

## Anejo 8.- Plan de Obra

### Índice

1.-	INTRODUCCIÓN .....	2
2.-	DIAGRAMA DE BARRAS.....	2
3.-	FASES DE ACABADOS .....	4

## **1.- INTRODUCCIÓN**

Se describe a continuación el plan de obra previsto para la ejecución de las obras de Construcción del Proyecto de Urbanización General y Acometidas de la Ampliación III de IFEMA.

Las actividades recogidas en la programación son las principales unidades de obra de que consta el proyecto constructivo, analizándose con mayor detalle aquéllas cuya ejecución influye más en el plazo de obra o en la programación de las distintas actividades de la misma.

Para la obtención de los plazos parciales se han considerado, en general, rendimientos obtenidos a partir de rendimientos medios globales en obras de similares características.

La planificación incluida a continuación es un esbozo de la planificación real de los trabajos que deberá realizar la empresa contratista y ser aprobada por IFEMA y sus representantes.

El período de ejecución se dividirá en dos fases. La segunda fase únicamente incluye trabajos de pavimentación (capas de rodadura y acabados), señalización e instalación de los cuadros de mando de alumbrado.

En el apartado tres del presente anejo se incluyen los planos de planta que recogen los trabajos de pavimentación incluidos en cada fase.

El plazo total de la ejecución de los trabajos (que incluye ambas fases) es de diez (10) meses, con un periodo entre fases a determinar en función de la planificación y avance del resto de obras en las que se divide la Ampliación III de IFEMA, y que a priori se estima de 9 meses.

## **2.- DIAGRAMA DE BARRAS**

Se incluye a continuación un diagrama de barras con la duración de cada actividad.

Proyecto de Urbanización Ampliación IFEMA														
Nombre de tarea	FASE 1										FASE 2	Importe (Miles de €)	Porcentaje	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>PROYECTO</b>														
ESTRUCTURAS													559,5	7,0%
FIRMES Y PAVIMENTOS													3.311,8	41,3%
SANEAMIENTO													1.865,3	23,3%
ABASTECIMIENTO DE AGUA													277,9	3,5%
AGUA REGENERADA													155,0	1,9%
ENERGIA ELECTRICA													147,7	1,8%
ALUMBRADO													575,2	7,2%
CANALIZACIÓN PARA COMUNICACIONES													276,1	3,4%
CANALIZACIÓN DE SERVICIOS													135,2	
RED DE GAS													47,6	0,6%
SEÑALIZACIÓN													84,2	1,1%
VALLADO PERIMETRAL													31,7	0,4%
INTEGRACIÓN AMBIENTAL													111,4	1,4%
GESTIÓN DE RESIDUOS													337,1	4,2%
SEGURIDAD Y SALUD													100,3	1,3%
<b>Importe Mensual Ejecución Materia (Miles de €)</b>	728,3	856,7	886,3	1.504,4	880,9	813,2	531,2	501,6	557,3	756,0			<b>8.016,1</b>	
<b>Importe Acumulado Ejecución Materia (Miles de €)</b>	<b>728,3</b>	<b>1.585,0</b>	<b>2.471,3</b>	<b>3.975,8</b>	<b>4.856,6</b>	<b>5.669,9</b>	<b>6.201,1</b>	<b>6.702,7</b>	<b>7.260,0</b>	<b>8.016,1</b>				
<b>Porcentaje Mensual</b>	9,1%	10,7%	11,1%	18,8%	11,0%	10,1%	6,6%	6,3%	7,0%	9,4%				<b>100,0%</b>
<b>Porcentaje Acumulado</b>	9,1%	19,8%	30,8%	49,6%	60,6%	70,7%	77,4%	83,6%	90,6%	100,0%				

