



**AUDITORÍA RELATIVA AL ESTADO DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR 6.1.
“CORTIJO SUR” DE BOADILLA DEL MONTE (MADRID)**

SEPTIEMBRE DE 2015



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
1.1.	OBJETO	4
1.3.	ANTECEDENTES	5
1.4.	DOCUMENTACIÓN CONSULTADA	6
1.5.	CONSIDERACIONES GENERALES	9
2.	ESTADO DE LAS OBRAS	10
2.1.	CAPÍTULO 1. RED VIARIA: MOVIMIENTOS DE TIERRAS, PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	12
2.1.1.	PAVIMENTACIÓN	12
2.1.2.	SEÑALIZACIÓN	18
2.1.3.	MOVIMIENTOS DE TIERRA	19
2.2.	CAPÍTULO 2. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA: RED DE ADUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN	21
2.3.	CAPÍTULO 3. RED DE SANEAMIENTO: RED DE AGUAS RESIDUALES Y RED DE AGUAS PLUVIALES	22
2.3.1.	RED DE AGUAS RESIDUALES	23
2.3.2.	RED DE AGUAS PLUVIALES	23
2.4.	CAPÍTULO 4. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA: RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. RED DE BAJA TENSIÓN	26
2.4.1.	RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	26
2.4.2.	RED DE BAJA TENSIÓN	27
2.5.	CAPÍTULO 5. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO	27
2.6.	CAPÍTULO 6. RED DE TELECOMUNICACIONES	30
2.7.	CAPÍTULO 7. RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS	30
2.8.	CAPÍTULO 8. JARDINERÍA, RED DE RIEGO, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS INFANTILES 31	
2.8.1.	JARDINERÍA, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS INFANTILES	31
2.8.2.	RED DE RIEGO (AGUA REICLADA)	33
3.	ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y OTROS GASTOS PENDIENTES, PARA LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN	34
4.	CONSIDERACIONES SOBRE LA SIMULTANEIDAD DE LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN Y URBANIZACIÓN	36
5.	CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES	38

ANEXOS:

ANEXO 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO 2. PLANOS:

- P-1. PLANO DE SITUACIÓN
- P-2. ORTOFOTO
- P-3. PLANO DE PARCELACIÓN
- P-4. RECORRIDO FOTOGRÁFICO

1. INTRODUCCIÓN

1.1.OBJETO

De acuerdo con el informe municipal que ha servido de base para la adjudicación del presente trabajo, el mismo consiste en llevar a cabo una *“Auditoría del estado real de las obras de urbanización del Sector Sur 6.1. “Cortijo Sur”, que tendrá que tenerse en cuenta para la redacción del proyecto de obras de urbanización pendientes de ejecutar, adaptar o modificar.*

Ante la necesidad de saber la situación real, a día de hoy, de las obras de urbanización del Sector Sur 6.1. “Cortijo Sur” debido al tiempo transcurrido desde el último informe técnico emitido a tal efecto, teniendo en cuenta el estado de conservación, los posibles robos, la adecuación a normativa de los distintos trabajos relacionados con distintas compañías para su legalización y recepción, en su caso, por parte de Iberdrola, CYII, madrileña de gas, telefónica, etc. y poder continuar con la tramitación, es necesario, previamente a la elaboración del proyecto de obra civil que defina las actuaciones necesarias para llevarlas a término, conocer los datos de partida y por tanto es necesaria la realización de una auditoría en la que se contemplen los siguientes puntos:

- *Obra pendiente de ejecutar y medidas a tener en cuenta como consecuencia del análisis realizado para la correcta recepción del Sector*
- *Estado real las unidades de obra ejecutadas hasta la fecha ante:*
 - *Posibles de robos o vandalismo*
 - *Estado de conservación de las unidades ejecutadas*
 - *Adecuación a normativa de las unidades ejecutadas, etc,...*
- *Reuniones con las distintas compañías afectadas a fin de posibilitar la legalización y recepción de aquellas instalaciones que sean necesarias.*
- *Medidas a tener en cuenta y previsión de todo aquello que fuera necesario a la vista del análisis efectuado.”*

Complementariamente con lo anterior, se ha considerado necesario incluir lo siguiente:

- Valoración estimada de las obras y otras actuaciones pendientes de ejecutar
- Consideraciones sobre la simultaneidad de las obras de edificación y urbanización
- Reportaje fotográfico detallado del estado actual, que sirva de punto de referencia para el futuro.

1.2. AUTOR DEL INFORME

Con fecha 27 de julio de 2015, el Ayuntamiento de Boadilla del Monte, adjudica a la empresa URBATEC Consultores, S.L. la “AUDITORIA DEL ESTADO REAL DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SUR 6.1 CORTIJO SUR”.

De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo se redacta por parte de Juan Antonio López Gómez, CON: 00823248D, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, colegiado en Madrid, número 13.257, en representación de URBATEC Consultores S.L., con CIF: B 83333799 y domicilio en C/ Valderribas, 60 - 1 A, 28007 Madrid.

1.3. ANTECEDENTES

Hasta la fecha del presente informe, el desarrollo del sector ha sido (de acuerdo con la documentación consultada y facilitada por el Ayuntamiento de Boadilla), resumidamente el siguiente:

- 30/01/2004. Se aprueba definitivamente el Plan Parcial, al amparo del PGOU 2001. Posteriormente, con fecha 30 /05/2008 se aprueba definitivamente modificación puntual del Plan Parcial.
- 23/12/2005. Aprobación definitiva del convenio liberatorio de expropiación, suscrito entre el Ayuntamiento y las mercantiles propietarias del 100% de los terrenos: VALLE DEL DUERO S.A., GAMADORTIZ S.L. y CONSTRUCCIONES ARAGÓN IZQUIERDO S.L.
- 26/01/2006. Aprobación definitiva del proyecto de reparcelación, formulado por los tres propietarios, considerándose innecesaria la constitución de Junta de Compensación.
- 19/02/2007. Aprobación definitiva del proyecto de urbanización.
- 21/11/2014. Acuerdo de inicio de trámites para proceder a la ejecución forzosa y ejecución del aval depositado, a fin de que el Ayuntamiento, subsidiariamente, por incumplimiento de las condiciones del convenio suscrito, lleve a cabo las actuaciones y obras necesarias para llevar a término la urbanización del sector.
- 23/12/2014. Fijación del sistema de ejecución forzosa, lo que supone la afección legal de todos los terrenos, construcciones y edificaciones, así como de los derechos, al cumplimiento de dicho sistema.

1.4. DOCUMENTACIÓN CONSULTADA

Para la redacción del presente informe se ha tenido en cuenta la documentación facilitada por el Ayuntamiento de Boadilla del Monte, siendo, resumidamente, la siguiente:

- Proyecto aprobado de urbanización, de fecha junio de 2005, que consta de los siguientes proyectos específicos:

- o Memoria general
- o Red viaria
- o Red de abastecimiento de agua
- o Red de saneamiento
- o Red de media tensión y centros de transformación
- o Red de baja Tensión
- o Red de alumbrado público
- o Red de telecomunicaciones
- o Red de distribución de gas
- o Jardinería, red de riego y mobiliario urbano
- o Estudio de seguridad y salud
- o Subsanaciones del proyecto de fecha junio de 2005

El presupuesto del proyecto es de 10.420.340,98€ de ejecución material.

