

A. MEMORIA EXPOSITIVA

A-1 INTRODUCCIÓN

- Antecedentes – Propiedad.
- Condiciones Urbanísticas.
- Emplazamiento y Estado Actual.
- Emplazamiento.
- Estado Actual.
- Patología.

A-2 RAZONAMIENTO DEL ANTEPROYECTO

- Programa de necesidades.
- Ideas Básicas.
- Justificación de la solución adoptada.

A-3 AVANCE DEL PRESUPUESTO

A-4 ANEXO FOTOGRAFIAS

PLANOS

- 0 Situación E:1/500.
- 0-1 Emplazamiento delimitación actuación E:1/500.
- EA-1/B-1 Planta de cubiertas tipo (estado actual y reforma) E:1/100.
- EA-2/B-2 Alzado tipo (estado actual y reforma). E:1/100.
- B-3 Detalle junta de dilatación y desagües cubierta. E:1/10.
Boceto desagüe cubierta

A. MEMORIA EXPOSITIVA

A-1 INTRODUCCIÓN

- Antecedentes – Propiedad.
- Condiciones Urbanísticas.
- Emplazamiento y Estado Actual.
- Emplazamiento.
- Estado Actual.
- Patología.

ANTEPROYECTO REPARACIÓN CUBIERTA Y VARIOS EN CEMENTERIO DE TORRERO (EN ZONA 3ª AMPLIACIÓN CEMENTERIO DE TORRERO ZARAGOZA)

A. MEMORIA EXPOSITIVA

A-1 INTRODUCCIÓN

Antecedentes – Propiedad:

Atendiendo a la solicitud de la Delegación de Equipamientos y de la Dirección de Servicios de Información y Organización en Mayo de 2013, siguiendo instrucciones del Gerente de Urbanismo para elaborar un programa integrado de actuaciones para el mantenimiento del Cementerio de Torrero, debiendo intervenir en las zonas más afectadas, a raíz de las lluvias caídas por esas fechas; el Director de los Servicios de Arquitectura da traslado a la Unidad de Gestión de Proyectos II para que se realice un ESTUDIO DE PROYECTO que más adelante se decidió se hiciera a un nivel de ANTEPROYECTO de la Reparación de las cubiertas más deterioradas de la manzana 110 principalmente en la zona de la 3ª Ampliación del Cementerio de Torrero del último tercio del siglo XX.

El presente trabajo, considerando la especialización que trata en cuanto a la reparación de las cubiertas a base de una nueva impermeabilización con los debidos remates y el saneamiento adecuado para la evacuación de las aguas pluviales se plantea -como se ha venido realizando en los últimos años- redactar el presente ANTEPROYECTO y con objeto de sacarlo a Concurso para realizar el Proyecto de Ejecución y la realización de las obras por la empresa adjudicataria.

La propiedad del Cementerio de Torrero donde se plantean las obras de mejora, corresponde al Ayuntamiento de Zaragoza.

Condiciones Urbanísticas

Según el P.G.O.U. – Plan General de Ordenación Urbana – municipal vigente, el área que ocupa el Cementerio de Torrero está clasificada de Suelo Urbano y de Servicio Público del mismo uso, situado al Sur de la ciudad y del barrio del mismo nombre con acceso principal por su límite al Norte desde el Tercer Cinturón en el tramo de la Ronda de la Hispanidad.

Emplazamiento y Estado Actual:

Emplazamiento.

La situación en el Cementerio de Torrero, donde se encuentran los bloques de nichos –cuyas cubiertas hay que reparar- es la zona de la 3ª Ampliación del Cementerio de 1970 hasta el último decenio del siglo XX y en la parte Sur de la misma, concretamente en las manzanas números 109 – 110 y 111 y concretamente los edificios de la 110 son los más deteriorados en lo referente a las cubiertas.

Estado Actual.

Los edificios de nichos son de planta rectangular de longitud variable desde 28 metros hasta 52 y anchura más uniforme de unos 5,40 metros con unos siete niveles de nichos, cuatro desde la acera y tres desde una pasarela en el quinto nivel accesible desde una escalera situada en general en el centro de cada bloque.

Así pues, todos los bloques disponen de escalera de acceso a los nichos más altos y la mayoría tienen una capilla en cada extremo del bloque con unos volúmenes en cubierta que corresponden a sus lucernarios excepto los cinco bloques más al Sur de la Manzana nº 110 que no tienen capilla en ninguno de sus extremos, aunque sean de los de mayor longitud.

La estructura es de muros de carga de ladrillo y con las celosías a base de las paredes prefabricadas de hormigón de los nichos. Los vuelos y aleros son de hormigón armado.