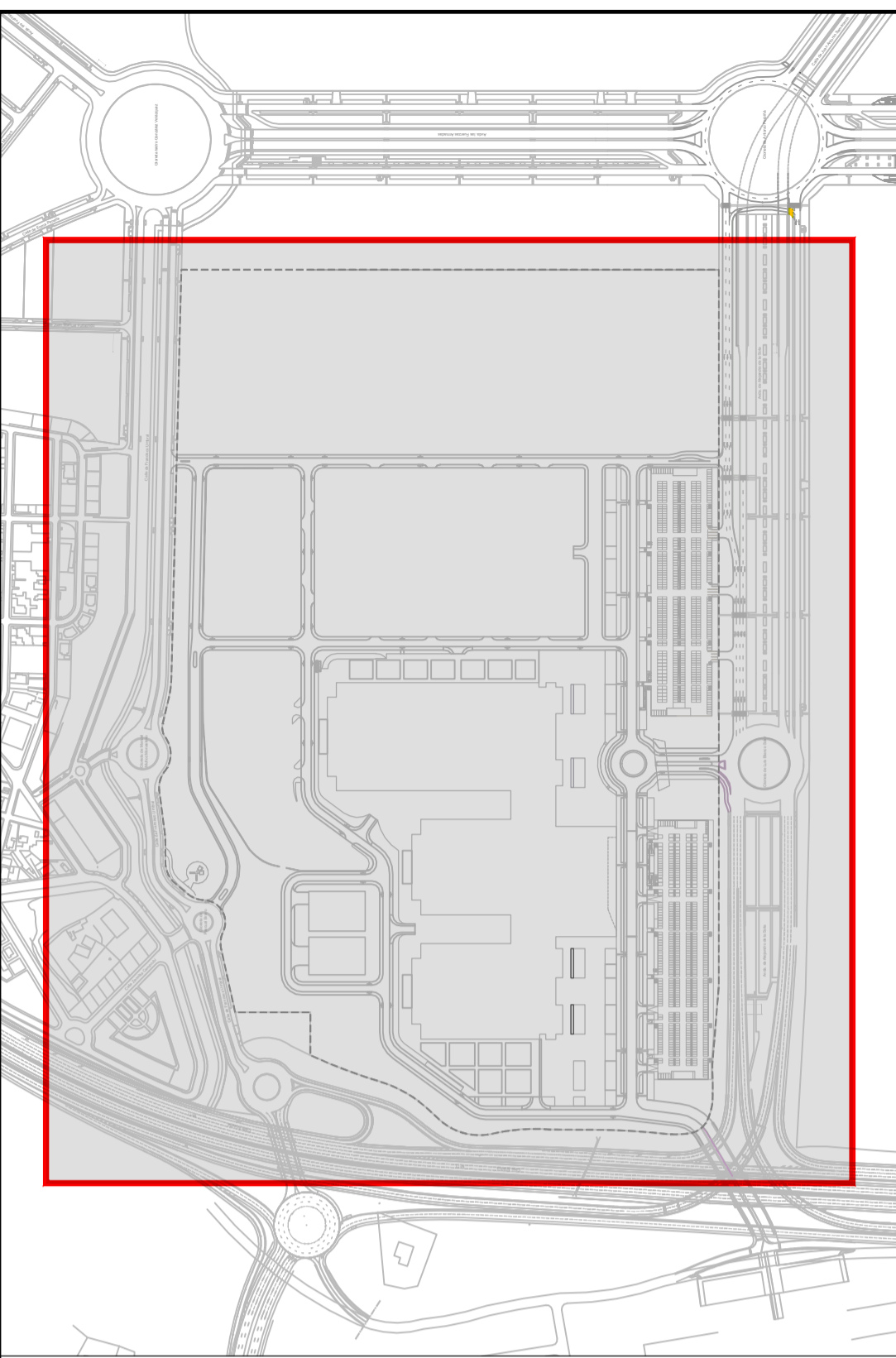
