

PROYECTO: Interposición de una pantalla acústica entre la carretera SE-517 Valencina-Gines y el parque infantil de la urbanización Las Pilas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS POR ARCHIVO:

Archivo: proyecto-1,2.

1.- RUIDO EN CARRETERAS. MEDIDAS CORRECTORAS.

- 1.1.-Introducción.
- 1.2.- Medidas correctoras.
 - 1.2.1.-Medidas sobre la fuente de ruido:
 - 1.2.2.-Medidas sobre la zona de transmisión:
 - 1.2.3.-Medidas sobre el receptor:

2.-LAS PANTALLAS ANTIRRUIDO.

- 2.1.-Introducción.
- 2.2.-Consideraciones acústicas.
 - 2.2.1.- Principios y mecanismos.
 - 2.2.2.- Consecuencias en la planificación y el diseño.
 - 2.2.3.-Consecuencias en la elección de los materiales.
- 2.3.-Consideraciones estéticas.
 - 2.3.1.-Efectos visuales.
 - 2.3.2.- Efectos sobre los automovilistas.
 - 2.3.3.-Aspecto de las pantallas.
 - 2.3.4.- Graffiti.
 - 2.3.5.-Resumen.
- 2.4.-Otras consideraciones no acústicas.
 - 2.4.1.-Participación del público.
 - 2.4.2.-Seguridad.
 - 2.4.3.-Mantenimiento.
 - 2.4.4.-Drenajes.
 - 2.4.5.- Cimentaciones de las pantallas.
- 2.5.-Tipos de pantallas antirruido.
 - 2.5.1.-Pantallas naturales.
 - 2.5.2.-Pantallas artificiales.
 - 2.5.3.-Costes.
- 2.6.-Fotografías de pantallas acústicas.

Archivo: proyecto-3,4,5.

3.-OBJETIVOS Y PASOS DE QUE CONSTA NUESTRO PROYECTO.

4.-DESCRIPCION DE LA ZONA.

5.-FUNDAMENTO TEÓRICO DEL PROGRAMA DE ORDENADOR IMMI 4.0

- 5.1.-Introducción.
- 5.2.-Normativa de referencia.
- 5.3.-Definiciones.
 - 5.3.1.-Nivel de presión sonora ponderado A contínuo equivalente, en dB.
 - 5.3.2.-Nivel de presión sonora de banda de octava a favor de viento continuo equivalente, en dB.
 - 5.3.3.-Pérdida por inserción(de una pantalla).

- 5.4.-Descripción de las fuentes.
- 5.5.-Condiciones meteorológicas.
- 5.6.- Ecuaciones básicas.
- 5.7.- Cálculo de los términos de atenuación.
 - 5.7.1.-Divergencia geométrica (A_{div}).
 - 5.7.2.-Absorción atmosférica.
 - 5.7.3.- Efecto del suelo (A_{gr}).
 - 5.7.4.-Apantallamiento(A_{bar}).
 - 5.7.5.- Reflexión
- 5.8.-Corrección meteorológica (Cmet).
- 5.9.-Exactitud y limitaciones del método.
- 5.10.- Tipos adicionales de atenuación.
 - 5.10.1.-Vegetación.
 - 5.10.2.-Entornos industriales.
 - 5.10.3.-Zonas de viviendas(A_{hous}).

Archivo: proyecto-6,7,8.

- 6.- INTRODUCCION DE LOS DATOS DEL PROBLEMA NECESARIOS EN EL PROGRAMA INFORMATICO IMMI : MODELIZACION.
- 7.- MEDICION CON SONOMETRO DE LOS NIVELES DE RUIDO QUE SUFRE EL PARQUE.
- 8.- COMPARACION DE LOS NIVELES DE RUIDO MEDIDOS CON LOS NIVELES PREVISTOS POR EL PROGRAMA INFORMATICO IMMI PARA LA VALIDACION DEL MISMO.

Archivo: proyecto-9,10.