- Expediente administrativo para la tramitación del proyecto de urbanización:
 - o Informe técnico 14/06/2014
 - o Informe DGEA de la CM de 16/12/2003
 - o Informe CHT 21/02/2002 al PPOU
 - o Informe condiciones acústicas de 3/03/2003 al PPOU
 - o Informe favorable D.G. Carreteras CM de 15/03/2002 al PPOU
 - o Informe jurídico 31/10/2005 aprobación inicial proyecto de urbanización
 - o Aprobación inicial del proyecto de urbanización
 - o Informe DGEA de la CM de marzo de 2006 con condiciones sobre las redes de saneamiento y de vertido a cauce.
 - o Viabilidad suministro CYII 18/07/2004
 - o Informes CHT febrero de 2002, marzo de 2003 y junio de 2003.
 - o Solicitud de vertido a cauce de 16/03/2006
 - o Presentación aval por importe de 1.042.034,10 € como garantía por el 10% del coste previsto de las obras de urbanización.

- o Informe Ayuntamiento sobre autorización de vertido y remisión a la CHT para su informe, advirtiéndolo de la aprobación definitiva del proyecto de urbanización.
 - o Informe técnico jurídico de 19/02/2007 para la aprobación definitiva del proyecto de urbanización.
 - o Aprobación definitiva del proyecto de urbanización de 19/02/2007 y publicación en el BOCM de fecha 12/03/2007
- Informe de Compensación de arbolado afectado por las obras de urbanización de 23/04/2008 por importe de 406.564,06 €
- Documentación de contenido jurídico sobre el sistema de ejecución forzosa e incumplimiento del convenio de 30 de junio de 2005.
- Acuerdo interjuntas para la ejecución de obras exteriores comunes a los sectores 11 Valenoso, 2 El Olivar de Mirabal, 10 El Pastel, 6.1 Cortijo Sur, 8 La Cárcava, 9 El Encinar y 5.1 Cortijo Norte. Dichas obras y los importes iniciales son:
 - o Cierre anillo abastecimiento de agua cuenca oeste
 - o Cruce de servicios con la M-513
 - o Obras comunes eléctricas cuenca oeste
 - o EBAR en El Pastel
 - o Desvío de galería
 - o Total imputación (IVA incluido) a fecha 14/06/2011: 4.542.476,65 €

Liquidación total Cortijo Sur a fecha 14/06/2011: 792.967,36 IVA incluido.

- Cuadro actualizado con estimación de cargas pendientes a fecha septiembre de 2013 (se entiende que las cantidades son, en su caso, sin IVA):
 - o Liquidación pendiente obras "interjuntas": 282.378,23 €
 - o Liquidación pendiente empresa urbanizadora Virton: 1.213.032,74 €
 - o Valoración compensación afección arbolado: 406.564,06 €
 - o Valoración coste obras de urbanización 10% de aprovechamiento lucrativo de cesión (no materializado en el ámbito): 965.932,01 €
 - o Valoración estimada costes de urbanización pendientes de ejecución: 642.332,26 €

- Informe de la empresa urbanizadora Virton de fecha 30 de mayo de 2013, sobre las obras pendientes de ejecutar y las que se consideran imprescindibles a efectos de simultanear obras de edificación y urbanización, valorándose estas últimas en el importe de 135.814,93€
- Capítulo de adjudicaciones del proyecto de reparcelación definitivamente aprobado, que incluye y parámetros urbanísticos de las distintas parcelas públicas y privadas.
- Informe de la empresa urbanizadora Virton de fecha 18 de junio de 2013, sobre las obras pendientes de ejecutar, valorándose en el importe de 552.332,26 €, con el siguiente desglose:
 - o Zahorra senda peatonal y camino adoquinado: 4108,50
 - o Microaglomerado (carril bici): 8873,76
 - o Armarios de B.T.: 34980,00
 - o Cableado A.Público: 40162,00
 - o Centros de mando A. Público: 14238,74
 - o Iluminación glorietas: 5352,32
 - o Bordillo 14x20 zonas verdes: 6890,00
 - o Relleno zonas verdes: 9818,52
 - o Riego: 58647,76
 - o Jardinería: 332578,83
 - o Juegos infantiles: 36681,83
- Informe técnico de fecha 1 de julio de 2013, transcrito en el informe técnico jurídico de fecha 15 de diciembre de 2014 sobre la ejecución forzosa de la urbanización del sector, en el que se describen y valoran las obras pendientes de ejecución, con los siguientes datos:
 - o Firma del Acta de replanteo: 23/03/2007
 - o Paralización de los trabajos: enero de 2009, habiéndose ejecutado, según la dirección facultativa un 92,74% de las obras.
 - o PEM proyecto aprobado por el Ayuntamiento: 10.420.340,98 €, por lo que según los datos de la D.F. el coste de los trabajos pendientes sería de 756.516,76 € de ejecución material (10.420.340,98 € x 7,26%).
 - o Presupuesto contrato urbanizadora de 23/08/2006: 7.930.000,00€
 - o Obra pendiente de ejecutar según escrito de Virton de fecha 18/06/2013: 552.332,26€
 - o Incremento de obra certificada por Virton: 426.276,42 €

- o Aplicando el porcentaje de obra pendiente según la D.F. al contrato de Virton tendríamos: $7.930.000 \times 7,26 \% = 575.718 \text{ €}$, importe similar al del escrito de Virton de fecha 18/06/2013.
- o Obras pendientes de ejecutar no incluidas en la relación de obras de Virton:
 - Ejecución de badenes: 70.000€
 - Ensayos (OCA,etc.): 20.000€
 - Total: 90.000 €
- o Importe total de ejecución terminación de obra:
 - 552.332,26€
 - 90.000 €
 - Total importe terminación de la obra: 642.332,26 €
- o Otros conceptos:
 - Importe valoración arbolado afectado: 406.564,06 €
 - 10% coste urbanización no ejecutada de cesión: 965.932,10 €
 - Aval en posesión del Ayuntamiento: 1.042.034,10 €
- Planos en formato editable (dwg) de fecha marzo de 2009 de la red viaria y las distintas redes de infraestructuras, que difieren en algunos casos con los del proyecto aprobado de junio de 2005.

1.5. CONSIDERACIONES GENERALES

Para la realización del presente informe se han considerado que los planos anteriormente citados de fecha marzo de 2009 reflejan las obras realmente ejecutadas, de acuerdo con las prescripciones de la normativa de aplicación y las indicaciones de las compañías suministradoras. Todo ello con independencia de que con carácter previo a la redacción del proyecto técnico de las obras pendientes, se levanten los oportunos planos “as built” de la urbanización.