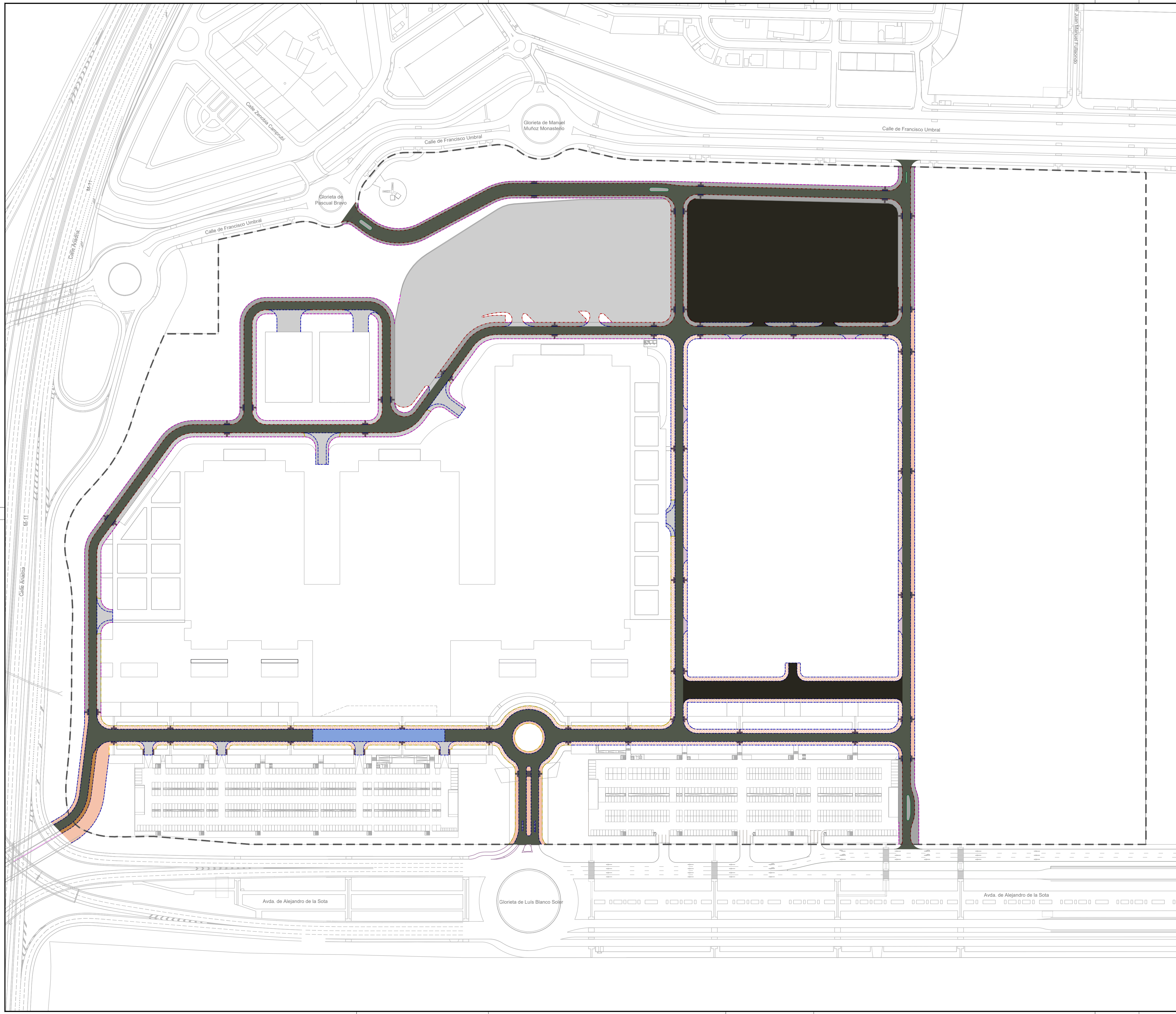
### 3.- FASES DE ACABADOS

