

MEMORIA

<u>1. ANTECEDENTES.</u>	<u>3</u>
<u>2. EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS, Y ENTORNO.</u>	<u>6</u>
<u>3. DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS NECESIDADES E IMPREVISTOS SURGIDOS EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.</u>	<u>7</u>
<u>4. ESTADO INICIAL.</u>	<u>9</u>
4.1 VIARIO.	9
4.2 PLAZAS Y ZONAS PEATONALES.	9
4.2.1 PLAZA DE LA ANUNCIACIÓN.	9
4.2.2 PLAZA DEL CARMEN.	9
<u>5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.</u>	<u>10</u>
5.1 SERVICIOS.	10
5.1.1 ALCANTARILLADO.	11
5.1.2 RED DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES.	13
5.1.3 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.	15
5.1.4 TELEFONÍA.	17
5.1.5 RED DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD.	19
5.1.6 ALUMBRADO PÚBLICO.	20
5.2 PAVIMENTACIÓN Y TERMINACIONES.	21
5.2.1 MATERIALES.	21
5.2.2 ZONIFICACIÓN Y GEOMETRÍA.	24
<u>6. ESTUDIOS DE PRECIOS.</u>	<u>29</u>

<u>7. PLAZOS DE EJECUCIÓN.</u>	29
<u>8. ESTUDIO DE CONTROL DE CALIDAD.</u>	29
<u>9. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.</u>	30
<u>10. JUSTIFICACIÓN DE LA NO INCLUSIÓN DE ESTUDIO GEOLÓGICO- GEOTÉCNICO.</u>	34
<u>11. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD.</u>	34
<u>12. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL R.D. 865/2003 – LEGIONELOSIS.</u>	35
<u>13. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL RD 842/2002 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.</u>	36
<u>14. OBRA COMPLETA.</u>	38
<u>15. PRESUPUESTO.</u>	38

1. ANTECEDENTES.

Con fecha 11 de julio de 2001 comenzaron las obras de Reurbanización del Centro Histórico de Orihuela las cuales contaron inicialmente con un plazo de ejecución de 26 meses y fueron adjudicadas a la empresa Hormigones Martínez, S.A. (CHM).

Con motivo del inicio de la exposición denominada “La Luz de las Imágenes” el 26 de febrero de 2003, y por indicación del Ayuntamiento de Orihuela, se tuvo que ralentizar la ejecución de la obra hasta que finalizase aquella, previsto en principio para finales de ese mismo año o principios del siguiente.

Simultáneamente, y por los motivos ya descritos en los informes correspondientes, se tramitó un Proyecto Modificado nº1 para incluir parte de la 2ª Fase, consistente en la urbanización de la totalidad de la plaza del Carmen, la calle Francisco Díe y el tramo de la calle Hospital desde plaza del Carmen hasta la plaza de la Salud. El proyecto MODIFICADO Nº 1 se aprobó el 19/06/2003 por un importe adicional de adjudicación de 1.982.083,70 €

A finales de octubre de 2006, el Excmo. Ayto. de Orihuela procedió a informar por escrito a la Consejería de Infraestructuras y Transporte del inminente inicio de las obras de edificación de un Centro de Salud en la zona sur de la Plaza del Carmen, así como que dichas obras podrían generar afecciones a la plaza a reurbanizar según el Proyecto Modificado nº1, con el consiguiente menoscabo hacia la ciudadanía y el interés público. En dicho escrito también informaban de la necesidad de ampliar la zona de actuación al vial perimetral de la plaza así como a las fachadas aledañas (algunas de ellas pertenecientes a la Iglesia del Carmen). Se adjunta copia del escrito.

En resumen, solicitaban la variación de la actuación que la Consejería de Infraestructuras y Transporte tiene prevista ejecutar en el entorno de la Plaza del Carmen, lo que se traduciría en la aparición de **nuevas necesidades**:

- incorporando el vial colindante a la misma (calzada y aceras) con el mismo tratamiento que el resto de los viales previstos;

- eliminando la parte de la plaza colindante con el solar donde próximamente va a edificarse el Centro de Salud, lugar en donde actualmente se ubica un conjunto de ruinas

arqueológicas (sobre las que se actuaría únicamente según está previsto en el Proyecto Modificado nº1 a fin de preservarlas de posibles deterioros).

Además de estos cambios ya comentados, deberían considerarse unas **causas imprevistas** derivadas de que sería preciso reajustar las mediciones establecidas en el Proyecto Modificado nº1 respecto a algunas unidades relativas al capítulo de pavimentación, debido a que se ha observado un defecto de medición que sería preciso subsanar a fin de ajustarse a la realidad de las obras a llevar a cabo y que se encuentran definidas en los planos correspondientes del citado Proyecto Modificado nº1.

El 25 de enero de 2007 se autoriza la redacción del proyecto modificado nº 2 con un importe adicional de 453.211,38 €

El 23 de julio de 2007 el Ayuntamiento de Orihuela solicita, por razones de interés público, a la Dirección Facultativa que incluya en el proyecto modificado nº 2 las siguientes nuevas necesidades por importe adicional de 513.701,11€

1.- Prolongar la urbanización de la calle Hospital hasta el final de la plaza de Santiago, quedando así la actuación anillada con la calle Francisco Díe.

2.- Iluminar las fachadas del Palacio del Marqués de Arneva, (Ayuntamiento) y la Iglesia del Carmen.

El 09 de abril de 2008 se autoriza la redacción del PROYECTO MODIFICADO Nº 2 con un importe adicional de 966.912,49 € (453.211,38€+ 513.701,11€), que representa un incremento del 31,27% del presupuesto del proyecto modificado nº 1, quedando anulada la autorización de 25/01/07.

En diciembre de 2007 se pone en servicio la Plaza del Carmen, una vez ya finalizada (actualizado el ámbito), y se paralizan los trabajos hasta estar aprobado el MODIFICADO Nº 2, quedando ejecutadas las obras de toda la actuación a excepción de la calle Hospital íntegra, la iluminación ornamental de las fachadas de plaza del Carmen, así como el tramo de la calle Dr José Mª Sargent, desde la calle Timor hasta la plaza del Marqués de Rafal y el pasaje a la Plaza Teniente Linares, al haber sido ya objeto de repavimentación por parte del Ayuntamiento.

En febrero de 2010 se presenta el MODIFICADO Nº 2 redactado por la Dirección Facultativa de las Obras y fechado en enero de 2010, el cual es objeto de varios informes de incidencias.

El 05 de julio de 2010 el DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS emite un escrito al Ayuntamiento de Orihuela para que se presente de nuevo el MODIFICADO Nº 2 ajustándose a las obras mínimas para ejecutar la urbanización de la C/ Hospital, eliminando así la iluminación ornamental de la Plaza del Carmen y la ampliación del ámbito no autorizada en la Plaza de Santiago.

En enero de 2011 se presenta de nuevo el MODIFICADO Nº 2 cumpliendo las indicaciones del DGOP.

El 08/03/2011 la DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS ordena eliminar del proyecto la urbanización de la C/Hospital.

El 25/05/2012 se presenta el PROYECTO MODIFICADO Nº 2 por un importe adicional de adjudicación sin IVA de 281.240,70 € donde se ha eliminado la ejecución de la C/Hospital, el cual es objeto de unas correcciones y es presentado el 14 de diciembre de 2012.

Seguidamente se nos comunica que procede, previamente a su presentación, solicitar formalmente de nuevo la autorización para la redacción del modificado, debido a que esta data de abril de 2008 y ha variado el importe.

El 06 de febrero de 2013 se presenta pues la SOLICITUD PARA LA REDACCIÓN DE UN MODIFICADO Nº 2 por un importe adicional de adjudicación sin IVA de 281.240,70 € el cual es objeto de un informe de incidencias del Servicio de Supervisión de Proyectos de fecha 07/03/2013.

