma de muestras.

REDES ELÉCTRICAS DE BT Y ALUMBRADO PÚBLICO

BAJA TENSIÓN

La urbanización dispone de red de baja tensión de compañía suministradora mediante un centro de transformación tipo intemperie con numeración CT4200220.

En lo referente a este apartado el proyecto contempla la construcción de una red enterrada de baja tensión que dará servicio al alumbrado público y a las otras instalaciones comunes de la urbanización, así como la instalación de diversos cuadros eléctricos de mando y protección para alumbrado, depuración y abastecimiento de agua potable.

El tendido de las líneas se realizará siguiendo las aceras y debajo de estas de forma que sean fácilmente accesibles desde los viales inmediatos.

ALUMBRADO PÚBLICO

En las soluciones constructivas de alumbrado. Se resolverá: El nivel de iluminación y la uniformidad.

El Diseño y construcción del alumbrado público de la urbanización se realizará a base de báculos de columnas de 6 metros y lámparas de sodio de 70W.

La protección con toma de tierra de los elementos metálicos de la instalación. El registro de los elementos de la red.

La protección de los materiales empleados de la agresión ambiental y de otros materiales no compatibles.

NORMATIVA APLICABLE:

- Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental.
- Reglamento de Calificación Ambiental.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002) y modificaciones posteriores.
- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (Real Decreto 1890/2008).
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

PAVIMENTACIÓN

La pavimentación se realizará después de construirse la infraestructura de servicios y de aceptar la capa de base granular que habrá servido de plataforma de trabajo para realizar una parte de la obra de urbanización.

Consiste básicamente en una sub-base de zahorras sobre las que se dispone una solera de hormigón en masa

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

semipulido en los viales y lavado con árido visto en las aceras y viales de coexistencia.

Se definirán juntas longitudinales -de alabeo y hormigonado- y juntas transversales - de contracción, dilatación y hormigonado-; el dimensionado del firme se realizará según la instrucción de carreteras 6.1 Y 6.2 de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firme u otra que la sustituya.

La pavimentación garantizará, en sus soluciones constructivas, el cumplimiento de las siguientes condiciones técnicas:

La evacuación de agua hacia los sumideros de la red de alcantarillado con las pendientes precisas en el pavimento.

El acabado del pavimento de las redes de peatones y de vehículos de modo que no resulte deslizante.

La regularidad del perfil.

Deberán garantizarse, además, las especiales condiciones de acceso necesarias para los vehículos singulares (fuerzas y cuerpos de seguridad, bomberos, ambulancias, carga y descarga esporádica, mudanzas, etc.), de modo que sea posible el acceso al edificio estacionando a una distancia no superior a 20 metros.

Se deberán proyectar recorridos adaptados al tránsito peatonal en parques, jardines y otros espacios públicos de acuerdo con los siguientes requerimientos:

-la pendiente longitudinal máxima será del 8%.

-la pendiente transversal máxima será del 2 %.

-el ancho de acera mínimo será de 1.20 m.

ELEMENTOS DE JARDINERÍA Y MOBILIARIO URBANO

Alcorques-.en viales.

La forma y dimensiones las especificará el proyectista de acuerdo con las características de las especies a plantar, del terreno y del tipo de pavimento circundante.

En general se realizarán a base de piezas de piedra natural; de piedra artificial o de ladrillo, y eventualmente piezas prefabricadas de hormigón. Su diseño será el adecuado para poder sobreponerle una parrilla o rejilla enrasada con la solería circundante.

Emparrillados o rejillas para árboles.

Los alcorques irán cubiertos por una parrilla metálica o enrejado, que quedará enrasada con la acera y que cubrirá completamente el hueco del alcorque, salvo el espacio por el que emergerá el tronco del árbol, con la holgura adecuada a la especie de que se trate.

Para árboles situados en el interior de macizos ajardinados, o en zonas no accesibles al tránsito peatonal, no será preceptiva la colocación de estos enrejados.

Tales enrejados serán de acero o de fundición, y con marco y secciones adecuadas para soportar las cargas originadas por el tránsito eventual sobre ellas.

Sumideros e imbornales.

Las rejillas que lleven serán de fundición.