Con el propósito de minimizar desperfectos originados por el movimiento de maquinaria para la ejecución del resto de proyectos (edificación, ajardinamiento,...) en los que se subdivide la **Ampliación III de IFEMA** se prevé la ejecución de la pavimentación en dos fases.

La primera fase se ejecutará de forma previa al resto de los proyectos constructivos (salvo, obviamente, el de Movimiento de Tierras), mientras que la segunda fase se comenzará una vez concluidos los trabajos pesados del resto de proyectos.

En la fase 2 se prevén únicamente trabajos de finalización de pavimentos, cuyas bases y subbases se ejecutan anticipadamente en la fase 1, los trabajos de señalización y la instalación definitiva de los cuadros de mando de alumbrado.

Se incluyen a continuación los planos de planta que definen el alcance de los trabajos de pavimentación para cada una de las fases.



**LEYENDA DE PAVIMENTACIÓN. FASE 1**

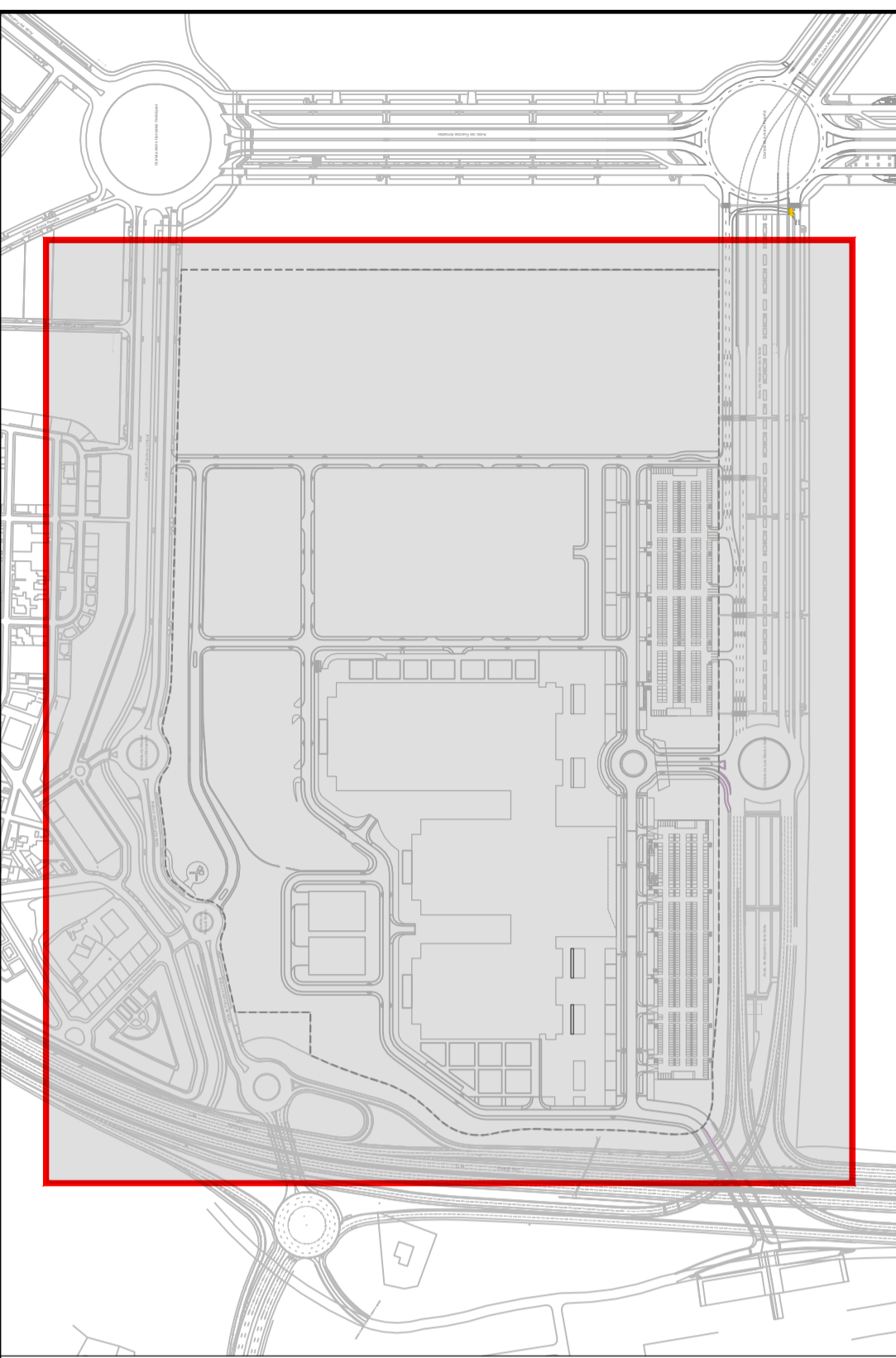
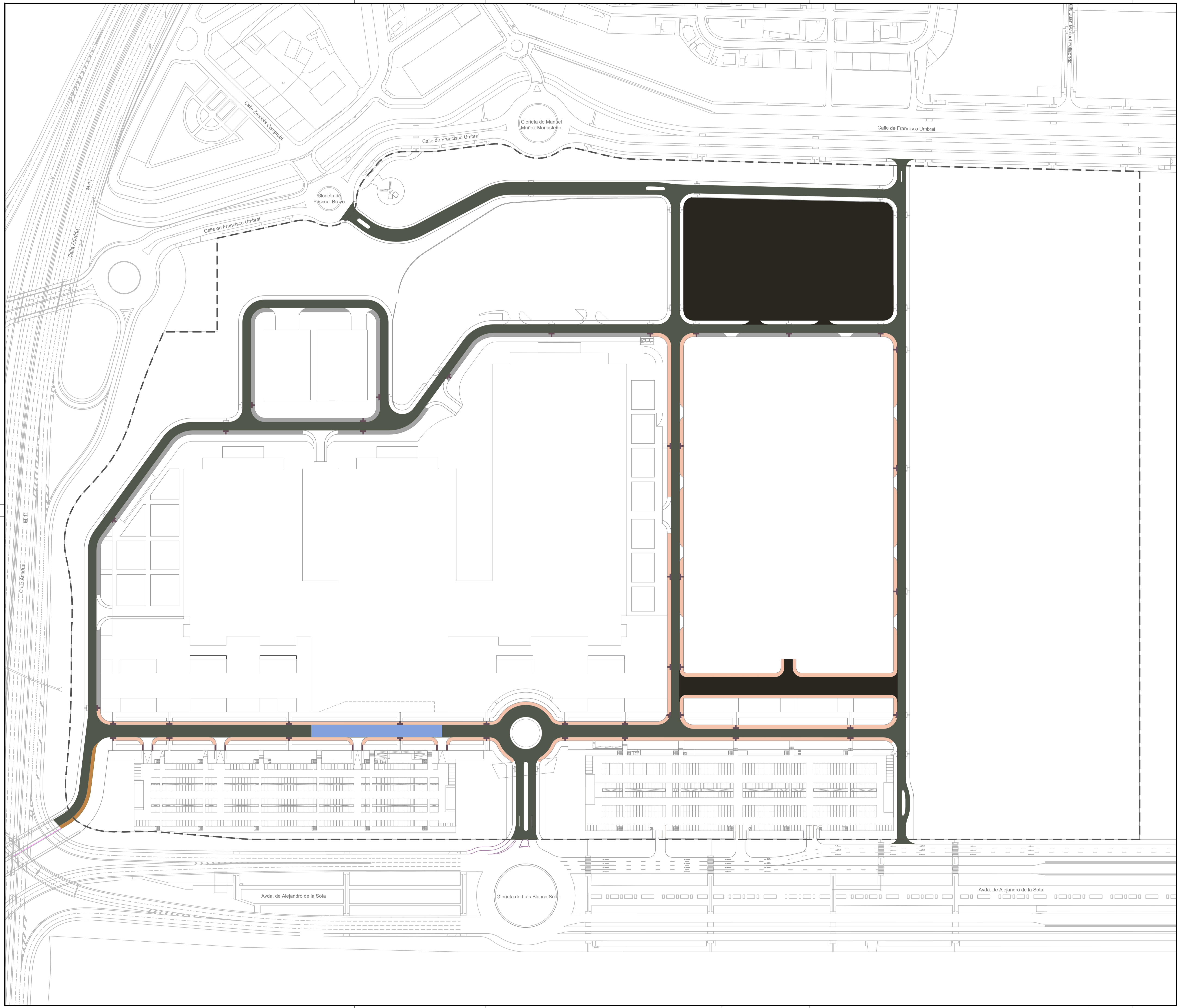
- Calzada de m.b.c. para tráfico pesado compuesta por una capa intermedia de m.b.c. de 7 cm de espesor del tipo AC-22 sobre por una base de hormigón HNE-15 de 28 cm de espesor y una subbase de arena de miga de 15 cm. NO INCLUYE la capa de rodadura de 5 cm de espesor
- Calzada de m.b.c. para aparcamientos compuesto por base de hormigón HNE-15 de 20 cm de espesor y una subbase de arena de miga de 15 cm. NO INCLUYE la capa de rodadura de 5 cm de espesor.
- Calzada de hormigón para tráfico pesado compuesto por una capa de rodadura de 25 cm de espesor y una subbase de arena de miga de 15 cm. NO INCLUYE el adoquinado.