Con fecha noviembre de 2013 se presenta de nuevo la SOLICITUD PARA LA REDACCIÓN DE UN MODIFICADO Nº 2 corregida, por importe adicional de adjudicación sin IVA de 297.986,40 € Este incremento en el presupuesto de ambas solicitudes se debe a que se ha comprobado la realidad de las mediciones, estando toda la obra aquí ya relacionada, por lo que no queda obra pendiente de liquidar, siendo la futura liquidación por importe de 0,00 €

Con fecha enero de 2014 se autoriza la redacción del proyecto modificado por un importe estimado de 297.986,40 €(importe sin IVA), debiendo en cualquier caso justificarse

en el citado proyecto modificado el importe de diversas partidas incluidas en la última solicitud de noviembre de 2013. Copia de esta resolución se incorpora en el anejo nº 9 del presente proyecto.

Con todo, y en fecha actual se presenta esta nueva versión del PROYECTO MODIFICADO Nº 2, el cual prevé unas obras por importe menor al autorizado, dado que se han ajustado el importe y medición de diversas unidades de obra inicialmente consideradas.

2. EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS, Y ENTORNO.

Las obras comprendidas en la actuación abarcan los siguientes tramos de calle y plazas:

- Calle Doctor José María Sarget, desde C/ Colón hasta C/ Timor.
- Calle Santa Justa.
- Calle Marqués de Arneva, desde Plaza del Carmen hasta Calle Meca.
- Calle Madre Elisea Oliver Molina, colindante con la Plaza del Carmen.
- Calle Francisco Die, desde Plaza del Carmen hasta rebasar la Plaza de Santiago.
- Calle López Pozas.
- Travesías entre los ejes viarios ya nombrados.
- Plaza de la Anunciación.
- Plaza del Carmen.

En el entorno de las obras se encuentran diversos elementos protegibles según el P.G.O.U. de Orihuela. Entre estos elementos se destacan los siguientes con un grado de protección 1 y 2 según el citado documento.

- Catedral de San Salvador. (BIC)
- Iglesia de las Santas Justa y Rufina. (BIC)
- Iglesia de Santiago. (BIC)
- Casa palacio del Marqués de Rafal. (BIC)
- Casa palacio del Marqués de Rubalcava. (BIC)
- Iglesia del Carmen. (BIC)
- Palacio del Marqués de Arneva. (BIC)
- Palacio del Conde de Granja. (BIC)
- * Iglesia y Hospital de San Juan de Dios. (BIC)

Como se puede observar en la anterior relación la zona de actuación contiene una serie muy importante de monumentos a cuyo servicio se va a orientar la urbanización del entorno que les rodea.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS NECESIDADES E IMPREVISTOS SURGIDOS EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

Por todo lo mencionado anteriormente, cabe indicar que se han detectado nuevas necesidades y/o causas imprevistas que, por razones de interés público, aconsejan realizar cambios en las definiciones contenidas en el proyecto vigente y, por consiguiente, la redacción de la documentación técnica necesaria para la perfecta definición de las mismas y modificación del Contrato de Obras.

Las modificaciones por NUEVAS NECESIDADES consisten en:

A- CAMBIO DE ÁMBITO:

- Plaza del Carmen, exclusión del solar colindante al Palacio de Arneva e inclusión de la calle Madre Elisea Oliver, a petición del Ayuntamiento.
- Calle Hospital, exclusión de toda la calle, por exigencias de la DGOP.
- Reducción del ámbito en C/ Dr José M^a Sarget, desde C/ Timor hasta Plaza Marqués de Rafal, y el pasaje con la Plaza Teniente Llinares, al encontrarse recientemente repavimentada con piedra natural por el Ayuntamiento.

B. OBSERVACIONES DE PATRIMONIO

- Accesos a Iglesia del Carmen y Santiago. Incorporación de las observaciones y criterios expuestos por Patrimonio una vez analizado el informe de las catas arqueológicas realizadas, para así obtener la correspondiente autorización de la Conselleria de Cultura a la intervención, consistentes en dejar visto el arranque de los órdenes de las portadas.

Las modificaciones por IMPREVISTOS consisten en:

- .-MEDICIONES: Subsanan los déficits de mediciones detectados durante el transcurso del proyecto.

.-MODIFICACIONES EN SERVICIOS URBANOS. Ajuste al nuevo ámbito y

-Alcantarillado: Unión de C/ Francisco Díe con C/ Hospital. Sustitución de la conducción de fibrocemento de 250 por otra de UPVC 315, por encontrarse en mal estado.

-Pluviales: Portada Iglesia del Carmen. Realización de un vado con recogida de pluviales para rebajar la acera y dejar al descubierto el arranque de los órdenes.

-Agua potable: C/ Madre Elisea Oliver Molina. Sustitución de la conducción de fibrocemento por otra de fundición dúctil de 300mmm, por encontrarse en mal estado.

Dotar al nuevo ámbito de la valvulería, acometidas domiciliarias, red de incendios y riego, suministro a plazas, fuentes y zonas ajardinadas, demolición de la red preexistente de fibrocemento y realización de los desvíos provisionales necesarios.

.-SUMINISTRO DE PAVIMENTO: Dado que el Ayuntamiento de Orihuela se ve perjudicado al dejar sin reurbanizar una calle prevista en parte en el proyecto original, de la cual el Ayuntamiento ya ha tenido que reponer el saneamiento, y para no perjudicar también al contratista que tiene comprado el pavimento de piedra natural de formatos y acabados no estándar difícilmente reutilizables en otra obra, se incluye el suministro de pavimento al Ayuntamiento.

4. ESTADO INICIAL.

4.1 Viario.

Antes de proceder a la reurbanización del mismo, se observa que:

- la totalidad del viario afectado por las obras se encuentra pavimentado, en las zonas con tránsito de vehículos con aglomerado asfáltico y en el resto con baldosa o terrazo;

- los bordillos de separación son de piedra, con labra irregular en algunos casos, y en otros de hormigón.

- el trazado de los viales, materializado con los bordillos y las aceras, presenta deficiencias por cuanto adolece de falta de canalización de la trayectoria de los vehículos. Esta falta de canalización tiene como consecuencia la desorganización del tráfico y la permisividad en exceso del aparcamiento;

- este aparcamiento no ordenado produce un empeoramiento de las condiciones de circulación y un indudable deterioro ambiental a causa del caos aparente que se produce.

4.2 Plazas y zonas peatonales.

Para situar cada una de estas zonas de actuación se hace seguidamente referencia al plano “Planta de Distribución de Hojas” del documento nº 2 “PLANOS”.

4.2.1 Plaza de la Anunciación.

Inicialmente, la plaza se encontraba pavimentada con mármol color crema, material que marcaba su aspecto.

4.2.2 Plaza del Carmen.

Se trata de la plaza más característica de la actuación por cuanto es la que enmarca al Palacio del Marqués de Arneva, actual Ayuntamiento de la ciudad.

Inicialmente, el suelo ocupado por la futura plaza se encontraba dividido en tres partes, por un lado se podía distinguir una zona ajardinada en la que el pavimento es de tierra, por otro nos encontrábamos con una explanada situada junto a la fachada Norte del Ayuntamiento que se encuentra exenta y pavimentada con una terminación a base de un pavimento asfáltico coloreado. La tercera zona está ocupada actualmente por un yacimiento arqueológico en la zona trasera del palacio, fachada Oeste, y que se encuentra separada de las otras zonas mediante un vallado. La pavimentación en la calle colindante se constituye con aglomerado asfáltico.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

A continuación, vamos a incorporar una descripción de las obras incluidas en el presente proyecto (a origen), servicio a servicio, haciendo hincapié en cada caso en las variaciones y alteraciones incluidas en el presente proyecto modificado nº2 en cada caso.

5.1 Servicios.

Siguiendo la filosofía de la actuación la rehabilitación integral de las zonas en las que se actúa, se han incluido en este proyecto la renovación y o modernización de los distintos servicios existentes.

