ANEJO 1.2.02. AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO

REGISTRO EDICIÓN DE DOCUMENTOS		
TÍTULO DOCUMENTO:		
1.2.02 AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO		
AUTOR	**FECHA**	**REVISIÓN**
Joan Romero	24/04/2024	V00
Alejandro Celaya	04/07/2024	V01

ÍNDICE

AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO 1

1 INTRODUCCIÓN 1

2 CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN DE ESTUDIO 1

2.1 OBJETIVO DE LA ORDEN DE ESTUDIO 1

2.2 ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO 1

2.3 PRESUPUESTO 1

3 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO 2

APÉNDICE 1. PROPUESTA MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO 3

APÉNDICE 2. ORDEN DE ESTUDIO 4

AJUSTE A LA ORDEN DE ESTUDIO

1 INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se estudia el cumplimiento de la Orden de Estudio para la redacción del proyecto “Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la Autopista AP-7 del p.k. 277+600 al p.k. 292+000. Provincia de Tarragona” de clave 39-T-4020.

2 CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN DE ESTUDIO

En el apéndice 1 al presente documento se acompaña copia de la Resolución correspondiente a la Aprobación de la Modificación de la Orden de Estudio, de fecha 12 de junio de 2024.

2.1 OBJETIVO DE LA ORDEN DE ESTUDIO

El objetivo de la Orden de Estudio es conseguir mejoras funcionales en la autopista AP-7 en diversos tramos entre los pp.kk. 277+600 y 292+000, en la provincia de Tarragona, constituidas por actuaciones para el desarrollo del Plan de Acción contra el Ruido (PAR) de la Fase II, mediante la instalación de pantallas acústicas y/o sustitución de pavimento u otro tipo de actuación más adecuada.

2.2 ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO

En la Resolución de autorización de la Orden de Estudio, el Director General de Carreteras propone la redacción del siguiente estudio:

- Provincias: TARRAGONA.
- Tipo de estudio: Proyecto de construcción.
- Tipo de proyecto: Actuación específica.
- Situación: Autopista AP-7. P.K. 277+600 a P.K. 292+000.
- Clase de obra: Mejoras funcionales.
- Título Complementario: Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la Autopista AP-7 del p.k. 277+600 al p.k. 292+000. Provincia de Tarragona.

La Orden de Estudio indica que el Proyecto deberá contemplar las siguientes obras a proyectar:

- Ejecución medidas correctoras: pantallas acústicas y/o sustitución de pavimento u otro tipo de actuación más adecuada.
- Desmontaje de barrera de seguridad y malla de cerramiento con reposición.
- Modificación de Servicios Afectados y Resto de obras complementarias.
- Gestión de residuos de construcción y demolición. Seguridad y Salud y Limpieza y terminación de las obras.

Se indica además que debe cumplirse la normativa vigente, en especial lo dispuesto en la N.S. 1/2019 sobre instrucciones para la redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación, en la legislación referente a ruido, en el R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y en la Orden FOM 3317/2010 sobre mejora de la eficiencia en obras públicas del Ministerio de Fomento.

2.3 PRESUPUESTO

Como presupuesto base de licitación sin IVA la Orden de Estudio señala la cifra aproximada de 9.649.353,00 €., siendo el I.V.A. (21%) de 2.026.364,13 €.

También se indica que, en cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone.

3 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO

El 03 de junio de 2024, debido al augmento del presupuesto producido durante la redacción del proyecto constructivo, como consecuencia del incremento de las medidas correctoras a implantar para alcanzar los objetivos de calidad acústica finalmente diseñadas, se tramitó una propuesta de modificación de la orden de estudio la cual se adjunta como apéndice Nº1 del presente anejo.

El 12 de junio de 2024, analizada la solicitud de modificación, la Dirección General de Carreteras firmó la resolución que autorizaba la modificación de la Orden de Estudio del Proyecto de Construcción de las “Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la autopista AP-7, P.K. 277+600 a P.K. 292+00. Provincia de Tarragona”. Adjunta en el apéndice Nº 2 del presente anejo

APÉNDICE 1. PROPUESTA MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO

FIRMADO
FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (1 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE ORDEN DE ESTUDIO

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000. PROVINCIA DE TARRAGONA.

1. ANTECEDENTES

Con fecha 7 de diciembre de 2021 fue aprobada la Orden de Estudio 39-T-4020 para el Proyecto de Construcción de "Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la Fase II en la Autovía T-11 entre el p.k. 16+000 a 17+500 y la Autopista AP-7 entre el p.k. 277+600 a 292+000. Provincia de Tarragona".

El 26 de junio de 2022 la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña convino la reordenación de las actuaciones para mejorar la eficiencia en la redacción de los proyectos y posterior ejecución de las actuaciones. En consecuencia, se propuso una modificación de la orden de estudio, aprobada finalmente en fecha 14 de septiembre de 2022.

Con dicha modificación de la orden de estudio el proyecto pasó a denominarse "Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la Autopista AP-7 entre el P.K. 277+600 a 292+000. Provincia de Tarragona".

Posteriormente durante la redacción del proyecto de construcción se ha estimado que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, motivo por el cual y en cumplimiento de la orden FOM/3317/2010 se solicita esta modificación de la Orden de Estudio.

2. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Se propone la reordenación de la orden de estudio según la tabla resumen adjunta.

Presupuesto base de licitación con IVA	
Estimación anterior	**Estimación actual**
3.419.212,33 €	11.675.717,13 €

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO
FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (2 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

3. DATOS GENERALES

Datos generales de la orden de estudio:

Tipo de estudio:	Proyecto de Construcción
Clase de obra:	Actuaciones específicas
Fecha de la solicitud:	La de la última firma electrónica
Demarcación de carreteras del estado en:	Cataluña
Unidad de carreteras de:	Tarragona

Datos de la zona de actuación:

Carretera/s implicadas:	AP-7
Zonas de Actuación del PAR de fase II agrupadas en la propuesta de Orden de Estudio:	AP-7_278-I AP-7_291-I
Cantidad de población equivalente potencialmente beneficiada por las actuaciones:	257

4. ANTECEDENTES Y OBJETO

La Directiva 2002/49/CE de 25 de junio, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, establece una serie de objetivos entre los que destaca la creación de un marco común para la evaluación y gestión de la exposición al ruido ambiental. Esta Directiva fue traspuesta al ordenamiento estatal mediante la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido* que regula la realización de los mapas de ruido y la forma y competencias para la gestión del ruido ambiental.