Tapaderas de registros.

Serán según los modelos aprobados por el Ayuntamiento, y se realizarán a base de piezas de fundición, o bien construidas por marcos de acero y con el mismo pavimento que el de su entorno contenido en el marco.

Espacios verdes

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

Las plantaciones de especies vegetales serán los principales conformadores de su estructura interna, el concepto de zona verde se aleja, como se ha dicho del parque residencial y el sentido que alcanza tiene que ver, sobre todo, con la integración en el entorno; como límite con el suelo rústico y como base de la idea de pequeño parque industrial. Para conseguir esta integración y adecuación al lugar se utilizarán principalmente especies vegetales propias de la vega castellana: pradera rústica con agrupaciones aisladas de árboles y zonas densas de arbustos, se evitarán grandes manchas pobladas con la misma especie y los límites serán de forma irregular.

Especies propuestas:

Árboles-Chopos, olmos, sauces y fresnos. Nogales y almendros

Arbustos-Espino albar

Pradera- predominio de Gramíneas

SEÑALIZACIÓN VIARIA

En este capítulo se preverán la señalización horizontal de viales, aparcamientos y pasos de peatones, así como la señalización vertical de toda el área de actuación.

La señalización horizontal se preverá mediante trazos, figuras y letras, de tamaño y ancho homologado por la Dirección General de Tráfico y cuyos detalles y situación en la calzada figurarán en los planos correspondientes del Proyecto de Urbanización.

Estas señales se refieren básicamente al paso de peatones y al aparcamiento en línea.

La señalización vertical se corresponde con la colocación de placas tipo código homologadas por la Dirección General de Tráfico, recibidas a postes de acero galvanizado y empotradas en zapatas de hormigón en masa.

La ubicación y tipos de señales se definirán en correspondiente proyecto de urbanización, conforme a lo especificado por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de obras públicas.

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Se tendrá en cuenta el desplazamiento de personas de movilidad reducida, y a tal efecto, la eliminación de posibles barreras urbanísticas, rebajando la rasante de los bordillos en todos los puntos de cruce de la red de peatones, y la reserva de aparcamientos de dimensiones adecuadas.

Al tratarse de una urbanización ya en funcionamiento y no de una de nueva planta, se tratará de cumplir en la medida de lo posible el reglamento de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Castilla y León:

Se realizarán vados en las aceras

Las aceras tendrán un ancho de 1,20m.

Las aceras se ensancharán en los cruces de las calles para permitir inscribir un círculo de 1,50m de diámetro.

CUADRO DE SUPERFICIES

SUELO A URBANIZAR	8.326.64M2
CALZADAS	4.188,53m2
ACERAS	1884,01m2
VIALES DE COEXISTENCIA	1937,37 m2
APARCAMIENTOS	316,73 m2

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

INTRODUCCIÓN

A efectos de regular la ejecución de las obras definidas en el presente proyecto de urbanización de el PP "CAMPONECHA" en dueñas, Palencia.

del cual es redactor el arquitecto

Dña. MARTA MARÍA MÍNGUEZ RODRÍGUEZ,

y promovidas por

JUNTA DE COMPENSACIÓN CAMPONECHA,

se dicta el presente Pliego de Condiciones Generales, que además del Pliego General de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura y Edificación, habrá de regir en la ejecución de la obra a que se refiere este proyecto.

ÍNDICE

A- DISPOSICIONES GENERALES

- 1.1 Naturaleza.
- 1.2 Condiciones de índole Facultativa.
- 1.3 Condiciones de índole Legal y Económica.

A- DISPOSICIONES GENERALES

1.1 NATURALEZA

Las condiciones técnicas que se detallan en este Pliego de Condiciones Generales, complementan las mencionadas en las especificaciones de la memoria, Planos y Presupuesto, que tienen, a todos los efectos, valor de Pliego de Prescripciones Técnicas. Cualquier discrepancia entre los diversos contenidos de los diferentes documentos aludidos, será inmediatamente puesta en conocimiento de la Dirección Facultativa de las Obras, única autorizada para su resolución.