Esta renovación obedece a la exigencia de no actuar en los pavimentos en un plazo de tiempo prolongado. De este modo se conseguirá que, el aspecto aseado de la obra, mejore su aceptación entre los vecinos (principales usuarios), lo que se considera fundamental para su plena integración en el entorno social y ambiental. Por otro lado es evidente que la calidad de los acabados exigidos tiene un alto coste, lo que hará notablemente más gravosa cualquier actuación a nivel infraestructural una vez terminada la obra.

Por otro lado se debe destacar la dificultad de la consecución de estos objetivos debido a que con la antigüedad de los servicios crece el desconocimiento de los mismos por parte de las compañías que los gestionan y su complicación en cuanto a trazado, materiales, gestión etc., debido a la superposición de distintas actuaciones habitualmente no coetáneas ni homogéneas.

Todo ello se complica aún más con la presencia de los propios usuarios de estos servicios ya que es habitual que se tengan varias acometidas por edificación, que la ubicación de estas no sea la requerida para las conducciones enterradas, y que, no estén dispuestos a modificarlas en el tiempo de ejecución de las obras.

Por todas estas razones se ha buscado el apoyo y cooperación tanto de los Servicios Técnicos Municipales como de los responsables de las distintas compañías para encontrar las soluciones más adecuadas para cada caso.

Seguidamente se incluye la descripción de los servicios proyectados uno a uno, describiendo tanto la solución ya incluida en el Proyecto Modificado nº1 como las variaciones introducidas al mismo en el presente Proyecto Modificado nº2.

5.1.1 Alcantarillado.

En el proyecto primitivo, inicialmente se planteaba una renovación de la red sólo en aquellas zonas en las que su estado de conservación fuera peor.

Estas zonas eran:

- Calle del Hospital y travesía junto a plaza de Santiago. Donde se preveía sustituir una conducción con tubería de fibrocemento de 300 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 315 mm de diámetro nominal, así como las acometidas y pozos de registro.
- Intersección entre calles Colón y López Pozas: Donde se preveía construir un pozo nuevo y renovar dos acometidas.
- Conexión de las distintas fuentes ubicadas en las plazas con el saneamiento.

Sin embargo, una vez iniciadas las obras, se pudo constatar el muy deficiente estado de conservación de otras zonas, en donde se producían atascamientos y retenciones tanto en los conductos como en los pozos de registro, presentando éstos grietas que generaban filtraciones.

Por todo lo cual se consideró necesario, tanto por parte del Excmo. Ayto. de Orihuela como por parte de Aquagest, transformar el concepto de la actuación a llevar a cabo y solicitar la redacción del Proyecto Modificado nº 1 a fin de proceder (una vez aprobado éste) a la renovación de la red de saneamiento en general.

En el Proyecto Modificado nº 1 se planteaba realizar lo siguiente:

- Calle Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Santa Justa, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares): proceder a la sustitución de la existente conducción con tubería de fibrocemento de 200 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 315 mm de diámetro nominal, así como todas las acometidas y pozos de registro.
- C/ Colón: proceder a la ejecución de una nueva canalización compuesta por tubería de UPVC de 315 mm de diámetro nominal que conectara las canalizaciones de las calles Doctor José María Sarget y López Pozas en sustitución del tramo que efectuaba la misma función que discurría por el callejón de la C/ La Guardia y que presentaba un alto grado de deterioro y era totalmente insuficiente para evacuar los vertidos que le llegaban por entonces.
- C/ Francisco Díe (entre la calle Marqués de Arneva y la plaza de Santiago, inclusive, así como un tramo que cruza esta última y que la une con la calle Hospital): proceder a la sustitución de la existente conducción con tubería de fibrocemento de 300 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 315 mm de diámetro nominal, así como todas las acometidas y pozos de registro.
- C/ Hospital (entre la calle Marqués de Arneva y la Plaza de la Salud): proceder a la sustitución de la existente conducción con tubería de fibrocemento de 300 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 315 mm de diámetro nominal, así como todas las acometidas y pozos de registro.

Una vez retomadas las obras tras la aprobación del Proyecto Modificado nº 1, se verificó que también sería preciso subsanar otros tramos o bien cambiar la forma en que los previstos debían ejecutarse, tal y como se indica a continuación:

- Calle Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares): al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios, por lo que la actuación en este tramo se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales;
- Tramo de canalización que une las calles Francisco Díe y Hospital en su conexión con la calle Marqués de Arneva: para lo cual debería sustituirse la conducción de fibrocemento de 250 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 315 mm de diámetro nominal.
- C/ Hospital (entre la calle Marqués de Arneva y la plaza de la Salud, más la reciente aprobación de su prolongación hasta rebasar la plaza de Santiago): el Excmo. Ayto. de Orihuela ha procedido recientemente a la reposición (a su cargo) del colector de fecales existente en el eje de la calle, de fibrocemento de 300 mm de diámetro por otra de UPVC liso de 500 mm. Por este motivo ya no será preciso incluir la reposición de dicho colector en el presente proyecto. Ahora bien, sigue siendo preciso renovar las acometidas de saneamiento y los pozos de registro precisos para su conexionado con el colector.

Estos puntos se consideran como nuevas necesidades e imprevistos y están incluidos en el presente Proyecto Modificado nº 2.

5.1.2 Red de recogida de aguas pluviales.

Ya se indicó en el Proyecto Modificado nº 1 que a petición del Excmo. Ayto. de Orihuela y de Aquagest y en relación con la necesidad de recoger y conducir las aguas pluviales procedentes de la sierra cercana y calles adyacentes a fin de evitar los problemas que dichas avenidas de agua ocasionan en los viales y edificios circundantes, se procedió a diseñar una red de recogida de aguas pluviales consistente en dos captaciones compuestas por un conjunto de rejillas de fundición dúctil sitas en la C/ Doctor José M^a Sarget en su intersección con la C/ Paja y la C/ Flores, según las prescripciones de la norma EN-124, con

aberturas cuadradas de 70x70 mm, clase D-400, revestidas con pintura asfáltica o alquitrán, bajo las cuales discurre un canal de hormigón prefabricado y unidas entre sí mediante una tubería de UPVC de 315 mm de diámetro, que conduce las aguas hacia un canal de hormigón con solera de hormigón en masa, paredes de ladrillo revestidas de mortero y losa superior de hormigón armado, de luz interior 75x30 cm, que recorre la C/ La Guardia hasta su intersección con la C/ López Pozas, momento en que cambia la canalización (mediante el empleo de una arqueta de hormigón en masa) a una tubería de hormigón armado de 500 mm de diámetro hasta enlazar con una antigua acequia que cruza dicha calle y se une con un imbornal y una tubería de hormigón existente en su intersección con la C/ Colón desde la que el agua discurre hasta su desembocadura en el río Segura.

Por otra parte, y de acuerdo a las conclusiones extraídas de las últimas reuniones mantenidas con representantes de la Consejería de Infraestructuras y Transporte y con los de la Consejería de Cultura, Educación y Deporte, a la hora de incluir dentro del ámbito de actuación de las obras la calle Madre Elisea Oliver Molina (en la cual se circunscribe la Iglesia del Carmen), es imprescindible que se dejen vistos los basamentos/molduras de la puerta principal (ocultos desde hace muchos años por sucesivas reurbanizaciones de la acera contigua). Dado que la pendiente longitudinal de la calle es muy escasa en esta zona (3 por mil), a fin de cumplir con tal condicionante es preciso efectuar una especie de vado con pendiente hacia la puerta de modo que se disminuya la cota de pavimentación en la medida exigida. Quedará por tanto una depresión en la acera contra la fachada de la Iglesia del Carmen. Para resolver la salida de las aguas pluviales debe disponerse una rejilla metálica que recoja dichas aguas y, a través de una canalización de UPVC de 200 mm de diámetro nominal, la dirija hacia un imbornal de grandes dimensiones sito en la confluencia con la calle Marqués de Arneva (ver plano en planta).