El presente informe se lleva a cabo mediante una inspección visual de la urbanización, no contando ni habiéndose llevado a cabo ninguna cala o ensayo específico, tales como videoinspección de conducciones de saneamiento, levantado de tapas para inspección de fondos de pozos, pruebas de presión, etc.

No se ha contado con los resultados de los ensayos de control que hayan podido llevarse a cabo en las obras: control de materiales, compactación de explanadas, espesores de firmes, ensayos de heladicidad y desgaste de baldosas o bordillos, resistencia de hormigones, etc.

No es objeto del presente informe la verificación del ajuste de la realidad geométrica de las distintas parcelas, viales y zonas verdes al proyecto de reparcelación aprobado, es decir, el replanteo de la obra.

Estas consideraciones, que se recogen expresamente en el punto final del presente informe, deberían tenerse en cuenta, en la medida en que si así lo considera oportuno el Ayuntamiento, con vista a las fases posteriores de redacción del proyecto y dirección de las obras.

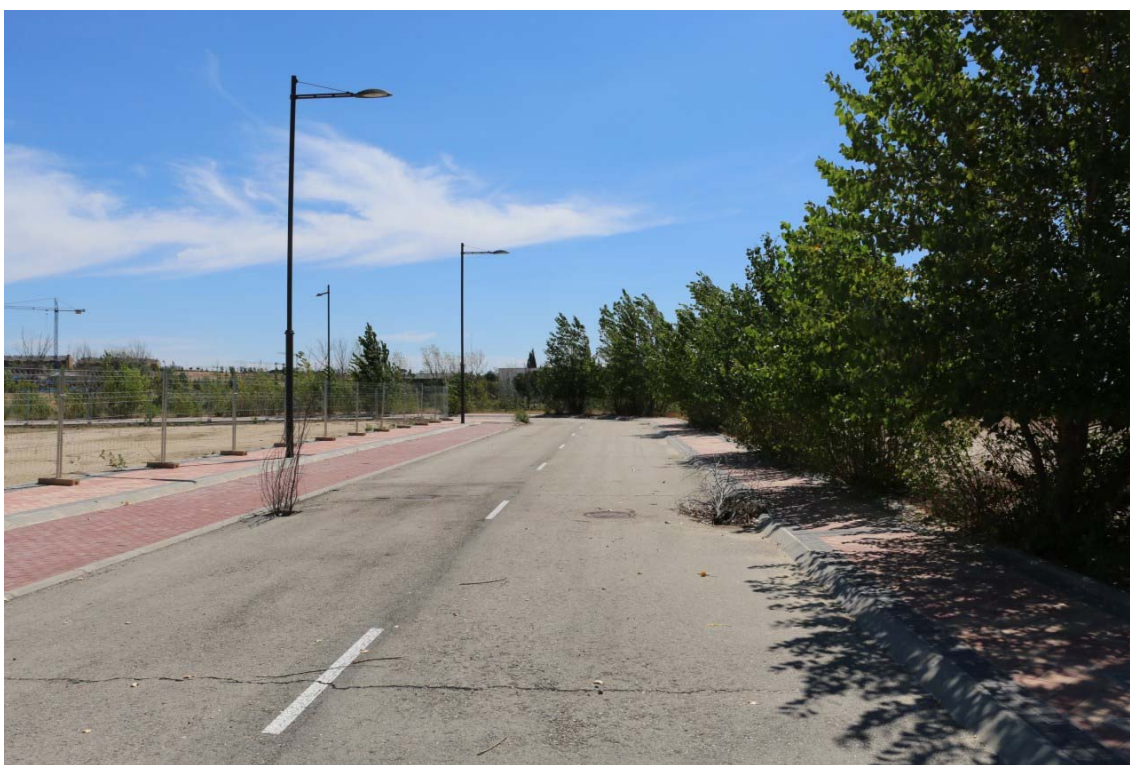
Por último cabe señalar que con objeto de tener una referencia clara del estado actual de la urbanización, se ha procedido a realizar un reportaje fotográfico detallado de la misma, que se adjunta como anexo al presente informe.

2. ESTADO DE LAS OBRAS

En aras de buscar la mayor claridad del presente informe, se analizan las obras ejecutadas atendiendo al mismo contenido y orden que el reflejado en los proyectos específicos que componen el proyecto aprobado. Para cada uno de ellos se establece lo siguiente:

- Descripción general de las obras
- Estado de conservación y deterioro
- Obras pendientes de ejecutar

Previamente cabe señalar que la urbanización, cuyas obras se iniciaron con fecha marzo de 2007 y se paralizaron en enero de 2009, es decir, hace aproximadamente 6 años y 8 meses, se encuentran aparentemente bien ejecutadas y terminadas (salvo las zonas verdes), presentando un correcto estado de conservación general. Presenta cierto grado de suciedad (principalmente en las inmediaciones de los sumideros) y restos vegetales, consistentes en hierbas, pequeños arbustos y ejemplares de arbolado asociados a cauces (chopos principalmente).



En el momento de reanudar las obras deberá procederse a realizar una limpieza general y a la retirada de los elementos vegetales que han surgido durante estos últimos años.

La urbanización está cerrada al tránsito de vehículos y a la fecha del presente informe no se están ejecutando obras de edificación de forma simultánea con las de urbanización, si bien

existen algunas parcelas con carteles que anuncian la próxima construcción de conjuntos inmobiliarios.

2.1. CAPÍTULO 1. RED VIARIA: MOVIMIENTOS DE TIERRAS, PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

2.1.1. PAVIMENTACIÓN

CALZADAS

Las calzadas, ejecutadas con firme de aglomerado asfáltico de 4cm, presentan un adecuado estado en cuanto a su geometría y a las pendientes ejecutadas. También se encuentra en buen estado en lo referente a su acabado superficial (considerando que al no tener tránsito el aglomerado se encuentra “abierto”, defecto que debería subsanarse, al menos parcialmente, cuando la urbanización se ponga en funcionamiento), sin presentar disgregaciones significativas superficiales u otros defectos. No se observan blandones ni asientos.



Se observan fisuras transversales de dilatación, con trazado irregular, sensiblemente ortogonal a los encintados de aceras, habituales en este tipo de firmes, si bien algunas de ellas presentan una anchura excesiva, e incluso presentan diferencias de nivel entre los bordes.



ZONAS DE APARCAMIENTO

Las zonas de aparcamiento, ejecutadas con adoquín de hormigón color rojo, se encuentran en buen estado de conservación, en cuanto a su acabado, no presentando desniveles ni otros defectos significativos.



ACERAS

Las aceras, ejecutadas con baldosas de terrazo de color rojizo y ocre, de botones en pasos de peatones y con encintados y formación de juntas con baldosa hidráulica de 20x20 gris, se encuentran en buen estado de conservación, en cuanto a su acabado, geometría y planeidad.



De forma muy puntual, se observan algunas baldosas rotas o levantadas.





Se observa que en algunas de las zonas donde se ubican los centros de transformación, las baldosas están fisuradas y presentando hundimientos.



