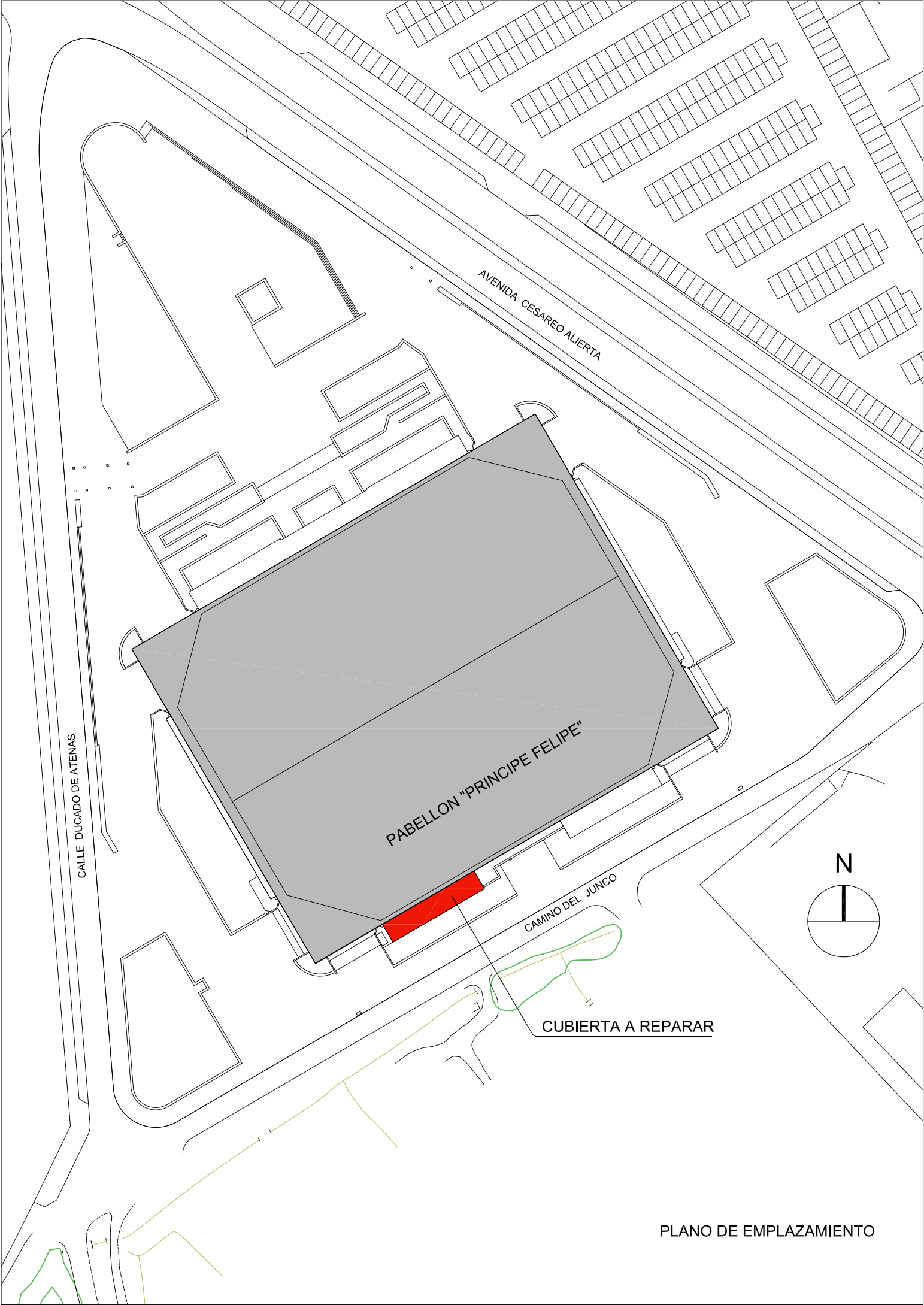


PROYECTO : REPARACION DE CUBIERTA
EMPLAZAMIENTO..... : Pabellón Príncipe Felipe – Avda. Cesáreo Alierta,120 - Zaragoza
PROMOTOR..... : ZARAGOZA DEPORTE MUNICIPAL, S.A.
ARQUITECTOS : A4 ESTUDIO, S.L.P.