- 9.- ASIGNACIÓN DE UN NIVEL DE RUIDO CARACTERÍSTICO A CADA FUENTE.
- 10.-CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO DE LA PANTALLA ANTIRRUIDO.
 - 10.1.-Introducción.
 - 10.2.-Reflexión interior al parque.
 - 10.3.-Reflexión exterior al parque.
 - 10.4.- Aislamiento: altura y longitud de pantalla.

Archivo: proyecto-11.

- 11.- DIVERSOS TIPOS DE PANTALLAS ACUSTICAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MERCADO ESPAÑOL.
 - 11.1.- Pantalla verde de tierra reforzada T-SONIC.
 - 11.1.1.-Descripción.
 - 11.1.2.-Características acústicas.
 - 11.2.-Pantalla de residuos ECO-PLAK.
 - 11.2.1.- Qué es ECO-PLAK.
 - 11.2.2.- Estructura de las pantallas.
 - 11.3- Pantalla acústica absorbente de acero de la empresa INASEL.
 - 11.4.- Pantalla acústica absorbente de aluminio de la empresa INASEL

- 11.5.- Pantalla acústica absorbente de acero de la empresa DANOSA.
 - 11.5.1.- Descripción.
 - 11.5.2.- Características técnicas.
 - 11.5.3.-Combinaciones.
 - 11.5.4.-Características acústicas.
- 11.6.-Pantalla acústica absorbente de aluminio de la empresa DANOSA.
- 11.7.-Pantalla acústica de hormigón ligero de la empresa DANOSA.
- 11.8.-Pantalla acústica transparente de polimetacrilato de la empresa DANOSA.

Archivo: proyecto-12,13.

- 12.- PRESION DEL VIENTO Y PRESION DEBIDA A LOS VEHICULOS.
- 13.- EVALUACIÓN ACÚSTICA DE LA COLOCACIÓN EN EL PARQUE DE LAS DIVERSAS PANTALLAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MERCADO ESPAÑOL.
 - 13.1- Evaluación de la colocación en el parque de una pantalla de tierra reforzada T-SONIC de 2 metros de altura.
 - 13.2- Evaluación de la colocación en el parque de una pantalla de tierra reforzada T-SONIC de 3 metros de altura.
 - 13.3.-Pantalla acústica absorbente de acero de la empresa Danosa de 2 m de altura.
 - 13.4.-Pantalla acústica de acero de la empresa Danosa de 2.5 metros de altura.
 - 13.5.-Pantalla acústica de acero de la empresa Inasel de 2 metros de altura.
 - 13.6.-Pantalla acústica de acero de la empresa Inasel de 2.5 metros de altura.
 - 13.7.-Pantalla acústica de hormigón ligero de la empresa Danosa de 2 metros de altura.
 - 13.8.-Pantalla acústica de hormigón ligero de la empresa Danosa de 2.5 metros de altura.
 - 13.9.- Pantalla acústica reflectante de metacrilato de 2 metros de altura de la empresa Danosa.
 - 13.10.- Pantalla acústica reflectante de metacrilato de 2.5 metros de altura de la empresa Danosa.
 - 13.11.- Pantalla ideal (sin reflexión) de 2.5 metros de altura.

Archivo: proyecto-14.

- 14.-LA PANTALLA ACÚSTICA ELEGIDA: UNA PANTALLA MIXTA DE ACERO Y METACRILATO(TRANSPARENTE) DE 2.5 METROS DE ALTURA.
 - 14.1.- Las causas de su elección.
 - 14.2.- Descripción de la estructura de la pantalla.
 - 14.3.-Comportamiento acústico.
 - 14.4.-Comportamiento mecánico. Cimentación.

Archivo: proyecto-15,apéndice.

- 15.-CONCLUSIONES.
 - 15.1.-El problema general del ruido en carreteras.
 - 15.2.-El problema en el parque infantil Las Pilas.
 - 15.3.-Los medios usados en el estudio.
- APÉNDICE: Protección acústica del segundo parque mediante otra pantalla antirruido.