Este último punto se considera como una nueva necesidad y representa la variación incluida en el presente Proyecto Modificado nº 2.

5.1.3 Abastecimiento de agua potable.

Ya en el Proyecto Modificado nº 1 se planteaba una renovación de la red en aquellas zonas en las que su estado de conservación fuera peor y ampliando la red en varios puntos.

Estas zonas, y la actuación que se debería acometer en ellas eran:

- Calle Maestro Esteban: Implantación de nueva tubería de 300 mm de diámetro en fundición dúctil. En la actualidad se ha observado que no es preciso proceder a su colocación.
- Calle Santa Justa: Implantación y sustitución de nueva tubería de 300 mm de diámetro en fundición dúctil en la acera de los antiguos Juzgados de Orihuela (frente a la iglesia de las Santas Justa y Rufina).
- Calle Marqués de Arneva: Sustitución de tubería de 250 mm de fibrocemento por otra de fundición de 300 mm de diámetro, así como la renovación de las acometidas existentes.
- Calle López Pozas: Donde se sustituye una conducción con tubería de fibrocemento de 250 mm de diámetro por otra de fundición de 300 mm de diámetro, así como la renovación de las acometidas existentes.
- C/ Colón (entre C/ Del Río y C/ López Pozas): idem a la anterior.
- Calle Doctor José María Sarget: Donde, en principio, estaba proyectada la renovación de tuberías de fibrocemento de 150 y 175 mm de diámetro por otra de 300 mm de diámetro en fundición. Posteriormente al inicio de las obras, el Excmo. Ayto. de Orihuela solicitó el cambio de esta tubería, en el tramo comprendido entre la calle Colón y plaza Marqués de Rafal, por dos tuberías también de fundición pero con diámetros 100 (en el lado izquierdo, junto a la Catedral) y 150 mm (en el lado derecho, más próximo a la sierra) por considerar que debido a las obras efectuadas en las infraestructuras hidráulicas de Orihuela con posterioridad a la redacción del presente proyecto, la solución a ejecutar primeramente no se adecuaba a sus necesidades actuales.

- C/ Francisco Díe (entre C/ Marqués de Arneva y Pza. de Santiago): sustitución de la tubería de 250 mm de fibrocemento por una de 300 mm de fundición dúctil, así como la renovación de las acometidas existentes. Dicha tubería de fibrocemento presenta un alto grado de deterioro y se encuentra muy superficial.
- C/ Hospital (entre la Pza. del Carmen y la Pza. de la Salud): idem al anterior.

Posteriormente, se aprobó la ampliación de la zona de actuación prevista, objeto del presente Proyecto Modificado nº 2, por lo que a continuación se indica el modo en que se actuará en cada uno de los tramos de que consta dicha ampliación y siendo considerado como una nueva necesidad:

- Calle Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares): como se ha indicado anteriormente, al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios, por lo que la actuación en este tramo se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales;
- C/ Madre Elisea Oliver Molina: substituyendo la tubería de fibrocemento (que discurre por la acera colindante con las fachadas, entre otras, de la Iglesia del Carmen y de las actuales instalaciones de Urbanismo del Excmo. Ayto. de Orihuela) por otra de 300 mm de fundición dúctil, así como la renovación de las acometidas existentes.

Todo esto se completa con:

- Implantación de la valvulería, piezas especiales y obra civil necesaria para su conexión a la red y mando.
- Renovación de la red de acometidas en las zonas de nueva implantación y renovación.

- Finalización de la red de bocas de riego y de incendios. Esta se completa con la instalación de las zonas donde se actúa de las necesarias para que la red se configure por espacios públicos con distancias inferiores a 200m entre cualquier punto y la boca de incendios más cercana y de 50 m a las bocas de riego.
- Acometidas de suministro a las plazas y zonas ajardinadas y fuentes con tubería de polietileno de 50 mm de diámetro.
- Por último, para poder efectuar la demolición de la tubería de fibrocemento en los diversos tramos en los que se vaya dividiendo la ejecución de las obras sin que por ello se produzca el corte del suministro a los edificios circundantes hasta la realización de la canalización prevista y su puesta en funcionamiento, se prevé el uso de desvíos provisionales consistentes en tuberías de polietileno de 63 y 90 mm de alta densidad incluso piezas especiales y acometidas provisionales a las viviendas correspondientes.

5.1.4 Telefonía.

Tanto para la infraestructura prevista en el Proyecto Modificado nº 1 como para la ampliación de zona de acción objeto del presente Proyecto Modificado nº 2 (de idénticas características a la prevista en el Modificado nº1 con la salvedad únicamente de efectuarse en calle anexa como es la C/ Madre Elisea Oliver Molina), la actuación se centra en la instalación de la obra civil necesaria para el enterramiento del servicio y por tanto la retirada del cableado por las fachadas, siendo considerada como una nueva necesidad.

Esto resulta complicado por la situación de las acometidas en los diferentes inmuebles lo que hace imprescindible la participación de los particulares en la renovación del servicio. Puesto que la articulación de una solución particular para cada caso, a nivel proyectual es imposible debido a la complejidad de la red y a los innumerables factores intervinientes se ha decidido, en colaboración con Telefónica S.A., que la forma más adecuada de conseguir el soterramiento de la red de manera efectiva y la retirada de las aéreas es la construcción de la obra civil, conectando los bordes de las zonas de actuación con las líneas aéreas y dejando las acometidas en fachada para conectar en el peor de los casos, en fachada con las acometidas actuales, de modo que la instalación queda completada para producir el enterramiento

completo con la modificación de las acometidas interiores, y en cualquier caso sin necesidad de actuar sobre las zonas pavimentadas.

El diseño de la red se ha realizado igualmente en colaboración con los responsables de Telefónica S.A. siguiendo sus normas técnicas. El proyecto primitivo se componía de dos redes, cuyo punto común eran los armarios de distribución de acometidas. La red general de distribución terminaba en éstos y era la red que albergaba los cables generales de distribución, por su parte la red de distribución de acometidas partía de éstos implantándose en ella las arquetas de acometida en número de una por cada dos inmuebles.

Debido principalmente a razones de estética y funcionalidad, el Excmo. Ayuntamiento de Orihuela, con el asesoramiento de los técnicos de Telefónica, decide solicitar la realización de la red de telefonía de forma similar a como estaba proyectada, pero con la salvedad de la eliminación de los armarios de distribución de acometidas mencionados anteriormente. También debido a la escasez de espacio constructivo en la sección de los viales existentes en donde se van a ejecutar las obras se decide entonces la realización de ambas redes en un solo prisma, que discurrirá bajo la acera correspondiente.

Cabe destacar en este punto que, tal y como se expone para el resto de servicios más adelante, no se han fijado las acometidas debido a que no existen para los servicios implantados datos fiables acerca de la distribución real de las mismas, por lo que bastará en este caso con la definición geométrica de la propia acometida.

Finalmente, cabe repetir lo ya indicado anteriormente en relación con que en la C/ Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares) al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios, por lo que la actuación en este tramo se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales y considerándose igualmente una nueva necesidad.

5.1.5 Red de distribución de electricidad.

Tanto para la infraestructura prevista en el Proyecto Modificado nº 1 como para la ampliación de zona de acción objeto del presente Proyecto Modificado nº 2 (de idénticas características a la prevista en el Modificado nº1 con la salvedad únicamente de efectuarse en calle anexa como es la C/ Madre Elisea Oliver Molina), la actuación se centra en la instalación de la obra civil necesaria para el enterramiento del servicio y por tanto la retirada del cableado por las fachadas, siendo considerada como una nueva necesidad.

La red de distribución en media tensión no se modificará debido a que actualmente discurre enterrada, a su aceptable estado de conservación y a que no interferirá con las obras, salvo en los casos puntuales que surjan de la interferencia con otros servicios.