- Pavimento de hormigón con capacidad para vehículos pesados formado por una subbase de hormigón HF-4, de 20 cm de espesor, con fibras de polipropileno, enriquecido superficialmente con cemento CEM III/A-L 32,5 N y arena de cuarzo, con acabado fratasado mecánico
- Base para calzada de adoquín prefabricado de hormigón 20x10x10 cm de color negro sobre base de hormigón HM-20 de 25 cm de espesor y subbase de arena de miga de 15 cm. NO INCLUYE el adoquinado.
- Base para calzada de adoquín prefabricado de hormigón 20x10x10 cm de color sobre base de hormigón HM-20 de 25 cm de espesor y subbase de arena de miga de 15 cm. NO INCLUYE el adoquinado.
- Acera de losa prefabricada de hormigón 60x40x5 cm sobre base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor y subbase de arena de miga.
- Base para acera de losa prefabricada de hormigón 60x40x5 cm, SIN INCLUIR ésta, formada por una base de hormigón HNE-15 de 15 cm y subbase de arena de miga.
- Acera de loseta hidráulica gris de 15x15x3,5 cm sobre base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor y subbase de arena de miga.
- Base para acera de loseta hidráulica gris de 15x15x3,5 cm, SIN INCLUIR ésta, formada por una base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor y subbase de arena de miga.
- Pavimento para pasos de peatones, de loseta hidráulica de botón 20x20 cm sobre base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor y subbase de arena de miga.
- Pavimento para pasos de peatones, de loseta hidráulica acanalada 40x40 cm sobre base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor y subbase de arena de miga.
- Base de hormigón HNE-15 de 15 cm de espesor para pasos de peatones, colocada sobre subbase de arena de miga de 15 cm.
- Bordillo Tipo II
- Bordillo Tipo III
- Bordillo Tipo IV
- Bordillo Tipo VI
- Bordillo Tipo IX