Las normas que desarrollan la Ley de Ruido son el Real Decreto 1315/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. En este último texto se establecen unos criterios de valoración homogéneos de los niveles sonoros asociados a las infraestructuras de transporte.

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30
Total folios: 28 (3 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

La metodología de evaluación considera el análisis de tres indicadores Ld, Le y Ln cuya definición se remite al Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, como:

- Ld (Índice de ruido día): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los periodos día (7-19 horas) de un año.
- Le (Índice de ruido tarde): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los periodos tarde (19-23 horas) de un año.
- Ln (Índice de ruido noche): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987 determinado a lo largo de todos los periodos noche (23-7 horas) de un año.

De acuerdo al artículo 14 del Real Decreto 1367/2007, las áreas acústicas delimitadas, de acuerdo a lo establecido en el apartado anterior, deberán tender a alcanzar los objetivos de calidad acústica (OCA) que se indican en la tabla A del Anexo II, modificados por el Real Decreto 1038/2012.

La Ley exige la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruido (MER) para cada uno de los grandes ejes viarios, cuyo responsable es el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Estos Mapas, han sido redactados por la Dirección General de Carreteras, sin perjuicio de a quién corresponda, en su caso, la ejecución de las actuaciones contempladas en el mismo, agrupando las carreteras por zonas geográficas y corredores de tráfico.

Cada estudio se ha regido por un esquema común. Se definen las Unidades de Mapa Estratégico (UME), que están constituidas por un tramo o conjunto de tramos contiguos de carretera con una misma denominación y características de tráfico. Ésta resulta indivisible en cuanto al cómputo de población expuesta.

Tras la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido, una vez obtenidos los datos de población expuesta, se definieron las posibles zonas de actuación. Para cada una de ellas, se cumplimentó una ficha por zona de actuación, en la que figuraban los datos más relevantes de la zona incluyendo las posibles actuaciones encaminadas a la mejora del ambiente sonoro de la zona.

Ante la necesidad de enmarcar todas las actuaciones contra el ruido dentro de un esquema organizado y planificado, y conforme a lo estipulado en la Directiva 2020/49/CE sobre evaluación y gestión de ruido ambiental, se elaboró el Plan de Acción contra el ruido PAR.

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30
Total folios: 28 (4 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

Para ello, se tomó como base el análisis y las propuestas incluidas en las fichas de los MER. Se revisaron todas las zonas y los resultados obtenidos se han estructurado en un catálogo de zonas de actuación que sirve de base para las actuaciones que se incluyen en el PAR. El catálogo resultante contiene 890 zonas de actuación.

El PAR se estructura en torno a la asignación de un determinado tipo de medidas para cada zona. Los tipos de medidas propuestas pueden incluir una o varias de las siguientes: barreras acústicas, pavimentos fonoabsorbentes, reducción de velocidad, actuaciones complejas y eliminación o cesión de travesías y penetraciones, actuaciones integrales en zonas de diseminado urbano.

Con objeto de conseguir la máxima eficiencia posible en la puesta en práctica de las actuaciones, en el Plan se analiza la relación entre el coste de las actuaciones y la población que se verá beneficiada por la misma. Así se ha obtenido un índice para cada zona de actuación, que permite establecer un orden de prioridad de actuación en función de dicho índice.

Por otro lado, para el diagnóstico de la situación acústica se determinó para cada zona el valor del indicador denominado “grado de conflicto” que puede adoptar los valores de Alto, Medio y Bajo, que establece la gravedad del impacto sobre el medio ambiente sonoro.

La aplicación del índice mencionado, junto con el grado de conflicto, permite la priorización de las actuaciones que se recogen en los PAR.

El objeto de la presente propuesta de Orden de Estudio es la redacción del Proyecto de Construcción para implementar las medidas correctoras necesarias, para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el *Real Decreto 1367/2007,* en algunas actuaciones contempladas en los PAR y cuya responsabilidad de ejecución corresponde al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

5. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS ACTUACIONES

En base a las determinaciones de los Planes de Acción contra el Ruido de la Fase II, se propone la redacción del Proyecto de Construcción que incluya las siguientes zonas de actuación y actuaciones:

Zona de actuación	Codigo de prioridad	Nombre de la actuación	Tipo	Longitud (m)	Altura (m)
AP-7_278_I	E000/CAT48/UME1_AP7	AP-7_278_I	BA	1.216	3
AP-7_291_I	E000/CAT49/UME1_AP7	AP-7_291_I	BA	2.031	3

FIRMADO

En el anexo II, se incluye una ficha detallada para cada una de las zonas de actuación que forman parte de la presente propuesta de Orden de Estudio.

No obstante, en el Proyecto de Construcción, se comprobará y justificará la idoneidad de las características propuestas inicialmente, ajustando las dimensiones y definiendo, para el caso de las pantallas acústicas, tanto el material como todos los elementos portantes de las mismas, como anclajes y sus cimentaciones a nivel de detalle de proyecto constructivo.

Los contenidos del Proyecto de Construcción cumplirán, en todo aquello que le sea de aplicación conforme a la legislación vigente, y en concreto seguirán las Instrucciones para la redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación (nota de servicio 1/2019).

Se identifican a continuación los contenidos específicos que deberán incluirse en Proyecto Constructivo:

- <u>Estudio de ruido de detalle y propuesta de las actuaciones</u>, con las siguientes características y contenidos mínimos:
  - Análisis de la legislación vigente en materia de contaminación acústica en el ámbito de la Unión Europea, a nivel estatal, autonómico y de las corporaciones locales.
  - Recopilación y análisis de los Mapas Estratégicos de Ruido (MER) y los Planes de Acción contra el Ruido (PAR) correspondientes a la UME afectada.
  - Evaluación del impacto acústico existente sobre el conjunto de receptores identificados mediante un modelo de cálculo acústico. La modelización se realizará con información topográfica, catastral y de tráfico actualizada a la fecha más reciente disponible. Además, debe caracterizarse el tipo de pavimento con que cuenta la carretera en el momento de redacción del Proyecto.
  - Para el correcto dimensionamiento de las actuaciones el modelo de cálculo se realizará a todas las alturas de las edificaciones afectadas y considerará al menos 100 metros antes y después de dichas edificaciones.
  - En el modelo de cálculo acústico se empleará el método común de evaluación del ruido en Europa CNOSSOS-EU.
  - En los resultados del modelo se determinarán los niveles existentes para los índices de ruido y periodos de evaluación considerados según la

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (5 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

legislación de aplicación para dos escenarios: antes de la ejecución de las actuaciones y después.