No obstante, en condiciones puntuales que pudieran existir entre los distintos documentos, prevalecerá aquel que, según criterio de la Dirección Facultativa, sea más favorable para la buena marcha de la ejecución de la obra, teniendo en cuenta para ello la calidad e idoneidad de los materiales y resistencia de los mismos, así como una mayor tecnología aplicable.

El conjunto de los trabajos a realizar, de acuerdo con los documentos del proyecto, cumplirán lo establecido en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.

De acuerdo con el art. 1º A.1 del Decreto 462/71, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre la construcción. A tal fin se incluye una relación de la Normativa Técnica Aplicable como ANEXO a este Pliego. Estas condiciones técnicas serán de obligada observación por el Contratista a quien se adjudique la obra, no pudiendo alegar desconocimiento para ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas.

Las obras objeto del contrato son las que quedan especificadas en los restantes documentos que forman el proyecto, Memoria, Mediciones, Presupuesto y Planos.

1.2 CONDICIONES DE INDOLE FACULTATIVA

1.2.1 Obligaciones del contratista

Previamente a la formalización del Contrato, el Contratista deberá haber visitado y examinado el emplazamiento de las obras, y de sus alrededores, y se habrá asegurado que las características del lugar, su climatología, medios de acceso, vías de comunicación, instalaciones existentes, etc., no afectarán al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Durante el período de preparación tras la firma del Contrato, deberá comunicar a la Dirección de obra, y antes del comienzo de ésta: Los detalles complementarios, la memoria de organización de obra, y el calendario de ejecución pormenorizado.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa del comienzo de los trabajos con al menos tres días de antelación.

Todas las operaciones necesarias para la ejecución de las obras por el Contratista, y también la circulación por las vías vecinas que este precise, será realizada de forma que no produzcan daños, molestias o interferencias no razonables a los propietarios, vecinos o a posibles terceras personas o propietarios afectados.

El Contratista analizará la problemática de los linderos, características de edificaciones medianeras, y posible existencia de servicios urbanos y instalaciones en el interior del solar o sus inmediaciones.

El Contratista instalará un vallado permanente, durante el plazo de las obras, como mínimo igual al exigido por las Autoridades del lugar en donde se encuentren las obras.

Para realizar las acometidas de la obra, o de la edificación, se deberá de cumplir el reglamento de Baja

PROYECTO DE URBANIZACIÓN P.P. "CAMPONECHA" EN DUEÑAS, PALENCIA.

Tensión y el Reglamento de Alta Tensión en el caso de las instalaciones eléctricas. En las restantes instalaciones se cumplirán las Normas propias de cada Compañía de Servicios y de forma general las Normas Básicas correspondientes.

El Contratista acondicionará y habilitará por su cuenta los caminos y vías de acceso, cuando sea necesario.

Serán de su cargo las instalaciones provisionales de obra, en cuanto a gestión, obtención de permisos, mantenimiento y eliminación de ellas al finalizar las obras.

En las instalaciones eléctricas para elementos auxiliares, como grúas, maquinillos, ascensores, hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores, de acometida a un interruptor diferencial según el R.E.B.T. y se instalarán las tomas de tierra necesarias.

El Contratista, viene obligado a conocer, cumplir y hacer cumplir toda la normativa referente a la Seguridad y Salud de las Obras de Construcción, instalando todos los servicios higiénicos que sean precisos para el personal que intervenga en las obras.

Serán expuestos por el Contratista a la Dirección Técnica los materiales o procedimientos no tradicionales, caso de interesar a aquel su empleo, el acuerdo para ello, deber hacerse constar tras el informe Técnico pertinente de ser necesario.

También serán sometidos por el Contratista, los estudios especiales necesarios para la ejecución de los trabajos. Antes de comenzar una parte de obra que necesite de dichos estudios, el Contratista habrá obtenido la aceptación técnica de su propuesta por parte de la Dirección de obra, sin cuyo requisito no se podrá acometer esa parte del trabajo.

El Contratista habilitará una oficina en la obra que tendrá las dimensiones necesarias y adecuadas al volumen de la obra y su plazo de ejecución, estando dotada de aseo, instalación eléctrica y calefacción. En esta oficina se conservarán los documentos siguientes:

Proyecto de Ejecución aprobado.