BORDILLOS

Se emplean bordillos de hormigón de 3 tipos: en la transición entre calzada y acera bordillos achaflanados de 22 x 20, entre las parcelas y aceras y entre zonas de aparcamiento y calzadas de 14 x 20. Los bordillos se encuentran en buen estado de conservación, no presentando, salvo casos muy puntuales, roturas ni ningún defecto reseñable.



PASOS DE PEATONES

Los pasos de peatones no están ejecutados, estando fresado el aglomerado para su ejecución, en una longitud aproximada de 6 metros. Se prevé su ejecución mediante un elemento con la doble función de reductor de velocidad y paso de peatones, para lo que deben ejecutarse dos “cuñas” de transición entre el nivel bajo correspondiente a la calzada y el alto correspondiente a la acera. Para ello, considerando lo dispuesto en la Orden de Fomento 3053/2008, de 23 de septiembre sobre instalación de reductores de velocidad, dichas cuñas deben tener una anchura comprendida entre 1,00 y 2,50 metros (dependiendo de la velocidad máxima) y una zona central de 4,00 metros. Por tanto la longitud prevista es adecuada. Cabe señalar que en algunos casos los sumideros están dispuestos de forma que invaden los pasos elevados, estando en algunos casos no alineados, lo que sería deseable el desplazamiento de alguno de estos elementos para que queden alienados y fuera de los pasos elevados.





2.1.2. SEÑALIZACIÓN

La señalización vertical está colocada y en correcto estado de conservación. Sería conveniente completar la señalización vertical con las siguientes señales:

- Límite de velocidad que se pretenda en el sector
- Señalización de pasos elevados, de acuerdo lo dispuesto en la Orden de Fomento 3053/2008, de 23 de septiembre sobre instalación de reductores de velocidad.
- Banderines con nombres de calles.
- Señalización carril de bicicletas
- Señalización de presencia de niños en las proximidades de las zonas verdes

La señalización horizontal está ejecutada parcialmente, en lo referente al eje central de calzadas y flechas de sentidos de circulación, estando pendientes las siguientes:

- Cebreado paso de peatones
- Carril bici
- Cedas el paso
- Otros cebreados en rotondas, cruces, etc.

2.1.3. MOVIMIENTOS DE TIERRA

Los movimientos de tierras llevados a cabo para formación de viales, están aparentemente bien ejecutados, no observándose falta de compactación que haya dado lugar a hundimientos en calzadas o aceras.

Respecto de este capítulo se considera relevante hacer mención a los rellenos de las parcelas siguientes:

- a) Parcelas situadas junto al arroyo del Prado Grande, al sur del sector, denominadas R-19, R20, R21, R22 y especialmente la R-4.

Estas parcelas cuentan con un fondo de unos 25 metros, después de los cuales se proyecta una pequeña banda peatonal de unos 5 metros de anchura. Tras esta banda se localiza el terreno correspondiente a la zona de arroyo.

Actualmente se ha procedido a ejecutar un relleno de arena en una franja de aproximadamente 15-20 metros, después de la cual se encuentra la arista de explanación del talud del arroyo. Por tanto parte de las parcelas y la totalidad de la banda peatonal, están en el talud del cauce, tal como puede comprobarse en la siguiente fotografía.



Además, por efecto de la escorrentía, se ha erosionado el terreno produciéndose cárcavas que manifiestan que la compactación del terreno en estas zonas no es la adecuada.



b) Parcelas situadas al oeste del sector, denominadas R1, R2 y R3.

En el borde oeste del sector las parcelas, con un fondo de 25 metros, tienen como límite el del propio sector, situándose a continuación un terreno de titularidad municipal (SG-21), perteneciente al Parque Regional del Río Guadarrama. De forma similar que en las parcelas situadas junto al arroyo, se ha procedido a ejecutar el relleno de estas parcelas para igualarlas con la rasante de la acera, hasta una profundidad de 15-20 metros, quedando los 5-10 restantes en el talud que hace la transición entre los terrenos del sector y los colindantes municipales. También se aprecia la formación de cárcavas por efecto de la escorrentía del agua de pluviales.



Por tanto en el proyecto de finalización de las obras deberá acometerse el problema señalado tratando adecuadamente los bordes sur y oeste del sector, en contacto con el arroyo del Prado Grande y el Parque Regional del Río Guadarrama, respectivamente.

2.2. CAPÍTULO 2. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA: RED DE ADUCCIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN

La red de aducción incluye la conducción de 300mm que forma parte de un anillo que recorre los sectores de la zona suroeste, discurriendo por la calle A y conectando por los extremos de este vial con los sectores Cortijo Norte y El Pastel. Esta conducción y los dos enlaces, están recogidos en el documento de viabilidad de suministro de agua potable, emitido por el Canal de Isabel II con fecha 18 de junio de 2004.

La red de distribución incluye todas las conducciones y elementos hidráulicos necesarios para dotar de agua potable a las distintas parcelas que conforman el sector. También incluye la instalación de hidrantes.

El diseño de la red del proyecto de fecha junio de 2005 aprobado por el Ayuntamiento, difiere recogida en los planos de fecha marzo de 2009, que refleja supuestamente la red ejecutada. Se ha efectuado una consulta al departamento de conformidades técnicas del Canal de Isabel II, la cual nos informa lo siguiente:

“La red de abastecimiento del Sector ejecutada mediante Convenio de Conformidad Técnica se encuentra sin recibir e incorporar a la Gestión de Canal de Isabel II Gestión.

Concluidas las obras no fue posible la recepción por la situación concursal del promotor.

Previamente a la pretensión futura de recepción, será preciso proceder a efectuar una inspección para determinar si se han producido deterioros desde la fecha de paralización, así como repetir pruebas de presión, estanquidad y labores de limpieza y análisis de las conducciones.”

Por tanto la red está terminada, de acuerdo con la conformidad técnica tramitada y está pendiente de revisión y recepción por parte del Canal de Isabel II.

Por último cabe señalar que en la inspección ocular efectuada no se aprecian desperfectos en los elementos que conforman la red de agua potable.

De acuerdo con las normas del CYII, la red no cuenta con acometidas a las parcelas, que se irán ejecutando en fase de edificación. Tampoco se han ejecutado acometidas a las zonas verdes, contando estas únicamente con acometidas desde la red de aguas recicladas (ver capítulo 8).

Por tanto si fuese preciso ejecutar alguna acometida desde la red de agua potable (por ejemplo para la colocación de una fuente de beber), deberá hacerse en fases posteriores.

En tanto no esté en funcionamiento la red de aguas recicladas, podría estudiarse la forma de alimentar dicha red desde la red de agua potable.

2.3. CAPÍTULO 3. RED DE SANEAMIENTO: RED DE AGUAS RESIDUALES Y RED DE AGUAS PLUVIALES

El Ayuntamiento de Boadilla suscribió convenio para el servicio de alcantarillado en el municipio, de fecha 6 de junio de 2012, por el que el Canal de Isabel II, desde esa fecha la red de saneamiento es gestionada por dicho organismo. El ámbito territorial se compone de todas las infraestructuras de alcantarillado recepcionadas por el Ayuntamiento en el momento de la firma del convenio. La urbanización que nos ocupa no está incluida en el ámbito territorial del convenio, por no estar dicha red, recepcionada por parte del Ayuntamiento, a la firma del convenio.