Las fachadas presentan una retícula de hormigón en los frentes de nichos, el mismo material que en los vuelos y también de ladrillo caravista blanco en las fachadas laterales y en las de las escaleras abiertas a los alzados longitudinales.

La cubierta es plana y no transitable, acabada a base de grava sobre tela asfáltica adherida al mortero de pendiente con bajantes pluviales, unas vistas en las escaleras y otras ocultas en las fachadas laterales.

Patología

El estado de conservación actual se ha analizado por medio de tres fuentes: 1ª) Las visitas de inspección realizadas a determinados edificios, sus fachadas y cubiertas. 2ª) La información directa aportada por responsables del cementerio, en concreto sus capataces y operarios, y 3ª) Analizando el informe básico realizado por la empresa “Moncobra”, concluyendo que la Manzana nº 110 es la más deteriorada, debiendo ser prioritaria su reparación.

Todas las fuentes coincidimos en que el defecto mayor de los edificios de nichos en la zona de la Tercera Ampliación del Cementerio, se encuentra en las cubiertas con telas asfálticas muy deterioradas por el paso de tiempo, la acción de los cambios de temperaturas extremas con el sol y las heladas, sobretodo en los remates de la impermeabilización con el antepecho perimetral de la misma cubierta, así como en las juntas de dilatación, situadas en los límites de cubierta de las escaleras centrales en los edificios.

Los defectos observados y reflejados en las fotografías adjuntas son consecuencia del despegue de la tela asfáltica en los encuentros con materiales como el ladrillo, el hormigón y los desagües de cubiertas con sus cazoletas y bajantes de PVC así como con las chimeneas de ventilación y los lucernarios de las capillas, todo ello potenciado por una falta general de mantenimiento sin una reparación rápida de los defectos y en el taponamiento de los desagües por acumulación de acidulas de las coníferas colindantes.

Las consecuencias de todo ello son las filtraciones de agua al interior de los nichos con el correspondiente deterioro y la presencia de manchas de humedad en las fachadas laterales de los bloques y de las escaleras centrales, así como en los aleros en las zonas colindantes a las juntas de dilatación por donde se cuele el agua en el área de más bajo nivel de cubierta donde se encuentran también los sumideros. Asimismo, como no tienen continuidad constructiva dichas juntas en cubierta, fachada y estructura del vuelo, se abren camino unas grietas irregulares, progresivas y antiestéticas.

A-2 RAZONAMIENTO DEL ANTEPROYECTO

- Programa de necesidades.
- Ideas Básicas.
- Justificación de la solución adoptada.

A-2 RAZONAMIENTO DEL ANTEPROYECTO

Programa de necesidades.

El objetivo principal, es resolver los defectos de las cubiertas de los edificios de nichos situados en la zona referida del Cementerio de Torrero actuando con prioridad en los más deteriorados y que presentan una patología más acusada, como es la Manzana 110 en la impermeabilización de sus cubiertas y las filtraciones por las juntas de dilatación facilitando humedades en vuelos y fachadas, así como en las Manzanas 109 y 111 con defectos similares (tal como se refleja en el escrito del Director de los Servicios de Información y Organización de Mayo de 2013 respecto los bloques señalados en los mismos) potenciado por las lluvias caídas en esas fechas.

Ideas Básicas:

En principio cumplir con el Programa de Necesidades descrito reparando en general la deteriorada impermeabilización de las cubiertas, eliminando sus causas y consecuencias.

Las soluciones y medios técnicos propuestos para realizar la reparación, son tradicionales, funcionales, económicos y con el objetivo de que tengan un buen mantenimiento y se integren arquitectónicamente.

Justificación de la solución adoptada:

Consiste en reparar la impermeabilización de las cubiertas, primero desmontando lo deteriorado como es la tela asfáltica en toda la superficie, así como el mortero de pendiente y la grava que esta sobre ellos para colocar el nuevo mortero de pendiente así como la tela asfáltica y la grava con los remates debidos en evitación de filtraciones. La evacuación de aguas pluviales a través de los sumideros protegidos y las bajantes canalizadas a la red. Todo ello sin afectar negativamente a la estética arquitectónica en los remates vistos y bajantes. Los pasos a realizar son los siguientes:

1. Retirar la grava existente, la tela asfáltica y el mortero con otras pendientes para no hacer canalón hacia dos bajantes opuestas (a una sola como hay actualmente).
2. Reparación de la junta longitudinal en el eje longitudinal de los bloques con mallatex y embebidos en mortero.
3. Mortero de pendiente 1% mínimo con las pendientes reflejadas en plano de cubiertas.

