

## INFORME ESTUDIO ACÚSTICO

CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002

### ESTUDIO ACUSTICO

Revisión P02

Fecha 03/12/202



Responsabilidades

Este informe ha sido preparado en nombre y para el uso exclusivo del Cliente, y está sujeto y emitido de acuerdo con el contrato entre el Cliente y Quark. Quark no acepta ninguna responsabilidad en relación con el uso o la confianza en este informe por parte de terceros. No está permitido copiar este informe sin el permiso del Cliente o de Quark.

La información contenida en estos documentos está protegida por el Reglamento Global de Protección de Datos (GDPR). Quark cumple con las disposiciones del Reglamento y la información se divulga con la condición de que el Destinatario también cumpla con las disposiciones del (GDPR). En particular, todos los currículos y la información contenida en ellos deben ser guardados de forma segura, deben ser utilizados sólo con el fin de evaluar la idoneidad de las personas para realizar las tareas propuestas y / o evaluar las capacidades generales de Quark para llevar a cabo el trabajo propuesto y deben ser destruidos después de la finalización de dichos fines.

Rev	Description	Autor	Revisado	Aprobado - QUARK	Aprobado Cliente
P01	Primera Edición del Documento	DEL	QUA	QUA	XXX
		25/03/2024	25/03/2024	25/03/2024	DD/MM/AAAA
P02	Autorización ambiental	DEL	QUA	QUA	XXX
	Integrada	03/12/2025	03/12/2025	03/12/2025	DD/MM/AAAA

# INDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO.....</b>	<b>5</b>
2.1. OBJETO DEL TRABAJO	5
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD .....</b>	<b>6</b>
3.1. DATOS DE EMPLAZAMIENTO.	6
3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL	7
3.3. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES (FUENTES DE RUIDO)	7
3.4. ESCENARIOS DE FUNCIONAMIENTO	8
3.4.1. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO MANTENIMIENTO (DIA)	8
3.4.2. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO NORMAL (NOCHE)	8
3.4.3. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO EMERGENCIA	8
3.5. MEDIDAS ACUSTICAS CORRECTORAS CONTEMPLADAS	9
<b>4. CALCULO DE NIVELES DE INMISION DE RUIDO .....</b>	<b>10</b>
4.1. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO DE MANTENIMIENTO DIA	11
4.1.1. MODELO 3D	11
4.1.2. POSICION DE FUENTES	14
4.1.3. MAPA HORIZONTAL	15
4.1.4. MAPAS VERTICALES	16
4.2. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO NORMAL NOCHE	17
4.2.1. MAPA HORIZONTAL	17
4.2.2. MAPAS VERTICALES	18
4.3. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO EMERGENCIA	19
4.3.1. MAPA HORIZONTAL	19
4.3.2. MAPAS VERTICALES	20
4.4. PUNTOS DE INMISION	21
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>
<b>6. ANEXO 1 .....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El presente informe se realiza con el fin de revisar el mapa de transmisión de ruido de las instalaciones del CPD de CyrusOne situado en la c/ Siete Picos de Alcobendas teniendo en cuenta los datos de emisión reales de los grupos electrógenos suministrados por Cummins Inc.

## 2. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

---

### 2.1. OBJETO DEL TRABAJO

---

Este documento se desarrolla a nivel de estudio previo para la comprobación del cumplimiento de la normativa aplicable en materia de ruido y vibraciones de las instalaciones previstas.

El estudio incluye los siguientes apartados:

- Realización de modelo geométrico y simulación de niveles transmitidos post-operacionales incluyendo medidas acústicas correctoras

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

---

#### 3.1. DATOS DE EMPLAZAMIENTO.

---

El CPD se encuentra c/ Siete Picos del Municipio de Alcobendas:



## 3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

La actividad en proyecto será de Centro de Proceso de Datos (CPD) y se desarrollará en un edificio independiente sin paramentos comunes con ningún otro edificio de la zona.

## 3.3. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES (FUENTES DE RUIDO)

Las principales fuentes de ruido son:

EN UN LATERAL DEL EDIFICIO Y A PIE DE CALLE:

- 15 GENERADORES Cummings Inc. C3500 D5. y 1 generador C900 D5 (datos en Anexo 1)

EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO

- 14 CHILLER con los siguientes datos acústicos:

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	A or Lin?
Lw	102	105	102	104	98	95	87	80	dB

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)	PD
Lp @ 1m untreated	79	82	79	81	75	72	64	57	81	-

**Lw** is Sound Power Level, dB re 10-12W (1pW); **Lp** is Sound Pressure Level, dB re 2 x 10-5Pa.

Propagation in accordance with 5-sided box (conformal surface) model, with chiller on reflecting plane in otherwise free field.