Las redes de aguas residuales y pluviales, correctamente ejecutadas hacia el año 2008-2009, no se ajustan en todos sus aspectos, a la normativa del Canal de Isabel II, exigible desde la fecha de entrada en vigor del convenio. Por tanto se han ejecutado de acuerdo con la normativa y directrices municipales.

Por tanto, y de acuerdo con la estipulación 2º del convenio, se considera que la red podría ser “asumida” por el Canal de Isabel II, de forma acordada con el Ayuntamiento, aun no ajustándose la misma en todos sus aspectos a la normativa del Canal. Para ello el Ayuntamiento y el Canal deberán proceder a revisar la red, a fin de comprobar que la misma se encuentra en las debidas condiciones para su recepción.

2.3.1. RED DE AGUAS RESIDUALES

Esta red se compone básicamente de:

- Red general, de 400mm de PVC, que discurre por la calle A, conectando con las redes generales de los ámbitos colindantes en los dos extremos de este vial.
- Red interior, de 400mm, que discurre por el resto de viales y da servicio a la totalidad de las parcelas.
- Acometidas, de 300mm de PVC y pozo de registro, para la totalidad de las parcelas del ámbito, contando algunas de ellas con varias acometidas.

La red del sector se especifica en el plano de fecha marzo 2009, que se corresponde supuestamente con la red ejecutada (no es objeto del presente informe el levantamiento de planos as built). Esta red difiere ligeramente de la red proyectada con fecha junio de 2005 aprobada por el Ayuntamiento.

La red del proyecto aprobado atraviesa las dos rotondas situadas en la calle A, mientras que la red ejecutada bordea dichas rotondas. Se observa que en el caso de la red que bordea la rotonda situada más al sur, se produce un posible punto conflictivo (pozo PA30) pues en un mismo pozo confluyen tres ramales, dos de ellos casi enfrentados. Se considera que debería analizarse este posible problema y en su caso considerar la modificación puntual de la red en este punto.

La red ejecutada se encuentra aparentemente en buen estado, si bien, como ya se ha señalado, no se ha tenido acceso al interior de los pozos ni se han efectuado pruebas para verificar el estado real de la red.

2.3.2. RED DE AGUAS PLUVIALES

La red de aguas pluviales se compone de los siguientes elementos:

- Red de conducciones de PVC, de diámetros comprendidos entre 400 y 1000 mm
- Red de sumideros sifónicos, con acometidas a pozos mediante tubo de 200mm de PVC.
- Red de sumideros tipo “buzón”, con acometidas a pozos mediante tubo de 300mm de PVC.

- Aliviaderos a arroyos del Prado Grande y del Prado Chico.

Al igual que en el caso de la red de aguas residuales, la red ejecutada (planos de fecha marzo 2009), difieren ligeramente de los aprobados de fecha junio de 2005. En este caso no se observa el problema puntual señalado para la red de aguas residuales, en el tramo que bordea la rotonda situada al sur de la calle A.

Los elementos que componen la red se encuentra aparentemente en buen estado de conservación, si bien se observa la falta de numerosas rejillas de sumideros, en concreto se han contabilizado un total de 35 unidades.



También se observa que sumideros y pozos presentan suciedad y restos de materiales.



Respecto de los puntos de vertido a cauce, cabe señalar lo siguiente:

- El aliviadero al arroyo de Prado Grande, situado en el extremo suroeste del ámbito, se ha ejecutado mediante un simple tubo de PVC 1000mm de diámetro, sin ningún elemento adicional. Por tanto está pendiente de ejecutar un aliviadero completo que incluya todos los elementos de laminación, tratamiento de primeras aguas de lluvia a la red de agua residuales, etc. de acuerdo con el proyecto aprobado, las condiciones de los informes emitidos por la DG de Medio Ambiente y la Confederación Hidrográfica del Tajo, así como de las prescripciones que finalmente establezca dicho organismo en la oportuna autorización, que deberá tramitarse.



- Por otra parte se observa que se han dispuesto dos tubos de PVC, de 400mm de diámetro, que no figuran en los planos consultados. Tampoco cuentan con los elementos exigibles, propios de un punto de vertido a cauce.



Por tanto respecto de estos elementos, debe procederse a elaborar la oportuna documentación técnica para solicitud de los puntos de vertido a cauce público y efectuar la correspondiente tramitación ante la Confederación Hidrográfica del Tajo, para una vez obtenida, ejecutar convenientemente los dos puntos de vertido previstos en el proyecto.

2.4. CAPÍTULO 4. RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA: RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. RED DE BAJA TENSIÓN

2.4.1. RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Esta red se compone de centros de reparto y transformación y líneas de media tensión.

Se ha efectuado una consulta al servicio de proyectos y obras de la compañía Iberdrola Distribución Eléctrica, que ha señalado lo siguiente:

“a día de hoy sólo se encuentra recepcionada por Iberdrola la red de media tensión en 20 kV y los Centros de Transformación”

Por tanto lo referente a esta red puede considerarse que los trabajos están correctamente ejecutados y finalizados.

2.4.2. RED DE BAJA TENSIÓN

Desde los centros de transformación y reparto se distribuye la red de baja tensión que da servicio a la totalidad de las parcelas del sector, tanto públicas como privadas.

De la consulta efectuada a Iberdrola Distribución Eléctrica, se nos comunica lo siguiente:

“El Sector Sur 6.1 se tramitó en Iberdrola según expediente 9018482747, este expediente fue cerrado sin finalizarse en 2013, pues no se terminó la ejecución de la red de BT. Tendrán que tramitar nuevo expediente y ejecutar la red de baja tensión para poder finalizar la electrificación del Sector”

En base a lo anterior deberá procederse a tramitar el oportuno expediente, aportando la documentación técnica exigible. Tras la autorización y ejecución completa de la instalación, la compañía procederá a su revisión completa y en su caso, tras los trámites oportunos, a su recepción.

Respecto de la obra ejecutada, tras la inspección ocular efectuada, cabe señalar lo siguiente:

- No se han ejecutado los armarios de acometida a las parcelas.

2.5. CAPÍTULO 5. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

La red se compone de 3 centros de mando más el servicio prestado por el centro de mando existente en la confluencia de las calles Río Guadarrama y Río Tajo, líneas de alumbrado y báculos de 9 metros para los viales y de 5 metros para las zonas verdes.

Cabe señalar que respecto de los planos del proyecto aprobado se ha suprimido la iluminación de las rotondas mediante balizas, posiblemente por indicación de los SS.TT. municipales.

Además, ni en los planos del proyecto aprobado, ni en los de ejecución de obra, se dota de alumbrado público a las dos zonas verdes asociadas a los arroyos incluidos en el ámbito.