4. Colocación de tela asfáltica adherida al mortero de pendiente y rematada con medias cañas de mortero en los encuentros verticales de los antepechos perimetrales de hormigón y paredes de chimeneas de ventilación y lucernarios de capillas así como metida y solapada con las embocaduras de los codos de PVC de las bajantes pluviales de chapa galvanizada lacada.
5. Remate con albardillas o mimbeles de chapa lacada y galvanizada o de fundición ligera en forma de “U” sobre las juntas de dilatación, fijadas a una sola parte del edificio con tornillo y rosca chapa galvanizadas o en forma de “L” con goterón, hacia la fachadas y solapando la tela asfáltica.
6. Colocación de bajantes de chapa galvanizada y lacada de color marrón claro, sección circular de 125 mm con la gárgola correspondiente -según dibujo- empotradas en acera con tapajuntas del mismo material, conectada a la red de saneamiento con arqueta registrable incluida con bastidor perimetral en “L” galvanizada y baldosa de acera, tornillo con cabeza avellanada en el centro para extraer, así como el picado y reposición de la acera para hacer la conexión.
7. Colocación de grava redondeada -sin esquinas cortantes- de 30 - 40 mm de diámetro sobre el geotextil situado encima de la tela asfáltica.
8. Colocación de cazoleta - sumidero sobre los desagües centrales de las bajantes que quedan adosadas a las fachadas de las escaleras. Así mismo colocación de las cazoletas troncónicas ó similar en las fachadas laterales de cada bloque, situadas sobre las bajantes en el encuentro con los desagües de cubierta.
9. Baldosas de 33x33 cm de piedra lavada, formando camino de acceso en cubierta colocadas cada 15 cm y situadas en los ejes longitudinal y transversal de cubierta para facilitar el mantenimiento.

A-3 AVANCE DEL PRESUPUESTO

A-3 AVANCE DEL RESUPUESTO

La estimación global del Presupuesto para realizar las obras de reparación de las cubiertas de los Bloques A, B, C, D, E y F de la Manzana 110, señaladas en plano 0-1 del ANTEPROYECTO es la suma de los presupuestos de reparación de cada uno de estos bloques con sus correspondientes capítulos de obra, incluyendo el porcentaje del 3% por Imprevistos Indirectos, el 1% Residuos y 1,5% de Seguridad y Salud.

El capítulo de demoliciones comprende la retirada de los materiales existentes deteriorados como la tela asfáltica, el mortero de pendiente y la grava, así como el transporte a vertedero de los mismos.

El capítulo de colocaciones del nuevo mortero de cemento con pendientes distintas -según plano adjunto- de la tela asfáltica con los paramentos adecuados y las juntas de dilatación según instrucciones de la memoria y detalle adjuntos, así como las grava redondeada y sobre ésta las baldosas sueltas formando camino para mantenimiento, preservando la tela.

El capítulo de bajantes pluviales según memoria y detalle adjunto con sumideros, cazoletas y piezas de encuentro con el forjado de cubierta y con las aceras.

Resultando los siguientes presupuestos de ejecución material:

Bloque A	(nichos 573 al 646).....	15.410,24 €
Bloque B	(nichos 647 al 720).....	15.410,24 €
Bloque C	(nichos 1.049 al 1.130).....	13.531,11 €
Bloque D	(nichos 195 al 260).....	14.286,35 €
Bloque E	(nichos 417 al 472).....	12.767,39 €
Bloque F	(nichos 967 al 1048).....	13.546,40 €

		84.951,73 €
Presupuesto de ejecución material		84.951,73 €
13% Gastos generales.....		11.043,72 €
6% Beneficio Industrial.....		<u>5.097,10 €</u>
PRESUPUESTO DE CONTRATA.....		101.092,55 €
21% IVA		<u>21.229,45 €</u>

PRESUPUESTO TOTAL IVA INCLUIDO

122.322,00 €

Asciende el presente Presupuesto TOTAL de las obras de reparación de cubiertas de los bloques A-B-C-D y F de la Manzana 110 del Cementerio de Torrero a 122.322,00 € (ciento veintidós mil trescientos veintidós euros) IVA incluido.

I.C. de Zaragoza, Noviembre de 2013.

EL ARQUITECTO JEFE DE LA UNIDAD
DE GESTIÓN DE PROYECTOS II,

EL ARQUITECTO TECNICO JEFE
SERCIÓN DE LA UNIDAD II,

Fdo.: Luis Jesús Moreno Tortajada.

Fdo.: Matías Rico Arranz.

A-4 ANEXO FOTOGRAFÍAS

PLANOS

0 Situación E:1/500.

0-1 Emplazamiento delimitación actuación E:1/500.

EA-1/B-1
tipo (estado actual y reforma) E:1/100.

Planta de cubiertas

EA-2/B-2 Alzado tipo (estado actual y reforma). E:1/100.

B-3 Detalle junta de dilatación y desagües cubierta. E:1/10.
Boceto desagüe cubierta