Libro de órdenes entregado por el Arquitecto Director.

Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud de acuerdo con el RD 1627/97.

Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con el RD 1627/97.

Libro de Incidencias y Aviso Previo de acuerdo con el RD 1627/97.

El contratista puede subcontratar a profesionales o empresas, partes o incluso la totalidad de la obra, pero ello no le exime de su responsabilidad ante la Propiedad y la Dirección Técnica por la correcta ejecución de la misma.

El Contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión y clase de trabajos que está efectuando, y según el programa de trabajo existente.

Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios, actuando bajo las ordenes del encargado, siendo este el que vigile la obra y haga cumplir en todo momento el Real decreto 1627/97 sobre Seguridad y salud en la construcción.

La Dirección Facultativa podrá recusar a uno o a varios productores de la empresa o subcontratista de la misma por considerarlos incapaces, siendo obligación del Contratista reemplazar a estos productores o subcontratistas, por otros de probada capacidad.

El Contratista, por sí mismo o por medio de un jefe de obra, o del encargado, estará en la obra durante la jornada legal del trabajo, y acompañará a la Dirección Facultativa en las visitas que esta haga a la obra.

La Dirección Técnica podrá exigir del Contratista y este vendrá obligado a aportar a sus expensas las certificaciones de idoneidad técnica ó cumplimiento de condiciones de toda índole, especificadas en el proyecto respecto de los materiales o instalaciones suministrados

El contratista está obligado a realizar con su personal y materiales cuanto la dirección facultativa disponga para apeos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este

servicio.

Es obligación del contratista el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se halle expresamente estipulado en los documentos del Proyecto, y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Cualquier variación que se pretendiere ejecutar sobre la obra proyectada, deberá ser puesta en conocimiento del Arquitecto director, y no podrá ser ejecutada sin su consentimiento. En caso contrario la Contrata, ejecutante de dicha unidad de obra, responderá de las consecuencias que ello originase. No será justificante ni eximente a estos efectos el hecho de que la indicación de la variación proviniera del señor Propietario.

1.2.2 Obligaciones del Arquitecto Director.

Es misión del Arquitecto director de la Obra la ordenación y control de su construcción en los aspectos técnicos estéticos y económicos. Comprobará la adecuación de la cimentación a las características reales del suelo, para lo cual deberá ser avisado con suficiente antelación tras haberse realizado la excavación del mismo.

Corresponde al Arquitecto Director la interpretación de los distintos documentos de obra reservándose, siempre que el promotor no manifieste su desacuerdo, las facultades de variación del proyecto, cambio de unidades de obra y calidades que juzgue convenientes, así como la aprobación de nuevos precios unitarios de obra y variaciones o imposiciones de plazos de ejecución.

El Arquitecto Director, podrá recusar al Contratista si considera que esta decisión es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

Preparará la documentación final de obra, suscribiendo en unión del Arquitecto Técnico el certificado final de la misma.

1.3 CONDICIONES DE INDOLE LEGAL Y ECONOMICA

Con anterioridad al comienzo de la obra el Contratista procederá a asegurarla ante posibles daños por incidentes durante su ejecución. Igualmente se asegurará la responsabilidad civil por daños a terceros que se puedan causar durante la ejecución a la misma por operaciones destinadas a su realización.

Una vez obtenidas las licencias y autorizaciones correspondientes, el contratista dará comienzo a la obra según venga estipulado en el correspondiente contrato de obra, obligatoriamente y por escrito deberá comunicar al Arquitecto Director y al Aparejador o Arquitecto Técnico, el comienzo de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas.

De producirse cualquier hallazgo, el Contratista deberá dar parte a la dirección facultativa, quien lo pondrá en conocimiento de la Propiedad, y dará las ordenes oportunas.

La responsabilidad general del Contratista afecta sin restricciones a las obras que por su naturaleza oculta u otras circunstancias no hayan sido examinadas por la Dirección de la Obra. Ante los trabajos defectuosos, el Contratista viene obligado a su reparación, incluso a la reconstrucción total. La Dirección de la Obra podrá dar órdenes para cualquier reparación, siempre antes de su recepción.