  - A partir de esto, se definirán las protecciones acústicas necesarias para lograr, en la medida de lo posible, el cumplimiento los objetivos de calidad acústica pertinentes. Dicha definición detallará al menos la localización en planta, la altura y el material propuesto para la o las pantallas y/o la superficie y tipo de pavimento planteado cualquier otra que se estime más adecuada y consistente para el caso que nos ocupa.

- <u>Campaña de mediciones acústicas</u>
  - Se realizará una campaña de mediciones sonoras de la situación existente durante la redacción del Proyecto que servirá de referencia para las mediciones de seguimiento a realizar tras la ejecución de las medidas.
  - Se seleccionarán los puntos de medición más representativos, que serán al menos un punto por cada 500 m de actuación en cada margen en la que existan receptores sensibles.
  - Las mediciones se realizarán conforme a lo establecido en el Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, siguiendo los principios de las normas ISO 1996-1 e ISO 1996-2. Así, en cada punto, y para cada periodo (día, tarde y noche), se deberán realizar al menos 3 series de mediciones del LAeq,Ti, con tres mediciones en cada serie, de una duración mínima de 5 minutos (15 minutos óptimo), con intervalos temporales mínimos de 5 minutos entre cada una de las series.
  - De forma simultánea a la medición, se realizará un conteo del tráfico que circule por los viales más cercanos al punto de medición, desagregándolo en los cinco tipos de vehículos del método CNOSSOS. Asimismo, se registrará cualquier otra fuente de ruido relevante.

- <u>Trabajos cartográficos y topográficos</u>
  - Se realizará un levantamiento taquimétrico a escala 1:250 con un ancho de banda de 25 metros, con curvas cada 25 cm e instauración, de al menos 3 bases de replanteo, con sus correspondientes reseñas.
  - Junto a estos trabajos se inventariarán estructuras, elementos de drenaje, pasos inferiores, muros, servicios afectados, etc. cuya localización se realizará con el detalle suficiente y precisión adecuada a la naturaleza de las obras a proyectar, debiendo limitar su

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (6 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

posicionamiento, la interferencia en la viabilidad constructiva de las barreras a proyectar.

- Los trabajos incluirán plano en 3D, y reseñas de las bases de replanteo.

- Trabajos y campaña geotécnica

  - Se deberán analizar los aspectos geológicos e hidrogeológicos de las zonas de implantación de las pantallas, las características y condiciones geotécnicas de los materiales presentes y las recomendaciones para la cimentación de los perfiles que constituyan los soportes de los paneles, cualquiera que sea su naturaleza.

  - Los objetivos básicos de la campaña a plantear deben enfocarse hacia el conocimiento de los materiales, las características geotécnicas de los mismos, definir la presencia de niveles de agua, establecer zonas de riesgo e inestabilidad, definir las condiciones de cimentación aplicables y determinar la agresividad de suelos y aguas, entre otros.

- Instrucciones particulares

  - Se recogerá en las conclusiones del Proyecto, la población expuesta que resulta beneficiada por las medidas acometidas de acuerdo a los OCAs.

  - Se comprobará la necesidad de expropiaciones y proceso de Información Pública durante la redacción del Proyecto de Construcción.

  - Se estudiarán posibles problemas de visibilidad por los nuevos equipamientos, así como una solución específica para la instalación de pantallas sobre los tableros en las estructuras.

  - Se incluirá una propuesta de conservación y mantenimiento de las pantallas.

  - Además de las instrucciones al respecto de la presentación, edición y encuadernación del Proyecto, deberán entregarse los resultados del modelo de cálculo acústico en un formato abierto y compatible con el uso de software libre. En el caso de los datos de información geográfica estos deberán ser entregados al menos en formato shp.

  - Se tendrán en cuenta las posibles variaciones de las condiciones normales de funcionamiento de las carreteras en el momento de realizar las mediciones acústicas in situ, como la disminución de los aforos de tráfico a causa de la pandemia.

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (7 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

- Se comprobará la validez de los sistemas de contención existentes, así como la necesidad de su desmontaje y reposición para la ejecución de las pantallas y en caso necesario se modificarán y diseñarán conforme a la normativa vigente.

6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

Para la valoración del presupuesto estimado de la ejecución de las obras a definir en el Proyecto de Construcción, se han considerado las siguientes actividades:

- Modificación de Servicios Afectados.
- Desvíos de tráfico, en su caso.
- Preparación de la zona de trabajo.
- Ejecución de las medidas correctoras: Pantallas Acústicas (incluida la cimentación) y/o sustitución de pavimento u otro tipo de actuación más adecuada al caso que nos ocupa.
- Desmontaje de la barrera de seguridad y malla de cerramiento con su reposición.
- Adecuación del entorno y restitución vegetal.
- Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Seguridad y Salud.
- Limpieza y Terminación de obras.

7. PLANOS

Se adjunta en el anexo 1 plano conjunto de localización en planta de las todas las actuaciones contempladas.

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (8 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

8. VALORACIÓN DE ECONÓMICA ESTIMATIVA

A continuación, se incluye la valoración económica de las actuaciones planteadas, cuyo desglose queda recogido en las fichas correspondientes de cada actuación, incluidas en el Anexo 2.

ZONA DE ACTUACIÓN	COSTE
ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I	1.977.800,00 €
ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I	6.130.900,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**8.108.700,00 €**
GASTOS GENERALES (13%)	1.054.131,00 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	486.522,00 €
SUMA	9.649.353,00 €
I.V.A. (21%)	2.026.364,13 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN DE LA OBRA MÁS IVA	**11.675.717,13 €**

Por lo tanto, el presupuesto base de licitación con IVA estimado para las actuaciones es de once millones seiscientos setenta y cinco mil setecientos diecisiete euros con trece céntimos (11.675.717,13 €).

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (9 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

9. PLAZO ESTIMADO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

El plazo estimado para la redacción del Proyecto es de seis (6) meses contados a partir de la fecha de autorización para su redacción.

