



MEMORIA VALORADA

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE ARQUITECTURA

UNIDAD: PLANIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN

ARQUITECTO TÉCNICO: ROBERTO BELLO MUÑOZ
JULIO / 2019

DLC SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO TENIS CDM DELICIAS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 1 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

I.	MEMORIA.....	3
1.	ENCARGO.....	3
2.	PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS.....	3
3.	ESTADO ACTUAL.....	3
4.	ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	3
5.	PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN.....	4
II.	ANEXO FOTOGRÁFICO.....	5
III.	MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	7
IV.	FICHA DE MATERIALES.....	8
V.	PLANOS.....	9

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 2 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO DE CESPED EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

I. MEMORIA

1. ENCARGO

A petición del Servicio de Instalaciones Deportivas, la Sección de Conservación de Arquitectura redacta la presente Memoria Valorada con objeto de describir y valorar las actuaciones necesarias para la sustitución del pavimento deportivo de 3 pistas de tenis exteriores del Centro Deportivo Municipal Delicias.

2. PROPIEDAD Y ANTECEDENTES URBANÍSTICOS

El inmueble, con dirección en la Calle Moreno Alcañiz, 2, es propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza.

La parcela del actual equipamiento posee el código urbanístico:
40.06 ED (PU).

Grupos de uso: Equipamiento deportivo

Titularidad: Público

Tipo de sistema: Sistemas Generales

3. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

Las pistas objeto de intervención forman parte de las instalaciones exteriores de este Centro Deportivo Municipal. El complejo se encuentra situado entre el barrio de Las Delicias. La Instalación, inicialmente el pabellón, comenzó su funcionamiento en 1990 y posteriormente las piscinas de verano y pistas exteriores..

En el año 2009 fueron construidas las pistas exteriores que cerraban el conjunto del equipamiento deportivo, entre la que se encuentran las tres pistas de tenis objeto de la presente memoria.

4. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

La intervención se centra en las tres pistas de tenis situadas junto al pabellón polideportivo y las piscinas de verano. El uso continuado de dichas pistas hace necesario la sustitución del actual pavimento deportivo de césped artificial por otro de las mismas características tipo NSF 66 15 A o similar equivalente sobre el soporte existente, previamente reparado. Color de pista verde y perímetros exteriores azul, según criterios del Servicio Técnico Municipal.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 3 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

5. PRESUPUESTO DE LA ACTUACIÓN

El presupuesto, según documento adjunto, asciende a un presupuesto de ejecución material de 32.402,40 €, que incluidos los GG, BI e IVA, suponen 46.656,21 €.

Se estima el plazo de ejecución de las obras en 1 MES.

El detalle de medición e importe de las partidas, se desarrolla en el presupuesto.

Zaragoza a 10 de Julio de 2019



El Arquitecto Técnico
Roberto Bello Muñoz

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 4 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO DE CESPED EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

II. ANEXO FOTOGRÁFICO



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 5 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	



NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 6 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO DE CESPED EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 7 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SUSTITUCIÓN PAVIMENTO PISTAS TENIS CDM DELICIAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACTUACIONES PISTAS TENIS							
01.01	ud RETIRADA DE RED TENIS Y ELEMENTOS EXISTENTES Despeje y retirada red y juego de tenis y posterior colocación y mobiliario y demás elementos existentes de cualquier tipo para la ejecución de la obra por medios manuales, con recuperación y p.p. de medios auxiliares.							
	Tenis	3				3,00		
						3,00	50,00	150,00
04.03	ud TRATAMIENTO SOPORTE PISTA Tratamiento soporte pista de tenis, limpieza con agua a presión, eliminando resaltes y masillado de fisuras y grietas existentes, con mortero de resinas sintéticas PATCH BINDER o equivalente.							
	Tenis	3				3,00		
						3,00	200,00	600,00
04.04	m2 PAV.CÉSPED ARTIFICIAL NSF 66 15 A Hierba artificial tipo NSF 66 15 A o similar equivalente, fibra lubricada con tratamiento antiuva resistente al calor y al hielo lastrada con arena de cuarzo redondeada lavada y seca con un 97% de sílice, de granulometría 0,3/0,8 en una cantidad de 19 kg/m2 de hilo recto de 15 mm. de altura y 7000 Dtex. incluso marcaje de líneas de juego montaje y colocación.							
	Tenis 1	1	34,80	18,50		643,80		
	Tenis 2	1	34,80	18,50		643,80		
	Tenis 3	1	34,80	18,50		643,80		
						1.931,40	16,00	30.902,40
07.01	ud GESTIÓN DE RESIDUOS Medidas de gestión de residuos de la obra, incluido retirada, traslado a vertedero y gestión de tasas de residuos.							
		1				1,00		
						1,00	400,00	400,00
08.01	ud Medidas de seguridad Medidas de Seguridad y Salud a adoptar en la ejecución de la obra . Esta partida incluye todos los medios auxiliares necesarios para la ejecución de la obra y medidas de protección individuales y colectivas.							
		1				1,00		
						1,00	350,00	350,00
TOTAL 01.....								32.402,40
TOTAL.....								32.402,40

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

26 julio 2019

1

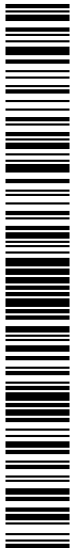
NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 8 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR		02/08/2019	5835790

RESUMEN DE PRESUPUESTO
SUSTITUCIÓN PAVIMENTO PISTAS TENIS CDM DELICIAS

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	ACTUACIONES PISTAS TENIS.....	32.402,40	100,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	32.402,40	
	13,00 % Gastos generales	4.212,31	
	6,00 % Beneficio industrial	1.944,14	
	Suma	6.156,45	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	38.558,85	
	21% IVA	8.097,36	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	46.656,21	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



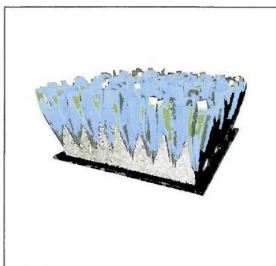
MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 9 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO DE CESPED EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

IV. FICHA DE MATERIALES

TENIS



Sistema de césped artificial de última generación, fabricado mediante sistema TUFTING de una medida de galga 3/16" con 20 punt/dm, resultando 42.000 punt/m² con filamentos del césped disponible en diferentes colores de 15 mm de altura y 7.000 Dtex.

La fibra de césped NSF está lubricada y de muy baja abrasión, está fabricada con polipropileno (PP) y aditivos específicos que la caracterizan por su alta resistencia y tratamiento anti UVA, resistente al calor y a variaciones climatológicas extremas.

Los filamentos están unidos a la base BACKING por el sistema TUFTING. Este basamento está fabricado con una capa de polipropileno con un peso de 136 g/m². Este soporte base se caracteriza por su gran estabilidad dimensional. Finalizado el proceso anterior, el producto pasa por una línea de acabado que le incorpora aproximadamente 600 g/m² de poliuretano. Mediante esta operación los filamentos se fijan a la base consiguiendo una resistencia al arranque de entre 25 - 50 N. El peso total una vez fabricado es de 1.823 g/m² aproximadamente, siendo el ancho máximo del rollo 4 metros.

Posteriormente, en la instalación, se realiza como capa inferior y relleno de estabilización, un proceso de lastrado, con arena de cuarzo redondeada, lavada y seca, con un 97% de sílice, granulometría entre 0,3 - 0,8 mm, en una cantidad de 19 Kg/m² aproximadamente.

El césped artificial se instala sobre una superficie regular y uniformemente compactada. El extendido y unión de los rollos se realiza mediante adhesivo de poliuretano bicomponente extendido sobre juntas de unión geotextiles. El marcaje de las líneas de juego se realiza con el mismo material.