Cuando en las obras sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones del Arquitecto Director en tanto se formula y tramita el proyecto reformado.

En los treinta días siguientes a la Certificación del final de la obra se producirá la recepción de la obra con la participación del Promotor, el Contratista y el Arquitecto. Si no se acepta la totalidad de la obra se indicarán las reservas oportunas en el acta de recepción provisional y se fijará una nueva fecha para la recepción definitiva, a la que acudirán de nuevo los agentes antes mencionados. Las actas que recogen y reflejan las recepciones provisionales y la definitiva, serán firmadas por el Promotor, el Contratista y el

Arquitecto.

La duración del plazo de garantía vendrá especificada en el contrato de Obra.

En el periodo de tiempo comprendido entre la recepción provisional y la definitiva, y en tanto el edificio no sea utilizado, es el contratista el responsable del estado de conservación y limpieza del mismo.

1.3.1 Forma de medición y valoración de las distintas unidades de obra y abono de las partidas alzadas.

- **Mediciones.**

La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen el presente proyecto, se verificará aplicando a cada unidad de obra la unidad de medida que le sea apropiada, y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en presupuesto, unidad completa, partida.

- **Valoraciones.**

Las valoraciones de unidades de obra figuradas en el presente proyecto, se efectuarán multiplicando el número de estas, resultantes de las mediciones, por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

En el precio unitario aludido se consideran incluidos los gastos de transporte de los materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales, y todo tipo de cargas sociales.

También serán de cuenta del Contratista los honorarios, tasas y demás impuestos de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

El Contratista no tendrá derecho a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas.

- **Valoración de las obras incompletas.**

Las obras se abonarán con arreglo a precios consignados en el presupuesto. Cuando por consecuencia de rescisión u otra causa fuese preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del Presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la fraccionada, en otra que la establecida en los cuadros de descompuestos de precios.

- **Precios contradictorios.**

Si ocurriese algún caso excepcional e imprevisto en el cual fuese necesaria la designación de precios contradictorios entre la Propiedad y el Contratista, estos precios deberán fijarse con arreglo a lo establecido en el artículo 150, párrafo 2º del Reglamento General de Contratación del Estado.

- **Relaciones valoradas.**

Las Certificaciones de Obra, se redactarán por parte del Aparejador o Arquitecto Técnico y serán confirmadas por el Arquitecto Director, con la periodicidad que se haya estipulado en el contrato de obra. Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas.

Tanto las mediciones parciales, como las que se ejecuten al final de la obra, se realizarán conjuntamente con el Contratista que después de presenciadas, deberá en un plazo de diez días dar su conformidad o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere conveniente. Todo ello según el artículo 142 R.G.C.E.

Estas relaciones valoradas o certificaciones no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta, y no supone la aprobación de las obras que en ellas se comprende. Se formará multiplicando los resultados de la medición por los precios correspondientes y descontando, si hubiere lugar a ello la cantidad correspondiente al tanto por ciento de baja o mejora producido en la licitación.

- **Abono de las partidas alzadas.**

Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de obra, a las que afecta la baja

de subasta, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Facultativa. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración al detalle desglosado del importe de la misma, el cual, si es de conformidad, podrá ejecutarse.

De las partidas unitarias o alzadas que en el estado de mediciones o presupuesto figuran, serán a justificar las que en los mismos se indican con los números, siendo las restantes de abono íntegro.

1.3.2 Unidades terminadas.

- **Normas y pruebas previstas para las recepciones.**

Se ajustarán a las Normas Básicas, que según el Decreto 462/71, de 11 de Marzo, sean de aplicación.

- **Documentación.**

Con la solicitud de recepción de la obra, la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Contratista, deberá presentar:

Libro de Órdenes y Asistencia (Decreto 422/71).

Certificado final de obra.

Partes de control de obra e informe de situación.

El Contratista se compromete a entregar todas las autorizaciones necesarias para la puesta en servicio de las instalaciones.