En Barcelona, en la fecha de la última firma electrónica

EL INGENIERO AUTOR	VºBº EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN
Fdo.: Alejandro Pacios Piensos	Fdo.: Vicente Vilanova Martínez-Falero

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (10 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

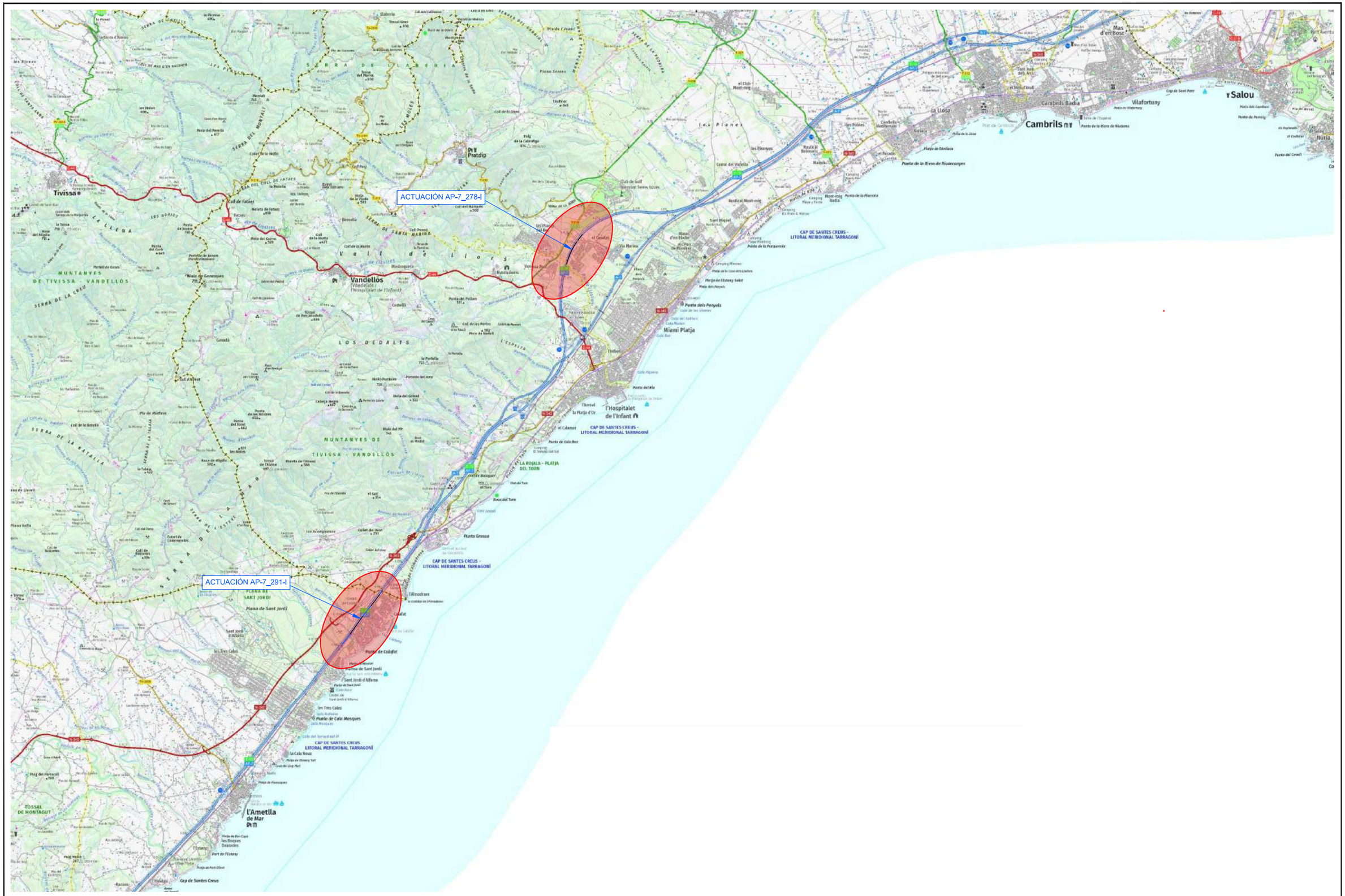
ANEXO 1.- PLANO ACTUACIONES

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (11 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (12 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es



GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE	SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA	ESCALAS: 1:50000 0 500 1000 1500m ORIGINALES UNE A-1 GRÁFICA	TÍTULO DEL PROYECTO: ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000. PROVINCIA DE TARRAGONA

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (13 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

ANEXO 2.- FICHAS DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (14 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

1.- ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_178-I

1.1.- FICHA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I

ZONA DE ACTUACIÓN	CÓDIGO DE PRIORIDAD
AP-7_278_I	E000/CAT48/UME-1_AP-7

Datos de la Zona de Actución y de la Carretera		
Denominación	**Carretera**	**UME**
AP-7_278_I	AP-7	1-AP7
P.K. Inicio de la Zona	**P.K. Fin de la Zona**	**Margen**
277+600	278+800	Izquierdo
Año puesta en servicio		**Actuaciones posteriores**
1974		-

Datos de los inmuebles afectados		
Término Municipal	**Año de construcción**	**Tipo de edificaciones sensibles**
Mont-roig del Camp	1960 - 2020	Residencial

Comparativa con la carretera	Número de edificaciones	Porcentaje
Anteriores a la puesta en servicio	261	88%
Anteriores a las últimas actuaciones	0	0%
Posteriores a las últimas actuaciones	37	12%

Rebases máximos estimados en el MER Fase II para la Zona (dBA)		
Ld	**Le**	**Ln**
> 70	> 65	> 60

Características de la Actuación según PAR Fase II		
Tipo de Actuación	**Presupuesto PAR**	**Población afectada**
BA	760.000,00 €	99

Orden de Prioridad PAR Fase II		
España	**Cataluña**	**UME**
0	48	1

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (15 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I

La zona de actuación AP-7_278-I se localiza en el margen izquierdo de la AP-7 o autopista del Mediterráneo, entre los PP.KK. 277+600 y 278+800.

Este tramo de carretera se puso en servicio en el año 1974, con dos carriles en la margen derecha y otros dos en la margen izquierda. Constituye parte del tramo, de Tarragona hacia la Comunidad Valenciana.