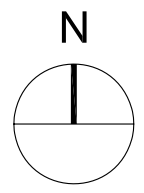
CALLE DUCADO DE ATENAS

AVENIDA CESAREO ALIERTA

PABELLON "PRINCIPE FELIPE"

CAMINO DEL JUNCO

CUBIERTA A REPARAR



PLANO DE EMPLAZAMIENTO

PROYECTO: Reparación de cubierta
EMPLAZAMIENTO: Pabellón Príncipe Felipe - Zaragoza
PROMOTOR: Zaragoza Deporte Municipal, S.A.

1.- NOTA PRELIMINAR

El encargo de este trabajo se realizó a A4 ESTUDIO, S.L.P, representado por los arquitectos D. Roberto Lacasta Ovejas y D. Marcos de Pedro García, por la sociedad municipal ZARAGOZA DEPORTE MUNICIPAL, S.A.

2.- OBJETO DE LA MEMORIA

La memoria define las obras necesarias para la reparación de una de las cubiertas del Pabellón Príncipe Felipe.

El Pabellón, en su nivel +1 de acceso de público, está equipado con cuatro bloques de aseos distribuidos en la dos fachadas longitudinales del edificio con orientación N.O. y S.E.,, dos en cada fachada.

Estos bloques constituyen cuatro cuerpos de edificación, de una sola planta, que sobresalen del volumen principal del pabellón, por lo que presentan cubiertas planas cuya estanqueidad al agua de lluvia está basada en cubiertas invertidas, con lámina asfáltica como elemento de impermeabilización. El elemento pesado que remata estas cubiertas está constituido por una capa de grava lavada.

Las cubiertas han sido aprovechadas para, en ellas, instalar claraboyas de iluminación de aseos así como elementos de las instalaciones de climatización y ventilación.

Recientemente, uno de estos bloques presenta fallos de impermeabilización; concretamente se trata del bloque situado más al Sur del edificio, junto al elemento vertical de hormigón armado que hace de soporte a las chimeneas de la sala de calderas.

Con esta memoria se pretende definir las operaciones a realizar para eliminar la citada patología, así como valorar el coste de la actuación.

3.- SOLUCIÓN ADOPTADA

Dado que la cubierta objeto de este trabajo, de **105,30** m², construidos, ha tenido una prolongada vida, de más de 25 años, se opta por su reimpermeabilización total. Para ello se procederá a la realización de las siguientes operaciones:

- a).-Se retirarán todos los elementos de chapa que sirven de remate de aislamiento de conducciones o de juntas de dilatación.
- b).- Se retirará la capa de grava de protección, así como el geotextil y el aislamiento térmico que se encuentra bajo ella.
- c).- Una vez descubierta la lámina asfáltica, se procederá a la retirada de las superficies de lámina autoprottegida que cubren elementos verticales y basamentos de claraboyas.
- d).- La lámina asfáltica horizontal descubierta será levantada igualmente.
- e).- Tras la limpieza del soporte descubierta se procederá a su reparación en los puntos que fueran necesarios y a su tratamiento con una imprimación asfáltica de 1,5 Kg/m².
- f).- Sobre la imprimación se instalará una nueva membrana de impermeabilización constituida por doble lámina asfáltica LBM(APP)-40-PE95-+P en colocación adherida.
- g).- Los remates perimetrales, de 20 cm. de altura, se reforzarán con láminas LBM-50G adherida, en una altura de 50 cm., hasta rematar con las albardillas de los antepechos de cubierta o con los remates de chapa de los paneles de fachada del Pabellón.
- h).- Como operación final de impermeabilización, se procederá a la cubrición de los soportes de las claraboyas con lámina adherida LBM-50G.
- i).- Sobre la impermeabilización se instalarán, de nuevo, las capas de acabado:
 - Geotextil de protección de láminas.
 - Aislamiento térmico.
 - Geotextil de protección de aislamiento.
 - Extendido de la capa de grava de protección.

Los materiales de aislamiento (Roofmate) y protección pesada (grava lavada) que se retirarán de la cubierta se acopiarán en la proximidad de la obra para su posterior reutilización, considerándose un 20% de reposición de ambos materiales.