De cualquier modo se han previsto conducciones en las calles principales con capacidad para albergar los cables que en el futuro sea necesario instalar por ampliaciones en la red.

En cuanto a la baja tensión se refiere, se prevé realizar una actuación parecida a la realizada para albergar las líneas de telefonía, dado que la situación es similar, por ello se han previsto la instalación de conducciones de polietileno de 160 mm de diámetro, en prismas de hormigón para asegurar su resistencia y durabilidad, completadas con la red de arquetas para acometidas a las CGP sitas en cada uno de los inmuebles o bien para los entronques aéreo-subterráneos que sea pertinente realizar para enlazar la red aérea existente con la subterránea de nueva ejecución.

Finalmente, cabe repetir lo ya indicado anteriormente en relación con que en la C/ Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares) al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios, por lo que la actuación en este tramo se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales y considerándose igualmente una nueva necesidad.

5.1.6 Alumbrado público.

Tanto para la infraestructura prevista en el Proyecto Modificado nº 1 como para la ampliación de zona de acción objeto del presente Proyecto Modificado nº 2 (de idénticas características a la prevista en el Modificado nº1 con la salvedad únicamente de efectuarse en calle anexa como es la C/ Madre Elisea Oliver Molina), la actuación se centra en la instalación de la obra civil necesaria para el enterramiento del servicio y por tanto la retirada del cableado por las fachadas, siendo considerada como una nueva necesidad.

La instalación actual del cableado de este servicio es por fachada, por tanto uno de los objetivos principales de la actuación es el enterramiento de las líneas.

Para ello se construirá una red de conducciones formadas por tubo de PVC corrugado exterior, liso interior, en prisma de hormigón y de arquetas dispuestas en los cruces, para el tendido y junto a las luminarias.

Del mismo modo se complementa, renueva y adecua la instalación de alumbrado de las plazas y paseos en las que se actúa.

Finalmente, cabe repetir lo ya indicado anteriormente en relación con que en la C/ Doctor José María Sarget (entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares) al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios, por lo que la actuación en este tramo se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales y considerándose igualmente una nueva necesidad.

5.2 Pavimentación y terminaciones.

Los criterios seguidos para conformar el presente capítulo (materiales empleados, configuración y disposición de los distintos elementos, etc) son los mismos que los ya empleados para dar forma al respectivo capítulo del Proyecto Modificado nº1, variando únicamente la zona de actuación (lo que responde a la aparición de nuevas necesidades) la cual se amplía hacia la C/ Madre Elisea Oliver Molina, suprimiéndose el tramo (previsto en el proyecto primitivo) de la C/ Doctor José María Sarget entre la plaza del Marqués de Rafal, inclusive, y la calle Timor, así como la travesía que la conecta con la plaza del Teniente Linares. Al haber pavimentado recientemente el Excmo. Ayto. de Orihuela este tramo mediante empleo de piedra natural, en piezas de diversas disposiciones y tamaños, hace inviable proceder a la ejecución de zanjas para reposición de servicios e ilógico proceder a la repavimentación de una zona ya renovada, por lo que se ha eliminado del presente Proyecto Modificado nº2 una vez consultado con las autoridades municipales y a la espera de la aprobación definitiva por parte de la Consejería de Infraestructuras y Transporte como promotora de las obras.

Seguidamente se desarrollan cada uno de dichos criterios a fin de abundar en una mejor definición y alcance de los mismos.

5.2.1 Materiales.

Los materiales básicos para constituir la parte vista de las obras se han elegido en función de entorno formal que nos rodea. En este caso, tal y como se ha expuesto anteriormente, nos encontramos en la zona más noble de la ciudad de Orihuela, por lo que los materiales deben ser elegidos con especial cuidado, buscando siempre acompañar al entorno y realzarlo, con objeto de dotarle de una uniformidad que sea capaz de potenciar el carácter propio a la zona sobre la que se actúa.

5.2.1.1 Pavimentos.

Los materiales que más van a determinar el aspecto global de la obra son los que pasarán a constituir los pavimentos, los cuales se extenderán como una alfombra a lo largo de toda la actuación.

Como exigencia previa para la redacción del proyecto primitivo se observó la necesidad de utilización en estas zonas de pavimentos de piedra natural, necesidad expuesta por los responsables municipales en los contactos mantenidos durante la redacción de este proyecto, así como por el Plan Especial de Ordenación y Protección del Centro Histórico de Orihuela.

La roca utilizada como material base para este pavimento debe cumplir las condiciones de inalterabilidad y resistencia requeridas para esta utilización, así como la conveniencia de ser un material ya empleado en esta zona.

En su momento, se mantuvieron diversos contactos con la CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE, a través de su (por entonces) Dirección General de Arquitectura y Vivienda, en los que se buscó la solución óptima en cuanto a materiales para pavimentos, finalmente llegando a la conclusión de que el material más adecuado sería el granito gris Quintana.

Puesto que el material base de la pavimentación es la citada piedra de granito se han buscado distintos tratamientos superficiales y formas de colocación que enriquezcan el aspecto de la obra.

Concretamente se han tomado las siguientes disposiciones:

Aceras y plazas:

Combinación de losas de granito gris Quintana serradas, y flameadas en su cara superior, de 20 cm de ancho y largo libre (entre 60 y 80 cm) colocadas a escuadra perpendicularmente a la alineación de bordillo, formando paños interrumpidos por losas del mismo material, aproximadamente cada 3 m, por una hilera de piezas de 20x40 cm alineadas paralelamente entre sí y respecto al bordillo.

Los bordillos que se han diseñado son del mismo granito referido anteriormente y tienen unas dimensiones de 20 x 18 x largo libre (entre 60 y 80 cm) con bisel largo y de 20 x 25 x largo libre (entre 60 y 80 cm) con bisel corto, dependiendo su empleo de si la acera es ancha o estrecha, siendo su acabado serrado, y flameado en las caras vistas.

En las zonas en las que por la anchura de las aceras y la geometría de las calles es necesaria la coexistencia del tráfico de vehículos con el peatonal, el pavimento se constituye con losas de 8 cm de espesor y bordillo de 18 cm de altura (quedando visto 6 cm del mismo sobre el pavimento de calzada), mientras que en el resto el espesor es de 4 cm y bordillo de 25 cm (quedando en este caso visto 15 cm sobre dicho nivel).

Por su parte en las plazas se ha buscado un diseño similar, combinando el granito color gris, negro y rosa y los aparejos para resaltar aquellos elementos que se han considerado de mayor relevancia.

Calzadas:

En su mayor parte se constituyen con adoquines de granito gris Quintana cortados a cizalla, y serrados y flameados en su cara superior, de 10x20x10 cm (ancho x largo x espesor) que se colocará con junta de mortero de 1 cm aprox.

Adosada al bordillo se dispondrá en el punto bajo de la sección transversal (con bombeo a un lado en todas las calles) una rigola constituida por una pieza maciza de 20 x largo libre x 10 cm colocada a hueso, serrada en todas sus caras y flameada en la superior.

En los pasos de cebra se coloca, como si de una continuación de la acera se tratase, losas de 20x40x10 cm (ancho x largo x espesor) en una longitud de 3'60 ó 4'20 m en función del ancho de la calzada. En el caso de pasos de cebra de 3'60 m en calzada de un carril (ancho = 3 m), no se efectuará ningún rebaje en la acera a fin de establecer una rampa de acceso a las aceras, pues el bordillo visto supone 6 cm (que incluye un bisel de grandes dimensiones). En el caso de pasos de cebra de 4'20 m para calzadas de anchura mayor a 3 m, se efectuará el pertinente rebaje (barranca o barbacana) de modo que mediante la creación de rampas se interconexione la rasante de acera con la de calzada, facilitando de este modo el tránsito peatonal.