Los elementos que componen esta infraestructura se encuentra en buen estado de conservación, habiéndose detectado únicamente los siguientes desperfectos:

- Faltan una serie de tapas de arquetas, habiéndose contabilizado un total de 15 unidades. Además en algunas de las arquetas falta también el cerco.



- Se comprueba la rotura de una luminaria, en uno de los báculos de la zona verde.
- Falta parte de las líneas de alumbrado y las picas de tierra, no habiendo podido contabilizarse el porcentaje exacto. Algunas de las arquetas han sido cubiertas con arena o cemento, por lo que cuando se reanuden las obras deberá revisarse la instalación comprobando la parte de las líneas que deben colocarse, renovarse o modificarse.



Además de las incidencias señaladas está pendiente la ejecución de los centros de mando completos incluyendo equipos de medida y ahorro energético.

Por último cabe señalar que la normativa de aplicación actual es el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (a las que se refiere la ITC-BT 09). Este reglamento entró en vigor con fecha 1 de abril de 2009, para nuevas instalaciones. Para las existentes, la disposición transitoria establece lo siguiente:

“Se exime del cumplimiento del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-EA-01 a ITC-EA-07 a las instalaciones cuya ejecución se hubiera comenzado antes de la fecha de entrada en vigor del mismo, siempre que esta circunstancia se justifique de manera fehaciente ante el correspondiente órgano competente de la Comunidad Autónoma, y se finalicen dentro del año siguiente a dicha fecha”.

Por otra parte, el artículo 3 b) establece en el ámbito de aplicación del Reglamento lo siguiente:

“3. Este reglamento se aplicará:

b) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, cuando, mediante un estudio de eficiencia energética, la Administración Pública competente lo considere necesario.”

Por tanto en el proyecto técnico deberá analizarse en qué medida la instalación ejecutada debe adaptarse al Reglamento para su conformidad por el Organismo de Control Autorizado (OCA).

2.6. CAPÍTULO 6. RED DE TELECOMUNICACIONES

La red de telecomunicaciones consta de canalizaciones para dos operadores. Se compone de canalizaciones, cámaras de registro, arquetas y pedestales para armarios de distribución.

Los elementos que componen la red se encuentra aparentemente en buen estado de conservación.

Se ha efectuado consulta a la compañía Telefónica, que ha contestado lo siguiente:

“Las obras de Infraestructuras Telefónicas del Sector SUR 6.1 de Boadilla están terminadas en lo que respecta a Telefónica y se encuentran recepcionadas por nosotros (adjunto documento), por lo que están dispuestas para nuestro uso a todos los efectos”

Por tanto la presente instalación se considera que está terminada y correctamente ejecutada en su totalidad.

2.7. CAPÍTULO 7. RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS

La red de distribución de gas consta de conducciones de PEDM de varios diámetros, válvulas de seccionamiento, venteos y reducciones. Las acometidas no se han ejecutado, por lo que se efectuarán en fase posterior de edificación.

Efectuada consulta al organismo competente, -Madrileña Red de Gas-, se nos comunica que la red está ejecutada, sin embargo no ha sido posible averiguar hasta la fecha si existe un documento sobre la recepción formal de la misma. Por tanto en fases posteriores deberá solicitarse la recepción, para lo que Madrileña Red de Gas procederá a la revisión de la red y en su caso, tras las correcciones que pudieran derivarse de las pruebas a efectuar, a su recepción formal.

Los elementos de la red se encuentran aparentemente en buen estado de conservación, no observándose ninguna deficiencia.

Por tanto la red se considera correctamente ejecutada y finalizada, con la salvedad mencionada sobre la recepción formal de la instalación por parte de la compañía suministradora.

2.8. CAPÍTULO 8. JARDINERÍA, RED DE RIEGO, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS INFANTILES

2.8.1. JARDINERÍA, MOBILIARIO URBANO Y JUEGOS INFANTILES

Este capítulo de la obra supone el tratamiento de la totalidad de las parcelas calificadas como zona verde del sector, totalizando una superficie de 73.072 m². Pueden diferenciarse en las siguientes, de acuerdo con el tipo de tratamiento que a cada una de ellas se le asigna en el proyecto aprobado:

- Zonas verdes asociadas al arroyo del Prado Grande, parcelas V-3 y V-6. Superficie aproximada: 20.697 m². Área con vegetación de ribera y plantación de arbolado.
- Zonas verdes asociadas al arroyo del Prado Chico, parcelas V-1, V-4 y V-5. Superficie aproximada: 21.052 m². Área con vegetación de ribera y plantación de arbolado.
- Zonas verdes adyacentes a la calle Río Guadarrama, V-14 y V-15. Superficie aproximada: 17.434 m². Pradera y arbolado autóctono. Carril bici.
- Resto de zonas verdes. Superficie total: 13.889 m². Zona verde con alto nivel de ajardinamiento.

En los planos P-2 se especifica lo siguiente: *“el diseño definitivo y las plantaciones a realizar se definirán consecuentemente entre la D.F. y el Ayuntamiento en la fase de ejecución de la obra de urbanización”*.

Respecto de la obra ejecutada en estas zonas, se observa que las mismas están sin urbanizar, habiéndose ejecutado únicamente lo siguiente:

- Bordillos de las zonas verdes V-8, V-13 y V-15.
- Carril bici (a falta del firme).
- Bancos



Por tanto está a falta de ejecutar la práctica totalidad de estas zonas, además de las plantaciones de alcorque de los viales y el ajardinamiento de las rotondas.

Respecto de las zonas verdes asociadas a los arroyos, cabe señalar que previamente al ajardinamiento de las mismas, debe redactarse el oportuno proyecto a fin de tramitar la autorización que para estos trabajos ha de conceder la Confederación Hidrográfica del Tajo. Tal como se señaló en el apartado de movimiento de tierras, los rellenos en la zona de contacto con el arroyo del Prado Grande, son insuficientes y han dado lugar a unos taludes de excesiva pendiente, por lo que estas zonas verdes quedan prácticamente inutilizables, además de los problemas de seguridad que se han generado para las personas. Por tanto se considera que debe llevarse a cabo una actuación de cierta complejidad y coste para conseguir que las condiciones tanto de las parcelas como de estas zonas verdes sean las adecuadas. Para ello podrían emplearse diversos sistemas de tratamiento del talud, tales como muros de gaviones, geoceldas, hidrosiembra, etc.

En la zona verde asociada al cauce del Prado Chico podría llevarse a cabo una actuación similar a la actualmente ejecutada en el sector S-2 El Olivar, actuando sobre el propio cauce.

El resto de zonas verdes podrían ejecutarse con un tratamiento más convencional, de acuerdo con las directrices del área de medio ambiente del Ayuntamiento. Para ello sería conveniente redactar la oportuna documentación técnica a fin de que sea valorada y en su caso autorizada por el Ayuntamiento con carácter previo a su ejecución. Sería aconsejable emplear criterios de sostenibilidad (social, económico y medioambiental) en las zonas verdes restantes de urbanizar.