4.- PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

El presupuesto de la obra es el siguiente:

Presupuesto de Ejecución material	8.378,20 €
19% Gastos Generales y Beneficio Industrial	<u>1.591,86 €</u>
Total Presupuesto de Contrata	9.970,06 €

El presupuesto de contrata asciende a la cantidad de NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS.

Zaragoza , 26 de Julio de 2.016

LOS ARQUITECTOS:



D. Marcos de Pedro



D. Roberto Lacasta

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	Precio	Importe
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------	--------	---------

CAPÍTULO 1 : REPARACION DE CUBIERTA

1.001 M2 Levantado de cubierta bituminosa

Levantado de cubierta invertida bituminosa, con acopio de grava de protección y paneles de aislamiento para su aprovechamiento posterior, comprendiendo:

- Retirada de la capa de grava con acopio en la propia obra para su reutilización.
- Retirada del geotextil de protección del aislamiento.
- Retirada de paneles de aislamiento, con acopio en la propia cubierta para su reutilización.
- Retirada de láminas autoprotegidas de petos de cubierta y elementos salientes de la misma.
- Retirada de láminas de impermeabilización de paños de cubierta.

Incluso carga y transporte a vertedero autorizado de los geotextiles y láminas bituminosas levantadas.

1 23,40 4,50 105,30

105,30 14,00 1.474,20

1.002 M2 Enfoscado fratasado reparación pendientes

Enfoscado con mortero de cemento y arena de rio, fratasado, en reparación de planos de soporte de láminas asfálticas.

10% superficie 1 10,50

10,50

10,50 8,20 86,10

1.003 M2 Cubierta invertida no transitable

M2. Formación de cubierta invertida no transitable, sistema adherido, con protección pesada PN-1 según UNE 104-402, constituida por:

- 1) Limpieza y repasos de base con pendientes, ya existente.
- 2) Impermeabilización con dos láminas asfálticas poliméricas de 4 kg/m² LBM (APP) 40-PE95+P, colocación adherida.
- 3) Capa separadora de tejido de polipropileno termosoldado, de 140 gr/m².
- 4) Colocación de aislamiento térmico de poliestireno extrusionado, ya existente, de 40 mm de espesor, con suministro estimado del 20% de la superficie a tratar.
- 5) Capa separadora de textil no tejido de polipropileno termosoldado de 140 gr/m².
- 6) Extendido de protección pesada, ya existente, a base de capa de canto rodado 16-32 mm, de 50 mm. de espesor mínimo, con suministro estimado del 20% de la superficie a tratar.

Incluso p.p de entregas en muros y petos, refuerzos en desagües y sellado perimetral en coronación.

NOTA 1: No se descuentan huecos de claraboyas, en compensación con la realización de remates con los soportes de las mismas.

NOTA 2: Se reutilizarán los aislamientos y la grava de protección existentes en un porcentaje estimado del 80%.

1 23,40 4,50 105,30

105,30 44,70 4.706,91

1.004 MI Impermeabilización junta dilatación

MI. Impermeabilización de junta de dilatación con refuerzo de 50 cm de lámina asfáltica polimérica soldada a ambos lados, relleno con junta Neopolen de 3 cm, imprimación Macdelit y sellado con Macdelastic UN, ó similar.

1 4,50

4,50

4,50 17,30 77,85

1.005 MI Impermeabilización antepechos

MI. Impermeabilización de antepechos y encuentros verticales de cubierta con membrana adherida GA-1, formada por lámina asfáltica tipo LBM(APP)-50G-FP140+P previa imprimación del soporte con emulsión caucho asfáltica, rendimiento mínimo de 1,5 kg/m², incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes, remates y refuerzos (Desarrollo transversal medio = 0,70 m).

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Reparación de cubierta-Pabellón Príncipe Felipe

Capítulo	Resumen	Importe
01	REPARACION DE CUBIERTA.....	8.378,20 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		8.378,20 €
	19,00 % Gastos generales y Beneficio industrial.....	1.591,86 €

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 9.970,06 €

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA con SEIS CÉNTIMOS

Zaragoza, Julio de 2016.

LOS ARQUITECTOS