En los dos extremos del paso de cebra, en los sobreamanchos para los aparcamientos y en los denominados elementos “fin de obra”, el pavimento de calzada estará constituido por dos franjas de 1 m de longitud de adoquín de granito gris Quintana con todas las caras cortadas a cizalla, con las mismas dimensiones que los anteriores.

Ver detalles en plano nº 4 “Planta de Pavimentación”.

5.2.1.2 *Mobiliario urbano y elementos ornamentales.*

Dentro de este apartado se incluyen todos aquellos elementos que, junto a los pavimentos, conforman el paisaje urbano.

Al igual que en el caso anterior los materiales a utilizar deben ser de los considerados nobles y preferentemente deben ser de los utilizados tradicionalmente en la zona o, en todo caso, ser la traducción moderna de aquellos.

Con esta base se ha introducido la utilización del acero inoxidable en papeleras y elementos ornamentales. Este material cumple los requisitos de inalterabilidad y resistencia exigidos, al tiempo que es la expresión moderna de los materiales metálicos féreos tradicionalmente utilizados.

En combinación con el acero inoxidable, varios modelos de bancos se han previsto empleando piedra artificial con textura pulida, y color y acabado similares al granito negro.

En los puntos de luz, ya sean sobre brazos murales o columnas, el material utilizado ha sido la fundición de hierro. Esta elección ha estado condicionada fuertemente por la utilización casi sistemática de estos materiales en el entorno de la actuación.

Por último se hace mención de un material que cumple una función ornamental preponderante. Este material es el agua, con el que se consigue una integración suplementaria, al tiempo que se recupera su uso como centro formal de las zonas públicas muy utilizado tradicionalmente y que mejora indudablemente las condiciones ambientales en su área de influencia.

5.2.2 Zonificación y geometría.

Tal y como se podrá apreciar en los perfiles longitudinales y transversales de la obra, no sólo se ha procurado respetar los niveles de pavimento existentes en la actualidad en las fachadas (y muy especialmente en los BIC), sino que incluso se ha tratado en la medida de lo posible, y en función de diversos factores, de rebajar las cotas de ejecución de la rasante

definitiva a fin de recuperar visualmente parte de las fachadas ocultadas en anteriores fases de adecuación de pavimentos.

5.2.2.1 Viario.

El viario se ha trazado con la intención de mejorar la canalización de los vehículos y recuperar para el peatón la preferencia de circulación que actualmente tiene perdida en favor de los vehículos.

Para conseguir esto se ha reducido el ancho de los carriles de circulación al mínimo indispensable para permitir el paso del vehículo tipo usuario de las distintas zonas.

Este ancho se ha ampliado en las curvas, en consonancia con sus radios, para permitir el giro de los vehículos pesados que deban acceder a las distintas partes de la obra, aunque se debe aclarar en este punto que la misma configuración de la trama urbana limita la accesibilidad de estos vehículos y que, si bien estos pueden circular atravesando la zona de actuación por ciertos itinerarios, en otros sólo podrán circular vehículos ligeros.

El ancho tipo de los carriles de circulación en recta es de 3,00 m. Por su parte los aparcamientos se han diseñado de dos tipos, aparcamientos de carga y descarga y de estacionamiento.

Los primeros se han situado en lugares donde el uso de este tipo de aparcamiento es conveniente por la cercanía de lugares públicos. Se han separado del tráfico mediante el empleo de bordillo de 18 cm en donde la acera disponga del de 25 cm o de una pieza tipo rigola en donde en la acera se haya dispuesto bordillo de 18 cm. El ancho de la plataforma es de 2'5 m.

Las aceras se apoyan en el viario y se separan de él mediante bordillos. Estos bordillos elevan la plataforma de las aceras 15 cm en las zonas en las que estas poseen un ancho claramente superior a 1'5 m y 6 cm en el resto. Esta diferente elevación se debe a la necesidad de potenciar un tráfico mixto, peatones-vehículos en aquellas partes del viario en que el ancho no llega a ser el necesario para la implantación completa de los anchos mínimos.

5.2.2.2 Plaza del Carmen.

Esta plaza se sitúa en una manzana compartida con el Excmo. Ayto. de Orihuela (Palacio del Marqués de Arneva).

Por su ubicación dentro del centro histórico ocupa un lugar preponderante en la actuación, por lo que es de destacar la importancia que este entorno ha tenido en el resto de la obra.

El entorno formal de la plaza se encuentra dominado por el Palacio del Marqués de Arneva, la Iglesia del Carmen y, en menor medida, por la iglesia de las Santas Justa y Rufina.

Debido a la fuerza y calidad del entorno la idea principal del diseño de la plaza ha sido la de servir a los monumentos que la abrigan, realzando su presencia y potenciándola en la medida de lo posible.

Inicialmente, la configuración que adquiriría la plaza, al recuperar la zona de aparcamiento que el consistorio poseía a espaldas del citado palacio, tenía forma de L. Esta geometría resultaba poco favorable para la integración de la misma en un mismo espacio, condición esta que era buscada en todo momento.

Posteriormente, se llevaron a cabo unas excavaciones en la superficie destinada al citado aparcamiento mediante las cuales aparecieron unas ruinas arqueológicas (ver apdo. 4.2.2).

Debido a la aparición de éstas, y tras las oportunas gestiones realizadas tanto con Arqueólogo Municipal como con responsables de la Consejería de Cultura, Educación y Deporte, se decide que sobre dichas ruinas no se proceda a realizar la pavimentación prevista (incluida la ejecución de la fuente octogonal), sino que únicamente se revistan con geotextil y se rellene por encima con arena fina. Una vez superada la cota superior de los muros pertenecientes a dichas ruinas, se procederá a terminar el terraplenado mediante la extensión y compactación de material granular procedente de préstamos.

En el entorno de la plaza se ve claramente una línea de máximo interés que une las iglesias de las Santas Justa y Rufina y del Carmen, y el Ayuntamiento. Esta diagonal ha

marcado la posición del elemento con más peso en la plaza. Puesto que la intención es realzar el entorno y mejorar las condiciones ambientales de la zona, se ha pensado en la creación de un elemento de agua que forme una balsa a modo de espejo. Para mantener este espejo con aspecto agradable se ha pensado en hacer fluir el agua, para lo que se ha diseñado una balsa circular elevada 0'80 m del nivel del suelo por cuyo perímetro se desborda. La situación de la balsa ha estado condicionada por la de tres grandes pinos que se han respetado.

Por último la zona de la fachada norte es la de más intenso tránsito peatonal y se sitúa en una zona totalmente dominada por el palacio y la iglesia de las Santas Justa y Rufina. Por ello los elementos situados en ésta deben ser respetuosos con los alzados de estos monumentos y a la vez tener el suficiente carácter para que la plaza sea algo más que un mero acompañamiento de los mismos. Se han situado dos elementos, el primero en la parte más alejada del Ayuntamiento, siendo un bloque prismático de granito con el escudo de la ciudad tallado en piedra de ofita, recuperando para las zonas públicas una tradición muy extendida en la ciudad. Por otro se sitúa un elemento que simboliza la capitalidad que Orihuela ostenta sobre la comarca de la Vega Baja, en la que se mezclan los colores típicos, (azul, amarillo y cobrizo) con el elemento fuente de la principal riqueza de la misma, el agua.

Para integrar las tres zonas y favorecer su percepción como un mismo espacio, aunque con diferente carácter en cada caso, se ha modulado en ellas la pavimentación separando formalmente el tránsito peatonal entre ellas del de estancia. También se han implantado zonas ajardinadas que se han extendido a modo de alfombra vegetal que acompañe e integre las distintas partes, ligeramente separada y elevada del resto sólo mediante la colocación de bordillos de granito a modo de encintado.

5.2.2.3 Plaza de la Anunciación.

Se trata de una plaza pequeña y estrecha situada frente a la Catedral de El Salvador. Posee una longitud aproximada de 30 m por 14 de anchura, apoyándose en la calle José María Sarget por su lado largo.