EDICIÓN	FECHA	TEMA	EDITADO PARA	DIBUJADO	REVISADO
01	ABRIL DE 2020	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE I	PROYECTO	ABR/FTL	MAN
02	NOVIEMBRE DE 2019	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE I	PROYECTO	ABR/FTL	MAN
03	SEPTIEMBRE DE 2019	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE I	PROYECTO	ABR	MAN

**ANEJO 8. PLAN DE OBRA**  
**PLANTA DE PAVIMENTACIÓN. FASE 1**  
 AMPLIACIÓN III. RECINTO VALDEBEBAS. IFEMA.  
 FASE: PROYECTO DE EJECUCIÓN.  
 PROYECTO URBANIZACIÓN GENERAL Y ACOMETIDAS.

VALDEBEBAS. MADRID  
 LA PROPIEDAD   
 EL INGENIERO AUTOR   
 DAVID GUSTAU GOSCALILLUA (ICOP)  
 UTE GIS-AYESA, Pº de la Castellana, 145, 28046 Madrid, España  
 CIF: ES U 8834744

ABRIL DE 2020  
 ESCALA 1/1500  
  
 0 15 30 45m  
 Formato Original A1



**LEYENDA DE PAVIMENTACIÓN. FASE 2**

- Capa de rodadura de m.b.c. de 5 cm de espesor del tipo AC-16 para acabado de calzada para tráfico pesado
- Capa de rodadura de m.b.c. de 5 cm de espesor del tipo AC-16 para acabado de calzada para aparcamiento
- Adoquinado para calzada de adoquín prefabricado de hormigón 20x10x10 cm de color negro
- Adoquinado para calzada con adoquín prefabricado de hormigón 20x10x10 cm de color negro
- Solado de acero con losa prefabricada de hormigón 60x40x5 cm
- Solado de acero con loseta hidráulica gris de 15x15x3,5 cm
- Solado de pavimento para pasos de peatones, con loseta hidráulica de botón 20x20 cm
- Solado para pasos de peatones, con loseta hidráulica acanalada 40x40 cm

EDICIÓN	FECHA	TEMA	EDITADO PARA	DIBUJADO	REVISADO
01	ABRIL DE 2020	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE 2	PROYECTO	ABR/FTL	RAM
02	NOVIEMBRE DE 2019	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE 2	PROYECTO	ABR/FTL	RAM
03	SEPTIEMBRE DE 2019	ANEJO 8 PLAN DE OBRA PLANTA DE PAVIMENTACIÓN FASE 2	PROYECTO	ABR	RAM

**ANEJO 8. PLAN DE OBRA**  
**PLANTA DE PAVIMENTACIÓN. FASE 2**  
 AMPLIACIÓN III. RECINTO VALDEBEBAS. IFEMA.  
 FASE: PROYECTO DE EJECUCIÓN.  
 PROYECTO URBANIZACIÓN GENERAL Y ACOMETIDAS.

VALDEBEBAS. MADRID  
 LA PROPIEDAD: IFEMA. Avda. del Partenón, 5. 28042 Madrid. España. CIF: ES Q 2873018 B  
 EL INGENIERO AUTOR: DAVID GISTAU COSCULLUELA (ICOP). UTE GIS-AYESA, S.L. de la Castellana, 145. 28046 Madrid. España. CIF: ES U 8834744

ABRIL DE 2020  
 ESCALA: 1/1500  
 0 15 30 45m  
 Formato Original A1