Certificado en laboratorio según los criterios de calidad EN 15330-1, GREENGUARD / GREENGUARD GOLD ITF Category 4 - Medium-Fast

El sistema de césped artificial se fabrica de acuerdo con los sistemas de gestión de calidad previstos por la norma UNE EN ISO 9001 en cuanto a diseño, desarrollo, producción, comercialización, instalación y mantenimiento de césped artificial. Ha sido desarrollado de acuerdo con el Sistema de Gestión de la I+D+i conforme con la norma UNE 166002 en cuanto a la investigación, desarrollo e innovación de tecnologías textiles para césped artificial y materiales de fibras sintéticas para césped artificial y se fabrica de acuerdo con los sistemas de gestión de calidad medioambiental previstos por la norma UNE EN ISO 14001 en cuanto diseño, desarrollo, producción, comercialización, instalación y mantenimiento de césped artificial.

Composición de la moqueta		Propiedades de la moqueta	
Tipo de filamento:	PP NSF 6600	Título del filamento:	7.000 Dtex (± 10%)
Composición del filamento:	100% POLYPROPYLENE	Espesor del filamento:	60 µm (± 10%)
Color:	Verde, Azul, Teja	Altura del filamento:	15 mm (± 5%)
Tipo de Backing:	1 capas / 136 g/m²	Puntadas dm lineal:	20 punt/dm
Composición del Backing:	PP	Puntadas m²:	42.000 punt/m² (± 10%)
Tipo de recubrimiento:	Poliuretano (PU)	Número de filamentos/m²:	84.000
Proceso de Tufting:	Tufting en Línea	Permeabilidad al agua:	≥ 500 mm/h
Galga:	3/16"	Máximo tamaño del rollo:	40 x 4 m

Pesos de la moqueta		Rellenos recomendados del sistema	
Peso del filamento:	1.087 g/m² (± 10%)	Relleno de estabilización:	Arena de Cuarzo, redondeada, lavada y seca
Peso del Backing:	136 g/m² (± 5%)	Granulometría:	0,3 - 0,8 mm
Peso del recubrimiento:	600 g/m² (±10%)	Cantidad:	19 Kg/m²
Peso total:	1.823 g/m² (±10%)		



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 10 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO DE CESPED EN PISTAS DE TENIS CDM DELICIAS