Los objetivos buscados han sido separarla del viario, ampliar el espacio, en la medida de lo posible, y potenciar la fachada lateral de la Catedral.

Para conseguir la citada separación se sitúa una rejilla tramada de acero flanqueada por pavimento de granito gris Quintana con pendiente hacia la misma de tal manera que mediante el empleo de un sistema especial de dispersión se forme un nº aproximado de 15/16 chorros de agua (haciendo un efecto conocido como “agua-nieve”) a una altura de 80 cm sobre el nivel de pavimento, iluminando inferiormente el agua mediante el empleo de un sistema oculto de alumbrado.

En el centro de la plaza se dispondrá una zona de pavimento destinada a albergar la inscripción del poema de D. Joaquín Más Nieves titulado “La Puerta de la Anunciación”, reponiendo el que existía en las primitivas jardineras.

Rodeando este elemento se situarán tres farolas de fundición para iluminar la plaza y en su extremo un conjunto formado por bancos paralelepípedicos de piedra artificial con textura, color y acabado similares al granito negro.

En el interior se encuentra el acceso elevado al edificio que ocupa el lado largo interior, para acceder al cual se ha situado una escalera interrumpida por jardineras también chapadas en granito.

La plaza se termina con la pavimentación mediante los adoquines empleados en calzada, de la calle de acceso a unos aparcamientos en su lado Este, y con aceras de acceso a diversos portales en su lado Oeste, en este caso pavimentadas con losas de 4 cm de espesor.

6. ESTUDIOS DE PRECIOS.

Para la redacción del presente Proyecto Modificado nº2, se ha tenido en cuenta que:

- Se mantiene la vigencia de todas aquellas unidades de obra, y precios unitarios que se emplearon para definirlos, presentes en el presupuesto primitivo (y posterior Proyecto Modificado nº1) de las obras y que dio lugar a la adjudicación de las mismas.
- Los nuevos precios introducidos se han basado en los costes elementales, o precios simples, fijados en la descomposición de los precios unitarios integrados en el contrato, y en cualquier caso, en los costes que correspondiesen a la fecha en que tuvo lugar la adjudicación. Con los datos anteriores y aplicando los rendimientos usuales en este tipo de obra, se han determinado los costes directos de las distintas unidades. Sumando a estos un 5 % de costes indirectos se han obtenido los de ejecución material que son los que constan en los cuadros de precios del presupuesto.

7. PLAZOS DE EJECUCIÓN.

Este Proyecto Modificado nº2 supone una ampliación de dos meses al plazo de ejecución vigente para las obras, por lo que sería un plazo total de TREINTA Y OCHO (38) MESES.

Se adjunta en Anejo Nº 2 Programa de desarrollo de los trabajos.

8. ESTUDIO DE CONTROL DE CALIDAD.

Este Proyecto Modificado nº2 no supone variación del estudio de control de calidad vigente para las obras.

9. DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

MEMORIA

Contiene la descripción de los antecedentes del proyecto y de las obras, así como la justificación de los criterios seguidos para su redacción.

Se incluyen, los Anejos que se han visto modificados del proyecto vigente:

- Anejo nº.1 Cálculos
 - Red de abastecimiento de agua (O)
 - Eléctricos (M)
 - Luminotécnicos (M)
- Anejo nº.2 Programa de desarrollo de los trabajos (M)
- Anejo nº.3 Jardinería (A)
- Anejo nº.4 Red de riego e hidrantes (A)
- Anejo nº.5 Justificación de precios (M)
- Anejo nº.6 Conformidad de las compañías suministradoras y del Ayuntamiento sobre disposición de los servicios (O)
- Anejo nº.7 Honorarios de las asistencias técnicas para la redacción de proyectos y direcciones de obras (A)
- Anejo nº.8 Acta de comprobación del Replanteo (M)
- Anejo nº.9 Documentación complementaria (M)
- Anejo nº.10 Control de calidad (M)
- Anejo nº.11 Justificación de Partida Alzada de acopio de materiales de pavimentación (M)
- Anejo nº.12 Justificación de cumplimiento de accesibilidad (M)
- Anejo nº.13 Justificación de cumplimiento del RD 865/2003 Legionelosis (M)

PLANOS

Viario:

- 3.- Planta de distribución de hojas. (M)
- 4.- Planta general de las obras. (M)
- 6.1.- Planta de recogida de aguas pluviales. (M)
- 6.2.- Planta de alcantarillado. (M)
- 7.0.- Planta de abastecimiento de agua potable. Red provisional. (M)
- 7.- Planta de abastecimiento de agua potable. (M)
- 8.- Planta de telefonía. (M)
- 9.- Planta de red de B.T. (M)
- 10.- Planta red de alumbrado público. (M)
- 11.1.- Planta de pavimentación. Hojas 1 a 4. (M)
- 11.2.- Ubicación ejes de perfiles y transversales. (M)
- 11.3.- Perfiles longitudinales. (M)
- 11.4.- Perfiles transversales. (M)
- 12.- Planta de señalización y mobiliario urbano. (M)

Plaza de la Anunciación:

- 13.1- Plaza de la Anunciación: Emplazamiento.
- 13.2- Plaza de la Anunciación: Planta de Pavimentación, Mobiliario Urbano y Jardinería.
- 13.3- Plaza de la Anunciación: Planta de Replanteo.
- 13.4- Plaza de la Anunciación: Planta de Alumbrado Público.
- 13.5- Plaza de la Anunciación: Planta de Abastecimiento de Agua y Desagüe.
- 13.6- Plaza de la Anunciación: Detalles Constructivos de fuente.

Plaza del Carmen:

- 14.1- Plaza del Carmen: Emplazamiento.

- 14.2.- Plaza del Carmen: Planta de pavimentación, mobiliario urbano y jardinería. (M)
- 14.5.- Plaza del Carmen: Planta de abastecimiento de agua y desagüe. (M)
- 14.7.- Plaza del Carmen: Planta de pavimentación. Accesibilidad. (M)
- 14.8.- Plaza del Carmen: Planta de adecuación de pavimento para jornadas informativas de obras. (M)
- 27.- Farolas y brazo mural. (M)
- 31.- Detalles de pavimentación. (M)
- 33.- Mobiliario urbano- bancos. (M)
- 34.- Mobiliario papeleras e hitos (M)
- 36.1.- Esquemas eléctricos de cuadros de mando y protección de alumbrado público. (M)
- 36.2.- Planta y esquema eléctrico fuente plaza de la Anunciación. (M)
- 36.3.1 Planta General de instalaciones eléctricas fuente plaza del Carmen. (M)
- 36.3.2 Esquema eléctrico general fuentes plaza del Carmen (M)
- 36.3.3.1.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquemas eléctricos fuente trébol (1 y 2). (M)
- 36.3.3.2.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquemas eléctricos fuente trébol (3 y 4). (M)
- 36.3.3.3.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquemas eléctricos fuente trébol (5 y 6). (M)
- 36.3.4.1.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquemas eléctricos fuente circular (1 y 2) (M)
- 36.3.4.2.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquemas eléctricos fuente circular (3 y 4). (M)
- 36.3.4.3.- Esquemas eléctricos fuentes plaza del Carmen: Esquema eléctrico fuente circular (5). (M)

Notación:

(M) = Documento modificado respecto al del proyecto vigente.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

Consta de cinco capítulos titulados:

I.- Definición y alcance del Pliego

III.- Materiales

IV.- Ejecución de las Obras. Medición y abono

V.- Disposiciones Generales

PRESUPUESTO.

Se compone de los siguientes apartados:

- Mediciones
- Cuadro de Precios nº1
- Cuadro de Precios nº2
- Presupuestos parciales
- Presupuesto de Ejecución Material
- Presupuesto de Adjudicación

ESTUDIO DE SEGURIDAD y SALUD.