Se trata de un tramo que discurre entre zonas con numerosos núcleos de población y también edificaciones aisladas, y con un impacto ambiental notable.

Analizando los datos disponibles en la Sede Electrónica del Catastro, se han identificado un total de 298 edificaciones ubicadas en los primeros 200 metros con respecto al eje de la carretera, que fueron construidas entre los años 1960 y 2020.

De las parcelas inventariadas, un 88% son anteriores a las últimas actuaciones llevadas a cabo en el tramo de la carretera asociado a esta zona de actuación. Por tanto, el 12% de las edificaciones fueron construidas con posterioridad a la modificación de la vía.

1.3.- CONSIDERACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I EN LOS MER Y PAR DE FASE II

Del análisis de los MER para los diferentes periodos y comparando los niveles sonoros con los establecidos como objetivos de calidad acústica en la legislación se extraen las siguientes observaciones, considerando la situación más desfavorable para cada uno de los usos:

<u>Edificaciones con uso residencial</u>

- Para los periodos día y tarde, en la fachada de los inmuebles más cercanos a la carretera, se alcanzan niveles por encima de los 70 dBA, siendo 65 dBA el valor límite para edificaciones residenciales en los periodos mencionados. Por tanto, la situación acústica podría superar los 5 dBA los objetivos de calidad acústica.
- Para el periodo noche, los niveles máximos son superiores a los 60 dBA, siendo 55 dBA el límite establecido para este uso. Por tanto, la situación acústica nocturna en la zona residencial analizada podría superar en más de 5 dBA por encima de los objetivos de calidad acústica.

Analizada la información disponible del Plan de Acción Contra el Ruido de las Carreteras del Estado de Gestión Directa, en su Anejo I correspondiente a las zonas de actuación resultantes, la actuación objeto de estudio es de grado de conflicto bajo.

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (16 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

1.4.- PROPUESTA DE ACTUACIONES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I

Se propone la ejecución de las siguientes barreras acústicas:

Barreras acústicas				
PK inicio	**PK fin**	**Margen**	**Longitud (m)**	**Altura (m)**
277+866	277+663	I	202,00	4,00
278+190	277+932	I	256,00	3,00
278+333	278+190	I	142,00	4,00
278+649	278+333	I	314,00	2,00

Adicionalmente, como obra complementaria, se propone la renovación de la capa de rodadura en el tramo siguiente:

Renovación capa de rodadura			
Calzada	**PK inicio**	**PK fin**	**Longitud (m)**
Izquierda	278+669	277+643	1026

No obstante, en el Proyecto de Construcción, se comprobará y justificará la idoneidad de las características propuestas.

FIRMADO

1.5.- PRESUPUESTO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I

El presupuesto de ejecución material estimado es el siguiente:

ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I	
CONCEPTO	**COSTE**
EXPLANACIONES Y ACTUACIONES PREVIAS	52.900,00 €
DRENAJE	2.900,00 €
ESTRUCTURAS	1.523.600,00 €
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	96.200,00 €
INTEGRACIÓN AMBIENTAL	17.100,00 €
OBRAS COMPLEMENTARIAS	69.000,00 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	22.700,00 €
SOLUCIONES AL TRÁFICO	39.400,00 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	110.700,00 €
SEGURIDAD Y SALUD	30.800,00 €
VARIOS	12.500,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**1.977.800,00 €**

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (17 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

1.6.- PLANO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_278-I

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (18 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (19 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

SOLAPA CON HOJA 02

P.K. FINAL (AP-7) 278+190

P.K. INICIAL (AP-7) 278+007

PANTALLA EXISTENTE E-02

PK 278

PK 278

PANTALLA AP-7_278-I_BA-02
METÁLICA. L=256.0m h=3.0m

PANTALLA AP-7_278-I_BA-01
METÁLICA. L=202.0m h=4.0m

P.K. INICIO P.L. (AP-7) 278+190

P.K. FINAL (AP-7) 277+932

P.K. INICIO P.K. (AP-7) 277+866

P.K. FINAL (AP-7) 277+693

P.K. INICIAL P.K. (AP-7) 277+635

P.K. INICIAL P.K. (AP-7) 277+578

T.M. MONT-ROIG DEL CAMP

Carrer de les Pedrafites

Carrer de les Terres Noves

Carrer del Camí Ral

Carrer de Mont-roig del Matarranya

Carrer de Botjor Gran

Carrer de les Rodossedes

E-15AP-7

T.M. Mont Roig del Camp

T.M. de Vandellòs i Hospitalet de L'Infant

T.M. L'ametlla de Mar

mar mediterráneo

TARRAGONA

CASTELLON

2

1

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

BARRERA ACÚSTICA

PLATAFORMA DE TRABAJO

CAMINO DE ACCESO

TERRAPLEN

DESMONTE

RECEPTORES

CULTURAL, DOCENTE Y SANITARIO

INDUSTRIAL Y TERCIARIO

RESIDENCIAL

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA

ESCALAS:
1: 1000
0 10 20 30m
ORIGINALES UNE A-1 GRÁFICA

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000.
PROVINCIA DE TARRAGONA

AP-7_278-I

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (20 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

T.M. VANDELLÒS I HOSPITALET DE L'INFANT

T.M. MONT-ROIG DEL CAMP

SOLAPA CON HOJA 01

PANTALLA AP-7_278-I_BA-03
METÁLICA. L=142.0m h=4.0m

P.K. INICIO (AP-7) 278+333

P.K. FINAL (AP-7) 278+190

PANTALLA AP-7_278-I_BA-04
METÁLICA. L=314.0m h=2.0m

P.K. INICIO (AP-7) 278+649

P.K. FINAL (AP-7) 278+333

P.K. INICIO (AP-7) 278+190

T.M. Mont Roig del Camp

T.M. de Vandellòs i Hospitalet de L'Infant

T.M. L'Ametlla de Mar

mar mediterráneo

TARRAGONA

CASTELLON

2 1

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

RECEPTORES	
BARRERA ACÚSTICA	CULTURAL, DOCENTE Y SANITARIO
PLATAFORMA DE TRABAJO	INDUSTRIAL Y TERCIARIO
CAMINO DE ACCESO	RESIDENCIAL
TERRAPLEN	
DESMONTE	