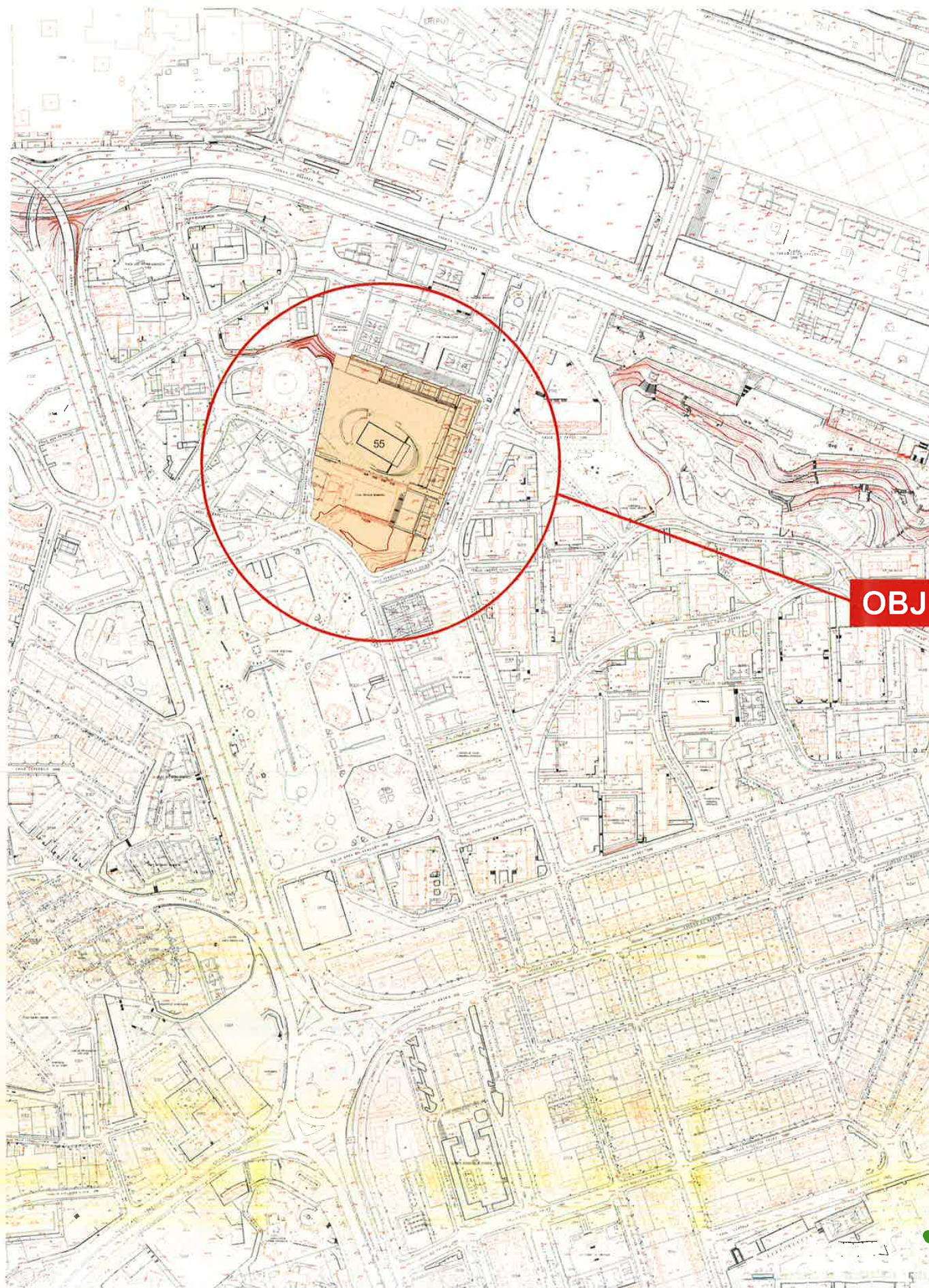
V. PLANOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LZE2NZUXMDAVDES

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 11 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	



OBJETO DE ESTUDIO



 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN
SECCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPAMENTOS DEPORTIVOS

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN PISTAS DE TENIS
C.D.M. DELICIAS

PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

1

ARQUITECTO TÉCNICO:

ROBERTO BELLÓ MUÑOZ

TEC. GRADO SUP.:

MAITE SERRANO

IDENTIFICADOR:

ESCALA:

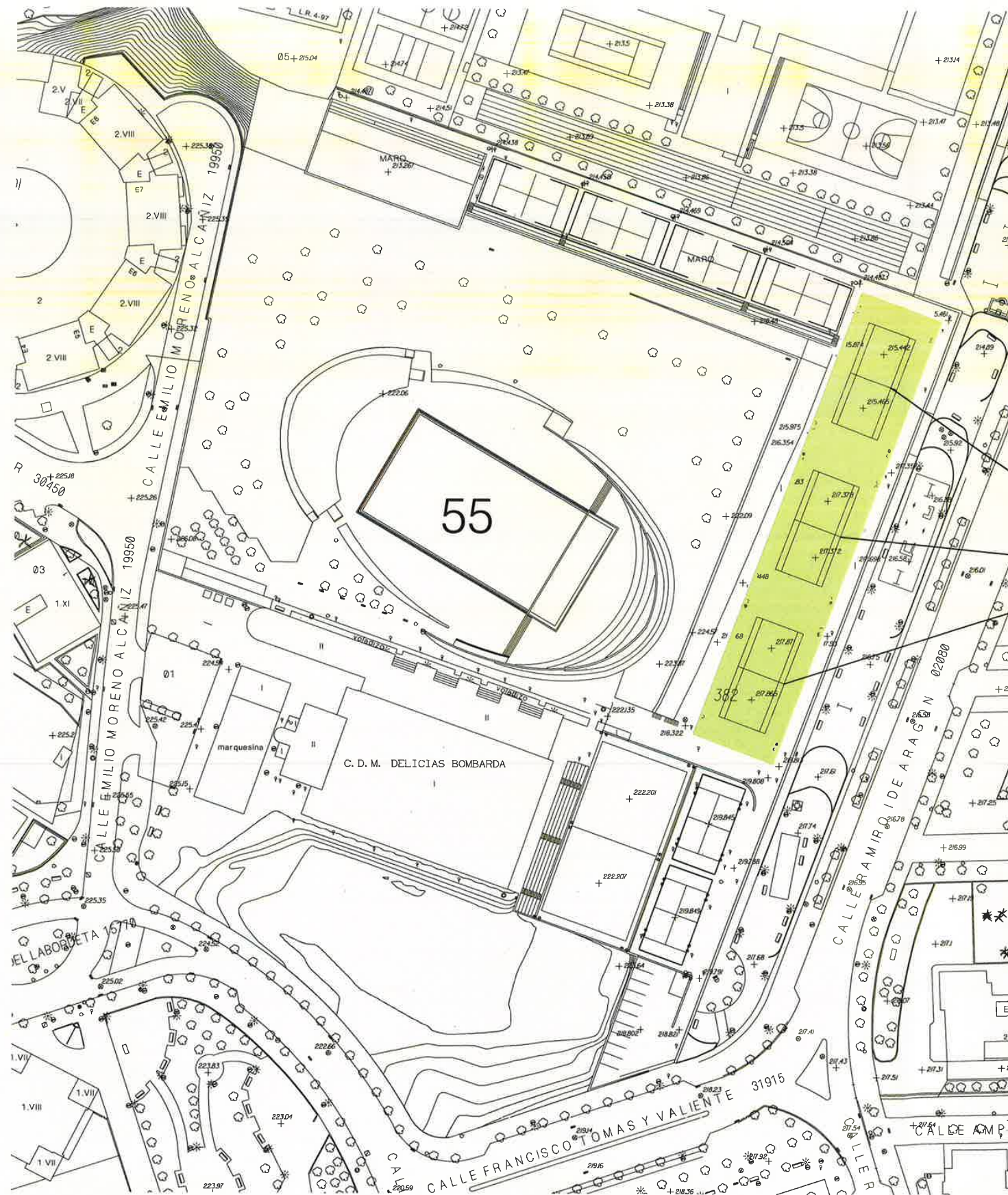
1/5000, 1/2000

JULIO 2019

REM: 55

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva		PÁGINA 12 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790





RENOVACIÓN DE PAVIMENTO
(3 PISTAS DE TENIS)

 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO
GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE CONSERVACIÓN
SECCIÓN DE INSTALACIÓN DE EQUIPAMENTOS DEPORTIVOS

SUSTITUCIÓN DE PAVIMENTO EN PISTAS DE TENIS
C.D.M. DELICIAS

PLANO:

ACTUACIÓN

2

ARQUITECTO TÉCNICO

ROBERTO BELLO MUÑOZ

TEC. GRADO SUP.:

MAITE SERRANO

IDENTIFICADOR:

ESCALA:

1/1000

JULIO 2019

REM: 55

NOMBRE DOC.	Memoria descriptiva			PÁGINA 13 / 13
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
M ANGELES TILO ADRIAN	TRAMITADOR	02/08/2019	5835790	