Valladolid, JUNIO de 2010

EL ARQUITECTO

Fdo: Dña Marta María Mínguez Rodríguez

PRESUPUESTO

HOJA RESÚMEN PRESUPUESTO

2 Obra civil. Pavimentación y señalización.....	426.844,17€
3 Abastecimiento y distribución de agua.....	86.643,70€
4 Saneamiento y alcantarillado.....	158.353,90€
5 Redes eléctricas de BT y alumbrado público.....	93.446,10€
6 Telefonía.....	33.464,20€
7 Parques y jardines.....	78.778,58€
TOTAL PEM.....	877.530,65€

Presupuesto de ejecución material

Asciende el **presupuesto de ejecución material** a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS. **877.530,65€**

Presupuesto de ejecución por contrata

13% de gastos generales.....	114.078,98€
6% de beneficio industrial.....	52.651,84€
Suma GG+BI+PEM.....	1.044.261,47€
18% IVA.....	187.967,06€
PEC.....	1.232.228,53€

Asciende el **presupuesto de ejecución por contrata** a la expresada cantidad de UN MILLÓN DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS. **1.232.228,53€**

VALLADOLID JUNIO DE 2010

EL ARQUITECTO

MARTA MARÍA MÍNGUEZ RODRÍGUEZ

PLANOS

1.- SITUACIÓN

- 1.1-Plano de situación general.
- 1.2-Plano de emplazamiento

2.- EXPLANACIÓN Y PAVIMENTACIÓN

- 2.1-Estado previo de los terrenos.
- 2.2-Planta general del sistema viario.
- 2.3- Plano guía de detalle.
 - 2.3.1-Detalle zona 1
 - 2.3.2-Detalle zona 2
 - 2.3.3-Detalle zona 3
- 2.4-Perfiles longitudinales de las vías.
- 2.5-Secciones transversales tipo.(anchos,cunetas, situación de drenaje firmes con espesores y canalizaciones)
- 2.6-Señalización de viales.

3.-ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA

PLANO N 01-00 SITUACIÓN.

PLANO N 02-00 EMPLAZAMIENTO.

PLANO N 03-00 PLANTA Y TRAZADO DE DISTRIBUCIÓN DE RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.

PLANO N 04-00 ESQUEMA DE PRINCIPIO RED DE ABASTECIMIENTO

PLANO N 05-00 DETALLE DE CASETA EQUIPO DE BOMBEO.

4.-SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO

- 4.1-Planta general de la red de alcantarillado de pluviales
- 4.2-Plano de perfiles longitudinales red de pluviales
- 4.3-Planta general de la red de alcantarillado de fecales
- 4.4-Plano de perfiles longitudinales red de fecales
- 4.5-Plano de detalles
- 4.6. Pozo de tormenta
- 4.7. Esquema de principio depuradora
- 4.4-Planta y alzado de EDAR

5.-REDES ELÉCTRICAS BT Y ALUMBRADO PÚBLICO

PLANO N 01-01 SITUACIÓN.

PLANO N 02-01 EMPLAZAMIENTO.

PLANO N 03-01 PLANTA DE CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS.

PLANO N 03-02 DETALLES BAJA TENSIÓN.

PLANO N 04-01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR.

PLANO N 04-02 DETALLES ALUMBRADO EXTERIOR.

PLANO N 05-01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN CASETA DE BOMBEO.

PLANO N 06-01 ESQUEMAS UNIFILARES.

PLANO N 06-02 ESQUEMAS UNIFILARES.

6.-TELEFONÍA

6.1-Planta red general de telefonía.

6.2-Plano de detalles

7.-PARQUES Y JARDINES

7.1- PLANTA GENERAL

7.2. RIEGO POR GOTEO

SEGURIDAD Y SALUD

SS.1- Plano de Situación

SS.2- Plano de Planta

SS.3- Detalles vallado

SS.4- Plano de casetas 1

SS.5- Plano de casetas 2

SS.6- Plano de esquema unifilar

SS.7- Señalización de prohibición

SS.8- Señalización de salvamento, evacuación y extinción

SS.9- Señalización de obligación

SS.10- Señalización de advertencia de peligro

SS.11- Elementos auxiliares

SS.12- Escaleras de mano

SS.13 - Hormigonado por vertido directo

SS.14 - Cinturón de seguridad

SS.15 – Grupo oxicorte