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA

ESCALAS:
1: 1000
0 10 20 30m
ORIGINALES UNE A-1 GRÁFICA

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000. PROVINCIA DE TARRAGONA

AP-7_278-I

FIRMADO

2.- ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

2.1.- FICHA DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

ZONA DE ACTUACIÓN	CÓDIGO DE PRIORIDAD
AP-7_291_I	E000/CAT49/UME-1_AP-7

Datos de la Zona de Actución y de la Carretera		
Denominación	**Carretera**	**UME**
AP-7_291_I	AP-7	1-AP7
P.K. Inicio de la Zona	**P.K. Fin de la Zona**	**Margen**
290+000	292+000	Izquierdo
Año puesta en servicio		**Actuaciones posteriores**
1970		

Datos de los inmuebles afectados		
Término Municipal	**Año de construcción**	**Tipo de edificaciones sensibles**
L'Ametlla de Mar	1950 - 2020	Edificación Docente

Comparativa con la carretera	Número de edificaciones	Porcentaje
Anteriores a la puesta en servicio	224	72%
Anteriores a las últimas actuaciones	0	0%
Posteriores a las últimas actuaciones	85	28%

Rebases máximos estimados en el MER Fase II para la Zona (dBA)		
Ld	**Le**	**Ln**
65-70	60-65	60-65

Características de la Actuación según PAR Fase II		
Tipo de Actuación	**Presupuesto PAR**	**Población afectada**
BA	1.269.500,00 €	158

Orden de Prioridad PAR Fase II		
España	**Cataluña**	**UME**
0	49	1

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (21 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

La zona de actuación AP-7_291-I se localiza en el margen izquierdo de la AP-7 o autopista del Mediterráneo, entre los PP.KK. 290+000 y 292+000.

Este tramo de carretera se puso en servicio en el año 1974, con dos carriles en la margen derecha y otros dos en la margen izquierda. Constituye parte del tramo, de Tarragona hacia la Comunidad Valenciana.

Se trata de un tramo que discurre entre zonas con numerosos núcleos de población y también edificaciones aisladas, y con un impacto ambiental notable.

Analizando los datos disponibles en la Sede Electrónica del Catastro, se han identificado un total de 309 edificaciones ubicadas en los primeros 200 metros con respecto al eje de la carretera, que fueron construidas entre los años 1960 y 2020.

De las parcelas inventariadas, un 72% son anteriores a las últimas actuaciones llevadas a cabo en el tramo de la carretera asociado a esta zona de actuación. Por tanto, el 28% de las edificaciones fueron construidas con posterioridad a la modificación de la vía.

En esta zona de actuación se identifica un centro docente.

2.3.- CONSIDERACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I EN LOS MER Y PAR DE FASE II

Del análisis de los MER para los diferentes periodos y comparando los niveles sonoros con los establecidos como objetivos de calidad acústica en la legislación se extraen las siguientes observaciones, considerando la situación más desfavorable para cada uno de los usos:

<u>Edificaciones con uso residencial</u>

- Para los periodos día y tarde, en la fachada de los inmuebles más cercanos a la carretera, se alcanzan niveles por encima de los 70 dBA, siendo 65 dBA el valor límite para edificaciones residenciales en los periodos mencionados. Por tanto, la situación acústica podría superar los 5 dBA los objetivos de calidad acústica.
- Para el periodo noche, los niveles máximos son superiores a los 60 dBA, siendo 55 dBA el límite establecido para este uso. Por tanto, la situación acústica nocturna en la zona residencial analizada podría superar en más de 5 dBA por encima de los objetivos de calidad acústica.

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (22 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (23 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

Edificaciones con uso Docente

- Para los periodos día y tarde, en la fachada de los edificios docentes más cercanos a la carretera, se alcanzan niveles máximos entre 60-65 dBA , siendo 60 dBA el valor límite en los periodos mencionados. Por tanto, la situación acústica podría superar hasta en 5 dBA los objetivos de calidad acústica.

Analizada la información disponible del Plan de Acción Contra el Ruido de las Carreteras del Estado de Gestión Directa, en su Anejo I correspondiente a las zonas de actuación resultantes, la actuación objeto de estudio presenta un grado de conflicto Bajo.

2.4.- PROPUESTA PARA LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

Se propone la ejecución de las siguientes barreras acústicas:

CARACTERÍSTICAS ACTUACIÓN				
PK inicio	**PK fin**	**Margen**	**Longitud (m)**	**Altura (m)**
290+106	290+016	I	90,00	4,50
290+170	290+098	I	72,00	4,50
290+589	290+170	I	420,00	3,50
290+641	290+589	I	52,00	4,00
290+962	290+631	I	330,00	4,00
291+308	290+962	I	370,00	5,00
291+578	291+308	I	270,00	6,00
291+632	291+578	I	55,00	5,00
291+940	291+632	I	310,00	3,00

Adicionalmente como obra complementaria se propone la renovación de la capa de rodadura en los tramos siguientes:

Renovación de capa de rodadura			
Calzada	**PK inicio**	**PK fin**	**Longitud (m)**
Izquierda	290+126	289+996	130
Izquierda	291+960	290+611	1349

FIRMADO

MINISTERIO
DE TRANSPORTES Y
MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA
SECRETARÍA GENERAL DE
TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL
ESTADO EN CATALUÑA

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (24 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

No obstante, en el Proyecto de Construcción, se comprobará y justificará la idoneidad de las características propuestas.

2.5.- PRESUPUESTO PARA LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

El presupuesto de ejecución material estimado es el siguiente:

ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I	
CONCEPTO	**COSTE**
EXPLANACIONES Y ACTUACIONES PREVIAS	110.500,00 €
DRENAJE	103.700,00 €
ESTRUCTURAS	5.433.400,00 €
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	40.800,00 €
INTEGRACIÓN AMBIENTAL	34.200,00 €
OBRAS COMPLEMENTARIAS	99.300,00 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.500,00 €
SOLUCIONES AL TRÁFICO	21.700,00 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	157.400,00 €
SEGURIDAD Y SALUD	93.300,00 €
VARIOS	23.100,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**6.130.900,00 €**

FIRMADO

2.6.- PLANO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN AP-7_291-I

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (25 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

C/ DE LA MARQUESA, 12
08003 BARCELONA

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (26 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