Es importante señalar que con fecha 23 de abril de 2008 se emite “informe técnico de compensación del arbolado afectado por el proyecto de urbanización del sector Cortijo Sur”, en el que se establece un importe de 406.564,06 €. Dicho importe podría emplearse, total o parcialmente, en el adecuado tratamiento de las zonas verdes del ámbito, de acuerdo con lo señalado anteriormente.

2.8.2. RED DE RIEGO (AGUA RECICLADA)

Esta instalación consta de tubería principal de FD de 100mm de diámetro, red secundaria de PE de 80mm de diámetro, llaves y acometidas a parcelas de zonas verdes.

Los elementos de la red están aparentemente en buen estado de conservación, estando pendiente de ejecución la red de riego interior de zonas verdes y de alcorques, con todos sus elementos accesorios: arquetas, electroválvulas, armarios de contadores, etc.

3. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y OTROS GASTOS PENDIENTES, PARA LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN

A partir de lo establecido en los apartados anteriores, se procede a valorar los trabajos y otras actuaciones pendientes. Al igual que en la descripción de las obras, la valoración se ordena por capítulos y subcapítulos, siguiendo el mismo orden y numeración que en el proyecto de urbanización aprobado.

Los precios unitarios son estimados en el caso de partidas de difícil cuantificación. En el caso de partidas concretas se adopta el precio medio entre los correspondientes al proyecto y al contrato de ejecución de obras.

Los importes se consideran precios de contrata, sin incluir el I.V.A.

De acuerdo con lo anterior se recoge la valoración de las actuaciones necesarias en el cuadro de la siguiente página, ascendiendo el total de las obras y otros conceptos necesarios para la finalización de las obras de urbanización, a la cantidad expresada de **1.810.542 euros**, sin incluir el I.V.A.

CAPÍTULOS Y PARTIDAS	UDS	MEDICIÓN	P.UNIT	P.TOTAL	TOTAL CAP.
TRABAJOS PREVIOS					
Limpieza general de la obra (estimado) i/ retirada escombros a vertedero	ud	1,00	8.000,00	8.000,00	
Retirada de restos vegetales (estimado) i/tratamiento de restos	ud	1,00	6.000,00	6.000,00	14.000,00
CAPÍTULO 1 RED VIARIA					
Capa de rodadura microasfalto rojo e=4cm (carril bici)	m2	1.946,00	6,35	12.347,37	
Formación de pasos elevados con aglomerado asfáltico	m2	2.784,00	6,64	18.471,84	
Camino peatonal adoquinado	m	275,00	190,39	52.355,88	
Arena de miga relleno caminos y sendas peatonales	m3	638,00	18,29	11.669,02	
Suministro y colocación de señales verticales (estimado)	ud	50,00	98,76	4.938,00	
Pintura señalización horizontal señales y símbolos	m2	179,00	20,29	3.631,02	
Pintado señalización horizontal isletas, cerbreados, etc.	m2	972,95	10,72	10.430,02	
Marca vial sonora de 15cm de anchura	m2	1.593,00	8,68	13.819,28	
Reparación de juntas de dilatación (estimado)	ud	1,00	10.000,00	10.000,00	
Reparación de zonas de solado rotas o en mal estado (estimado)	ud	1,00	2.000,00	2.000,00	
Relleno y compactado de tierras en zonas de arroyo y Parque Regional (estimado)	m3	35.000,00	2,86	99.925,00	
Elementos de contención de tierras: gaviones, godelas, hidrosiembra (estimado)	m2	14.000,00	8,00	112.000,00	351.587,42
CAPÍTULO 2 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA					
Revisión y recepción de la red de agua potable por parte del CYII (estimado)	ud	1,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
CAPÍTULO 3 RED DE SANEAMIENTO					
Revisión y recepción de la red SANEAMIENTO por parte del CYII (estimado)	ud	1,00	10.000,00	10.000,00	
Modificaciones puntuales de red (pozo PA30) (estimado)	ud	1,00	25.000,00	25.000,00	
Reposición tapas de sumideros	ud	35,00	71,00	2.485,00	
Reposición tapas de pozos	ud	5,00	110,00	550,00	
Aliviadero en punto de vertido a cauce	ud	2,00	4.266,39	8.532,78	
Tramitación ante la CHT y obras accesorias para vertido a cauce (estimado)	ud	2,00	8.000,00	16.000,00	62.567,78
CAPÍTULO 4 RED ELÉCTRICA (BAJA TENSIÓN)					
Caja general de protección CGP	ud	52,00	529,43	27.530,10	
Armario poliester 1 abonado	ud	5,00	389,91	1.949,55	
Armario poliester secc 2	ud	310,00	423,09	131.157,90	
Tramitación y obras accesorias para recepción instalación ante Iberdrola (estimado)	ud	1,00	15.000,00	15.000,00	175.637,55
CAPÍTULO 5 ALUMBRADO PÚBLICO					
Cable subplast cobre 4*6 mm2	m	6.650,00	1,92	12.734,75	
Cable subplast cobre 4*10 mm2	m	1.220,00	2,65	3.226,90	
Cable subplast cobre 4*16 mm2	m	2.310,00	3,76	8.674,05	
Cable subplast cobre 4*25 mm2	m	1.160,00	5,26	6.095,80	
Conductor CU-16 tierra	m	11.440,00	1,03	11.726,00	
Baliza rasante lumínica 1m en rotondas	ud	32,00	233,18	7.461,76	
Caja de bornes	ud	285,00	14,45	4.116,83	
Pica de toma de tierra	ud	285,00	25,02	7.130,70	
Cuadro de mando y control	ud	3,00	3.574,99	10.724,96	
Equipo reductor alumbrado	ud	3,00	3.149,91	9.449,73	
Tramitación y obras accesorias legalización ante la OCA (estimado)	ud	1,00	10.000,00	10.000,00	
Reposición tapas de arquetas	ud	15,00	48,00	720,00	92.061,47
CAPÍTULO 8 JARDINERÍA					
Capítulo completo jardinería	ud	1,00	474.883,74	474.883,74	
Capítulo completo red de riego	ud	1,00	217.176,23	217.176,23	
A descontar red de agua reciclada ejecutada	ud	-1,00	80.612,17	-80.612,17	
Capítulo completo mobiliario urbano	ud	1,00	49.256,81	49.256,81	
A descontar bancos instalados	ud	-1,00	27.682,80	-27.682,80	
Capítulo completo juegos infantiles	ud	1,00	49.359,58	49.359,58	
Incremento tratamiento zonas verdes arroyo Prado Grande (estimado)	m2	20.697,00	6,00	124.182,00	
Incremento tratamiento zonas verdes arroyo Prado Chico (estimado)	m2	21.052,00	12,00	252.624,00	
Tramitación zonas verdes ante CHT en zonas de cuaces (estimado)	ud	1,00	10.000,00	10.000,00	1.069.187,39
CAPÍTULO 9 SEGURIDAD Y SALUD. ENSAYOS. (2% S/ TOTAL)					35.500,83
SUMA TOTAL (SIN IVA)					1.810.542