Consta de cinco capítulos titulados:

- Memoria
- Planos
- Pliego de condiciones
- Presupuesto

10. JUSTIFICACIÓN DE LA NO INCLUSIÓN DE ESTUDIO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO.

El objeto del proyecto es la reurbanización de distintas zonas del casco urbano de Orihuela. Para ello en el proyecto se incluye la renovación de pavimentos, con cuya ejecución se pretende adaptar la geometría de la red viaria a las necesidades actuales, no incluyéndose obras de fábrica para cuyo diseño sería un importante condicionante el conocimiento de la geología y del comportamiento geológico del terreno.

Las obras incluidas en el presente Proyecto Modificado nº2 (que en su mayor parte amplían la zona de actuación, a calles colindantes, respecto a la anteriormente definida en los proyectos primitivo y Modificado nº1) tienen asegurado un óptimo funcionamiento estructural, por cuanto no se incrementan las tensiones en el suelo, y el funcionamiento de éste para las cargas actuales está suficientemente sancionado por la práctica, no apreciándose en él fallos estructurales de importancia.

Según el razonamiento anterior, se justifica la no necesidad de incluir en el presente proyecto un estudio geotécnico del terreno natural, puesto que éste no es preciso dada la naturaleza de la obra.

11. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD.

En la redacción del presente proyecto modificado se ha tenido en cuenta el cumplimiento de la siguiente normativa de accesibilidad:

- Ley 1/1998 de 05/05/1998 – DOGV nº 3237 de 07/07/1998. Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de comunicación.
- Decreto 39/2004, de 5 de marzo, por el que se desarrolla la ley 1/1998, de 5 de mayo de la Generalitat, en materia de accesibilidad en la edificación pública, concurrencia y en el medio urbano (DOGV nº 4709 de 10/03/2004).

- Orden de 25 de mayo de 2004, que desarrolla el decreto 39/2004 sobre accesibilidad en la edificación de pública concurrencia (DOGV nº 4771 de 09/06/2004).
- Orden de 9 de junio de 2004, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se desarrolla el decreto 39/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, en materia de accesibilidad en el medio urbano.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Se incluye Anejo Nº12 de Justificación de cumplimiento de Accesibilidad de la actuación prevista.

12. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL R.D. 865/2003 – LEGIONELOSIS.

En la redacción del presente proyecto modificado se ha tenido en cuenta el cumplimiento de los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis:

- Real decreto REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. B.O.E. nº 171 18-6-2003.

Se incluye Anejo Nº13 de Cumplimiento del RD 865/2003 Legionelosis de la actuación prevista.

13. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL RD 842/2002 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

Las instalaciones eléctricas proyectadas cumplen con el RD 842/2002 Reglamento Electrotécnico en Baja Tensión, en particular las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarais:

- CANALIZACIÓN PARA FUTURO SOTERRAMIENTO DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN:
 - ITC—BT-07 Redes Subterráneas para distribución de Baja Tensión.
 - ITC—BT-21 Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras

Las canalizaciones han sido proyectadas con tubos policloruro de vinilo de diámetro nominal 160 mm, instalados envueltos en hormigón a una profundidad mínima de 0,8 metros. Además, se han proyectado arquetas registrables para facilitar el futuro tendido de los cables de la red de distribución de baja tensión. Todo ello cumple con lo especificado en el apartado 2.1.2 “Ejecución de las instalaciones en canalizaciones entubadas” del la ITC-BT-07 “Redes Subterráneas para distribución de Baja Tensión” y con lo especificado en el apartado 1.2.4 “Características mínimas de los tubos en canalizaciones enterradas” del la ITC-BT-21 “Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras”

- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y EQUIPOS ELECTRONEUMÁTICOS:
 - ITC—BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
 - ITC—BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas.
 - ITC—BT-12 Instalaciones de enlace. Esquemas.
 - ITC—BT-13 Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
 - ITC—BT-14 Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.

- ITC—BT-15 Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
- ITC—BT-16 Instalaciones de enlace. Contadores: Ubicación y sistema de instalación.
- ITC—BT-17 Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
- ITC—BT-18 Instalaciones de puesta a tierra.
- ITC—BT-19 Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales.
- ITC—BT-21 Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.
- ITC—BT-24 Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra los contactos indirectos.
- ITC—BT-30 Instalaciones en locales de características especiales.
- ITC—BT-44 Instalación de receptores. Receptores para alumbrado.
- ITC—BT-47 Instalación de receptores. Motores.

Los diferentes circuitos de la instalación de alumbrado exterior proyectados, tal y como se justifica en el Anejo N°1 Cálculos Eléctricos, cumplen con la caída de tensión máxima permitida indicada en la ITC—BT-09 “Instalaciones de alumbrado exterior”, de valor 3 %.

También se justifica en Anejo N°1 Cálculos Eléctricos, el cumplimiento a cortocircuito de los circuitos de alumbrado público proyectados.

La caída de tensión máxima permitida en los circuitos de alimentación de los motores de las fuentes emplazadas en la Plaza del Carmen, cumplen con el valor máximo permitido en normativa, de valor 5 %.

Los circuitos se proyectan con cable de cobre aislado de tensión de aislamiento 0,6/1KV (a excepción de la red de tierra, que se proyecta de tensión de aislamiento 750V color verde-amarillo).

Las luminarias y equipos de bombeo cumplen con las especificaciones de diseño exigidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se adjunta cálculo luminotécnico de la Plaza del Carmen, zona dónde se ejecuta nueva instalación de alumbrado público. En algunas zonas se refuerza el alumbrado existente con algún punto de luz aislado (ver plano nº 10 Planta general de alumbrado público), pero es tan puntual que no se considera necesario incluir una justificación luminotécnica de este refuerzo.

Por último, indicar que el alumbrado existente y de nueva ejecución (Plaza del Carmen) dispone de arrancador mediante reloj astronómico, no disponiendo de circuito reductor de flujo, no siendo necesario puesto que la reforma de la instalación existente no requiere de su instalación para el cumplimiento de la normativa.

14. OBRA COMPLETA.

El presente Proyecto es una OBRA COMPLETA, susceptible de entrar en servicio público en el mismo momento de su finalización conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Contratos del Estado.

15. PRESUPUESTO.

EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL del Proyecto “**MODIFICADO Nº2 DE LA REURBANIZACIÓN E INTEGRACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE ORIHUELA, ALICANTE, FASE I.**”, asciende a la cantidad de **DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Euros con OCHENTA Y SIETE céntimos (2.419.950´87 €)**, incrementándose en DOSCIENTOS UN MIL TREINTA Y UN Euros con TREINTA Y TRES céntimos (201.031,33 €), respecto del consignado en el PROYECTO MODIFICADO Nº1.

EL **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin I.V.A.)** del Proyecto “**MODIFICADO Nº2 DE LA REURBANIZACIÓN E INTEGRACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE ORIHUELA, ALICANTE, FASE I.**”, asciende a la cantidad de **DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS (2.952.340,06 €)**, incrementándose en DOSCIENTOS

CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO Euros CON VEINTIDÓS Céntimos (245.258,22 €), respecto del consignado en el PROYECTO MODIFICADO Nº1.

El **PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN (sin I.V.A.)** del Proyecto “MODIFICADO Nº2 DE LA REURBANIZACIÓN E INTEGRACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE ORIHUELA, ALICANTE, FASE I.”, asciende a la cantidad de DOS MILLONES NOVECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Euros CON SESENTA Y OCHO Céntimos (**2.907.480,68 €**), incrementándose en DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN Euros CON SESENTA Y CUATRO Céntimos (241.531,64 €), respecto del consignado en el PROYECTO MODIFICADO Nº1.

Orihuela, Marzo de 2015

El Ingeniero de Caminos, C. y P.

Fdo.: Enmanuel Esquiva Bailén
Colegiado nº: 15.588