SOLAPA CON HOJA 02

T.M. L'AMETLLA DE MAR

T.M. VANDELLÒS I HOSPITALET DE L'INFANT

Barranc del Cap de Terme

Circuit de Cotxes

Circuit de Cotxes

P.K. FINAL (AP-7) 290+631

P.K. INICIO (AP-7) 290+589

P.K. FINAL (AP-7) 290+589

P.K. INICIO (AP-7) 290+541

P.K. FINAL (AP-7) 290+170

P.K. INICIO (AP-7) 290+106

P.K. FINAL (AP-7) 290+033

P.K. INICIO (AP-7) 290+170

P.K. FINAL (AP-7) 290+098

PANTALLA AP-7_291-I_BA-02
METÁLICA. L=420.0m h=3.5m

PANTALLA AP-7_291-I_BA-01.1
PREFABRICADA. L=90.0m h=4.5m

PANTALLA AP-7_291-I_BA-03.1
METÁLICA. L=52.0m h=4.0m

PANTALLA AP-7_291-I_BA-01.2
METÁLICA. L=72.0m h=4.5m

E-15AP-7

E-15AP-7

E-15AP-7

PK 290

PK 290

Autopista del

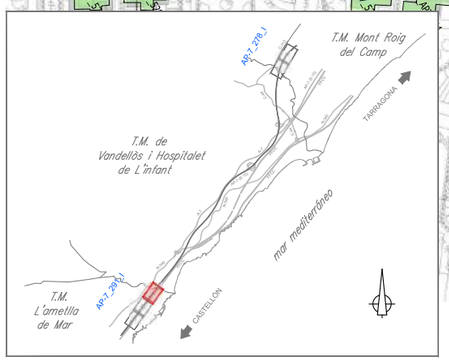
FFGC regional de Barcelona a Tortosa/Ulldecona R16

Avinguda de l'Ametlla de Mar

Carrer de Cotxes

Carrer de Cotxes

Barranc del Cap de Terme



3 2 1

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

BARRERA ACÚSTICA
PLATAFORMA DE TRABAJO
CAMINO DE ACCESO
TERRAPLEN
DESMONTE

RECEPTORES
CULTURAL, DOCENTE Y SANITARIO
INDUSTRIAL Y TERCIARIO
RESIDENCIAL

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

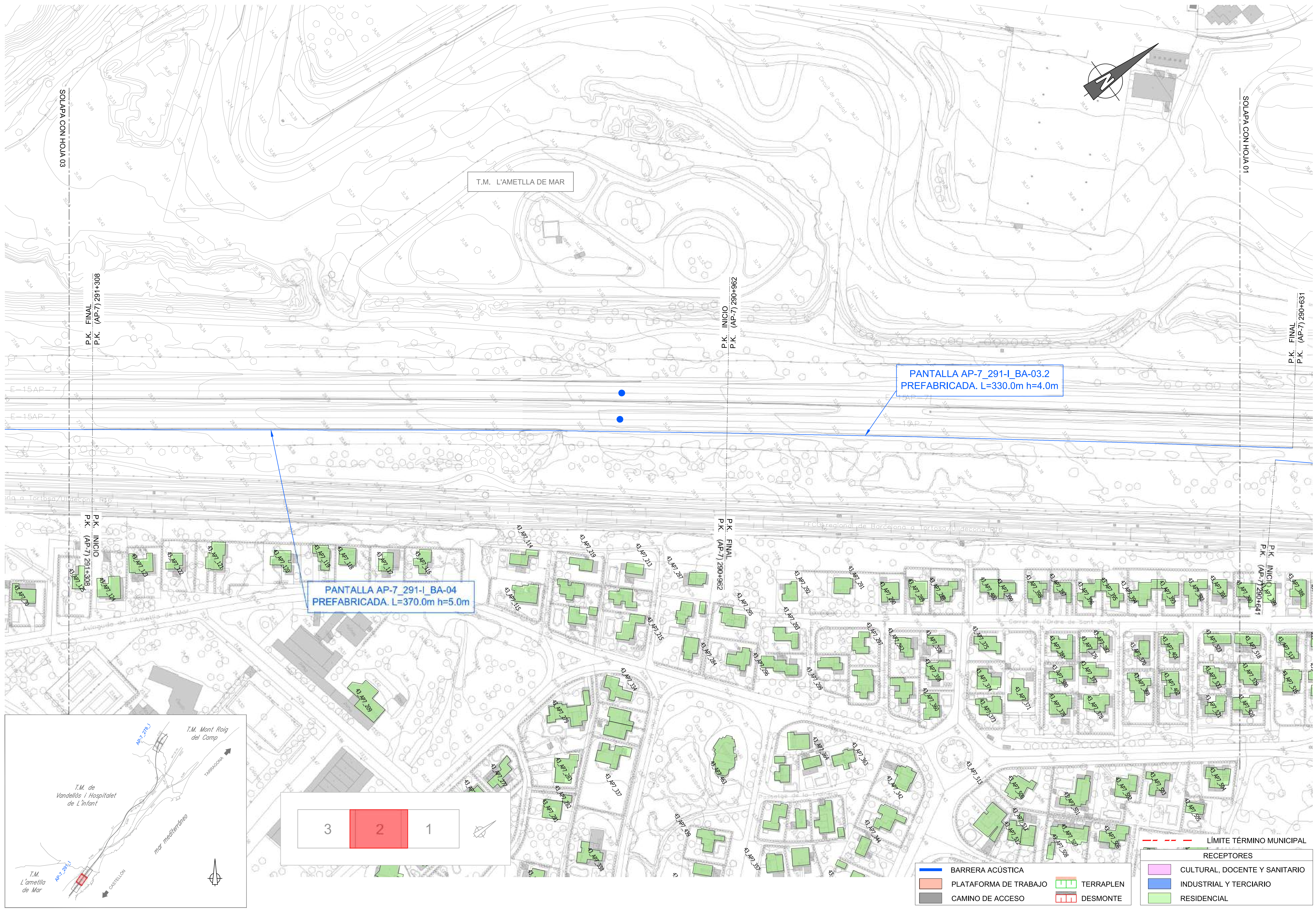
SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA

ESCALAS:
1: 1000
0 10 20 30m
ORIGINALES UNE A-1 GRÁFICA

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000.
PROVINCIA DE TARRAGONA

AP-7_291-I

FIRMADO
FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (27 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S54D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es



GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA

ESCALAS: 1: 1000 — 0 10 20 30m
ORIGINALES UNE A-1 — GRÁFICA

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000. PROVINCIA DE TARRAGONA

AP-7_291-I

FIRMADO

FIRMADO por : ALEJANDRO SIMON PACIOS PIENSOS. A fecha: 03/06/2024 01:18 PM
FIRMADO por : VICENTE JOSE VILANOVA MARTINEZ FALERO. A fecha: 03/06/2024 06:30 PM
Total folios: 28 (28 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02554D4E30DE3EFF7CE022F3. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

T.M. L'AMETLLA DE MAR

PANTALLA AP-7_291-I_BA-07
PREFABRICADA. L=310.0m h=3.0m

PANTALLA AP-7_291-I_BA-06
PREFABRICADA. L=55.0m h=5.0m

PANTALLA AP-7_291-I_BA-05
PREFABRICADA. L=270.0m h=6.0m

P.K. INICIO (AP-7) 291+940

P.K. INICIO (AP-7) 291+632

P.K. FINAL (AP-7) 291+632

P.K. INICIO (AP-7) 291+578

P.K. FINAL (AP-7) 291+578

P.K. FINAL (AP-7) 291+308

P.K. INICIO (AP-7) 291+308

SOLAPA CON HOJA 02

PK 292

PK 292

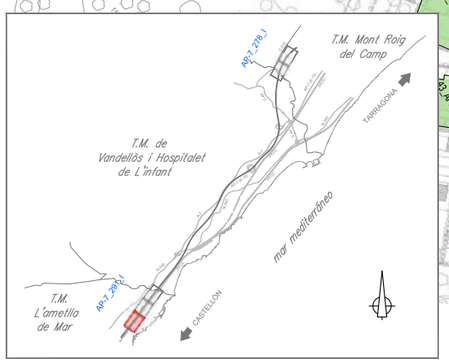
E-15AP-7

FFCC regional de Barcelona a Tortosa/Ulldecona R16

Avinguda de la Pau de l'Ametlla

43_A97_1 … 43_A97_109

3 2 1



BARRERA ACÚSTICA
PLATAFORMA DE TRABAJO
CAMINO DE ACCESO
TERRAPLEN
DESMONTE

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

RECEPTORES
CULTURAL, DOCENTE Y SANITARIO
INDUSTRIAL Y TERCIARIO
RESIDENCIAL

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE
SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN CATALUÑA

ESCALAS:
1: 1000
0 10 20 30m
ORIGINALES UNE A-1 GRÁFICA

TÍTULO DEL PROYECTO:
ACTUACIONES PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO DE LA FASE II EN LA AUTOPISTA AP-7 ENTRE EL P.K. 277+600 A 292+000.
PROVINCIA DE TARRAGONA

AP-7_291-I

APÉNDICE 2. ORDEN DE ESTUDIO

FIRMADO

FIRMADO por : JESUS SANTAMARIA ARIAS. A fecha: 11/06/2024 01:20 PM
FIRMADO por : PAULA PEREZ LOPEZ. A fecha: 12/06/2024 12:39 PM
FIRMADO por : JUAN PEDRO FERNANDEZ PALOMINO. DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS. A fecha: 12/06/2024 06:52 PM
Total folios: 1 (1 de 1) - Código Seguro de Verificación: MFOM025331284D4534AEA06B22BE. Verificable en https://sede.mitma.gob.es

Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se aprueba la modificación de orden de estudio del Proyecto de Construcción de clave 39-T-4020: "Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la autopista AP-7, P.K. 277+600 a P.K. 292+000. Provincia de Tarragona".

Analizada la solicitud de modificación de orden de estudio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña, esta Dirección General propone que sea redactado el siguiente estudio:

Provincia:	TARRAGONA.
Tipo de estudio:	Proyecto de construcción.
Tipo de proyecto:	Actuaciones específicas.
Situación:	Autopista AP-7, P.K. 277+600 a P.K. 292+000.
Clase de obra:	Mejoras funcionales. Ruido.
Título Complementario:	Actuaciones para el desarrollo del plan de acción contra el ruido de la fase II en la autopista AP-7, P.K. 277+600 a P.K. 292+000. Provincia de Tarragona.
Obras a proyectar:	– Preparación de la zona de trabajo. – Ejecución medidas correctoras: pantallas acústicas (incluida la cimentación) y/o sustitución de pavimento u otro tipo de actuación más adecuada. – Desmontaje de la barrera de seguridad y malla de cerramiento con su reposición (obras complementarias). – Adecuación del entorno y restitución vegetal. – Desvíos de tráfico. Modificación de Servicios Afectados. – Gestión de residuos. Seguridad y Salud. – Limpieza y terminación de las obras y resto de obras complementarias. Debe cumplirse la normativa vigente, en especial lo dispuesto en la N.S. 1/2019 sobre instrucciones para la redacción de los proyectos supervisados por la Subdirección General de Conservación, en la legislación referente a ruido, en la normativa relativa a firmes (Norma 6.1-I.C., O.C. 1/2023 y PG-3), en el R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, en la Ley 07/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y en la Orden FOM 3317/2010 sobre mejora de la eficiencia en obras públicas del Ministerio de Fomento.
Observaciones:	Los precios del presupuesto se deberán adaptar a los incluidos en la Base de Precios de la DGC vigente en el momento de redacción del proyecto.
Presupuesto aproximado:	Se estima como presupuesto de licitación sin IVA: 9.649.353,00 €. IVA (21%): 2.026.364,13 €. En cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone.
Programación del proyecto:	Catorce (14) meses. ***Nota*: *Transcurridos ocho años desde la fecha de aprobación de esta resolución sin que se haya modificado o sin que se haya aprobado el correspondiente proyecto de construcción, quedará automáticamente anulada.***

El Jefe de Área de Planeamiento, Proyectos y Obras
Firmado digitalmente
Fdo.: Jesús Santamaría Arias

Conforme,
La Subdirectora General de Conservación y Gestión de Activos
Firmado digitalmente
Fdo.: Paula Pérez López

Aprobada
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS
(Orden TMA/1007/2021, modificada por Orden TMA/355/2023)
Firmado digitalmente
Fdo.: Juan Pedro Fernández Palomino

Paseo de la Castellana 67
28071 Madrid
Tel: 915 977 769
Fax: 915 978 540