4. CONSIDERACIONES SOBRE LA SIMULTANEIDAD DE LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN Y URBANIZACIÓN

En relación con la simultaneidad de las obras de urbanización y edificación, debe tenerse en cuenta lo establecido en el artículo 19.3 y 23.1 de la Ley 9/2001 del Suelo de la CM, que establecen lo siguiente:

“3. Para la materialización de la superficie edificable permitida podrá autorizarse la edificación, aun cuando la parcela correspondiente no tenga la condición de solar, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

a) Asunción expresa y formal por el propietario de los compromisos de proceder a la realización simultánea de toda la urbanización pendiente y la edificación y de formalización, en su caso, de la cesión de superficie de vial asimismo pendiente, así como de no ocupación ni utilización de la edificación hasta la total terminación de las obras, la materialización, en su caso, de la cesión y el efectivo funcionamiento de los servicios urbanos correspondientes.

b) El compromiso de no ocupación, ni utilización, incluirá el de consignación de condición, con idéntico contenido, en cuantos negocios jurídicos se celebren con terceros e impliquen el traslado a éstos de alguna facultad de uso, disfrute o disposición sobre la edificación o parte de ella.

c) Prestación de garantía en cuantía suficiente para cubrir el coste de ejecución de las obras de urbanización comprometidas.”

“En los casos de actuaciones en suelo urbanizable, el Ayuntamiento podrá autorizar la simultaneidad de la edificación de terrenos que todavía no tengan la condición de solar, con la ejecución de las obras de urbanización. La garantía a prestar por quien solicite la aplicación de dicho régimen será fijada de forma que alcance a cubrir el coste de ejecución de las obras de urbanización comprometidas.”

Con carácter complementario podría aplicarse lo establecido en los artículos 41 y 42 del Reglamento de Gestión Urbanística del TRLS1976, que establece la posible edificación con carácter previo a la finalización de las obras de urbanización, siempre que concurran los siguientes requisitos:

- a) Aprobación definitiva y firmeza del proyecto de reparcelación
- b) Que por el estado de realización de las obras de urbanización la Administración considere previsible que a la terminación de la edificación la parcela de que se trate contará con todos los servicios necesarios para tener la condición de solar
- c) Que en el escrito de solicitud de licencia se comprometa a no utilizar la construcción hasta tanto no esté concluida la obra de urbanización y a establecer tal condición en las cesiones de derecho de propiedad o de uso que se lleven a efecto para todo o parte del edificio.

En el caso que nos ocupa y tal como se ha concretado, las obras de urbanización están en un muy avanzado estado de ejecución. La condición de solar se adquiere, de acuerdo con el artículo 14.1 de la Ley 9/2001 *“estando pavimentadas las calzadas y soladas y encintadas las aceras de las vías urbanas municipales a que den frente y contando, como mínimo, con los servicios de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales, suministro de energía eléctrica y alumbrado público conectados a las correspondientes redes públicas”*.

En la urbanización se han pavimentado las calzadas y están soladas y encintadas las aceras de las vías urbanas a que dan frente las manzanas. Cabe señalar que podrían excluirse de tal condición parte de las parcelas unifamiliares situadas en los bordes sur (arroyo del Prado Grande) y oeste (Parque Regional del Guadarrama), por estar pendientes de completar sus rellenos de tierras.

Respecto de los servicios urbanos básicos están ejecutados y conectados a las redes generales, con las salvedades expresadas en los puntos anteriores del informe, que pueden resumirse en las siguientes:

- Abastecimiento de agua. Red ejecutada pendiente de revisión y recepción por parte del CYII.
- Evacuación de aguas residuales. Red ejecutada pendiente de revisión y recepción por parte del CYII.
- Suministro de energía eléctrica. Red ejecutada pendiente de revisión y recepción por parte de Iberdrola Eléctrica (solo pendiente la red de baja tensión).
- Alumbrado público. Red ejecutada salvo parte de las líneas eléctricas, pendiente de legalización ante la OCA.

De acuerdo con lo anterior, se estima que es viable la simultaneidad de las obras de edificación y urbanización, por estar las obras y e infraestructuras ejecutadas en grado suficiente para ello, pudiendo concederse las oportunas licencias, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- Que las actuaciones enumeradas, relativas a obras y especialmente a la puesta en servicio de los servicios urbanos, se concluyan por parte del Ayuntamiento, mediante ejecución forzosa, en el plazo previsto para la terminación de las obras de edificación a autorizar.
- Asunción expresa y formal por el propietario de no ocupación ni utilización de la edificación hasta la total terminación de las obras y el efectivo funcionamiento de los servicios urbanos correspondientes.
- Prestación de garantía en cuantía suficiente para cubrir el coste de ejecución de las obras de urbanización comprometidas.

5. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES

Procede finalmente señalar las siguientes conclusiones y consideraciones:

- El presente informe tiene por objeto servir de base al proyecto técnico de las obras que debe redactarse para la finalización de la urbanización.
- El importe expresado de 1.810.542 euros debe entenderse como una estimación, siendo el importe preciso el que se establezca en el proyecto técnico a redactar.
- El presente informe se ha llevado a cabo a partir de una inspección visual y en base a la documentación facilitada por el Ayuntamiento y las distintas compañías suministradoras, por lo que podrían surgir nuevas partidas no contempladas en este documento, como consecuencia de las pruebas a realizar por parte del Ayuntamiento, las compañías suministradoras, los organismos de control autorizados u otros que intervengan en su caso.
- En relación con lo anterior se recomienda la redacción de pruebas de video inspección sobre las canalizaciones de saneamiento, a realizar por empresa especializada.
- No se ha contado entre la documentación facilitada por el Ayuntamiento con resultados de ensayos sobre los distintos elementos de la urbanización, si bien no se han detectado defectos de consideración.
- No ha sido objeto de este informe comprobar el ajuste superficial de la obra ejecutada a las superficies establecidas en el proyecto de reparcelación. Para ello debería llevarse a cabo el oportuno levantamiento topográfico de la urbanización. En todo

caso se ha comprobado la coincidencia, en líneas generales, de los planos facilitados con la aerofotogrametría de la urbanización.

- No ha sido objeto del presente informe la realización de planos “as built”, que consideramos deberán realizarse con carácter previo a la redacción del proyecto técnico de las obras pendientes.
- Las actuaciones en las zonas de servidumbre y policía de cauces deberán autorizarse por la Confederación Hidrográfica del Tajo, por lo que el alcance y la cuantía exacta de las mismas dependerá de las condiciones que establezca dicho organismo, en base a la documentación técnica a redactar, sobre el ajardinamiento de los cauces correspondientes al arroyo del Prado Grande y al arroyo del Prado Chico..
- Parte o la totalidad del importe sobre compensación del arbolado afectado por el proyecto de urbanización (por importe de 406.564,06 €), se estima puede atribuirse a partidas sobre plantaciones de zonas verdes en el ámbito.
-

Y para que coste a los efectos oportunos se firma la presente auditoría en Madrid a 28 de septiembre de 2015

URBATEC S.L.

Juan Antonio López Gómez