Measurement position 1.5m above surface upon which chiller stands.

Data are derived from tests carried out in accordance with ISO 3744 or ISO9614, and are therefore a logarithmic average around the machine. Individual points may be noisier or quieter.

Octave band levels are provided for information only.

Acoustic base panels are required when chiller is raised off the ground, or is not on a solid surface.

- 2 CONDENSADORAS para equipos CRACs con el siguiente espectro acústico:

Octave Bande frequency	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Global level
Cond. spectrum @max air flow (5m ff,dB(C))		20.6	35.7	43.1	44.0	48.7	47.1	41.6	33.6	52.8
Cond. spectrum @actual air flow (5m ff,d)		20.3	35.4	42.8	43.7	48.4	46.8	41.3	33.3	52.5

Cualquier fuente de ruido adicional no es tenida en cuenta, por encontrarse en el interior de las pantallas acústicas y su nivel de potencia acústica es al menos 10 dBA inferior a la potencia acústica de la fuente mas sonora considerada, puesto que no tienen impacto en el valor global del ruido transmitido al exterior.

### **3.4. ESCENARIOS DE FUNCIONAMIENTO**

---

En esta revisión del estudio se estudiarán los siguientes escenarios:

#### **3.4.1. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO MANTENIMIENTO (DIA)**

Este escenario se producirá en operaciones de mantenimiento de los grupos electrógenos, considerando que dicha actividad se realizará con solamente un grupo de manera simultánea, en un periodo que no superará 1 hora al mes por cada grupo y siempre en horario diurno, evitando tanto las primeras como las últimas horas del día.

El resto de las fuentes (climatización crítica y no crítica) funcionaran al 100%.

#### **3.4.2. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO NORMAL (NOCHE)**

Climatización crítica y no crítica funcionando al 70% por las menores temperaturas exteriores en el periodo nocturno, considerando una reducción de la potencia acústica de las fuentes de 6 dBA.

#### **3.4.3. ESCENARIO DE FUNCIONAMIENTO EMERGENCIA**

Este escenario se producirá en operaciones de emergencia por cortes de energía de red, con todos los grupos electrógenos funcionando y el resto de las fuentes (climatización crítica y no crítica) funcionando al 100%.



### 3.5. MEDIDAS ACUSTICAS CORRECTORAS CONTEMPLADAS

---

Las medidas correctoras serán pantalla con trampa acústica para enfriadoras de cubierta y pantalla para zona de grupos electrógenos.

## 4. CÁLCULO DE NIVELES DE INMISIÓN DE RUIDO

---

Para el cálculo de los niveles de inmisión de ruido en el exterior de la actividad mediante el programa de simulación Cadna A versión 2025 de Datakustik con el método de cálculo CNOSSOS-EU.

Se han introducido los datos topográficos y geométricos del edificio y el entorno. Se han modelado todas las fuentes significativas con las características acústicas de cada una, teniendo en cuenta la disposición y la directividad de emisión.

En este estudio no se contempla el nivel ambiental existente en el estado preoperacional debido resto de actividades y las carreteras del entorno puesto que, en el periodo de actividad el incremento del tráfico rodado se estima en uno máximo de 4 vehículos/hora y el impacto por esta causa en el nivel ambiental insignificante.

Se ha considerado un índice de reflexión de orden 3 y la absorción del suelo  $G=0.8$ . Se han tenido en cuenta las condiciones atmosféricas más favorables para la propagación del sonido.

Se han establecido puntos de inmisión (receptores) en puntos significativos del perímetro de la parcela ocupada por la actividad a una distancia de 1,5 m del límite de parcela y 1,5 m de altura sobre el suelo. (correspondientes a la posible posición de los puntos de medición de ruido para el control de la actividad en funcionamiento).

Se adjuntan mapas con vistas 3D del modelo geométrico, mapa de posición de fuentes, mapas (1 horizontal y 2 verticales), mapa de posición de receptores y cuadro con valores en puntos de inmisión en el escenario de mantenimiento.

**4.1. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO DE MANTENIMIENTO DIA**

**4.1.1. MODELO 3D**



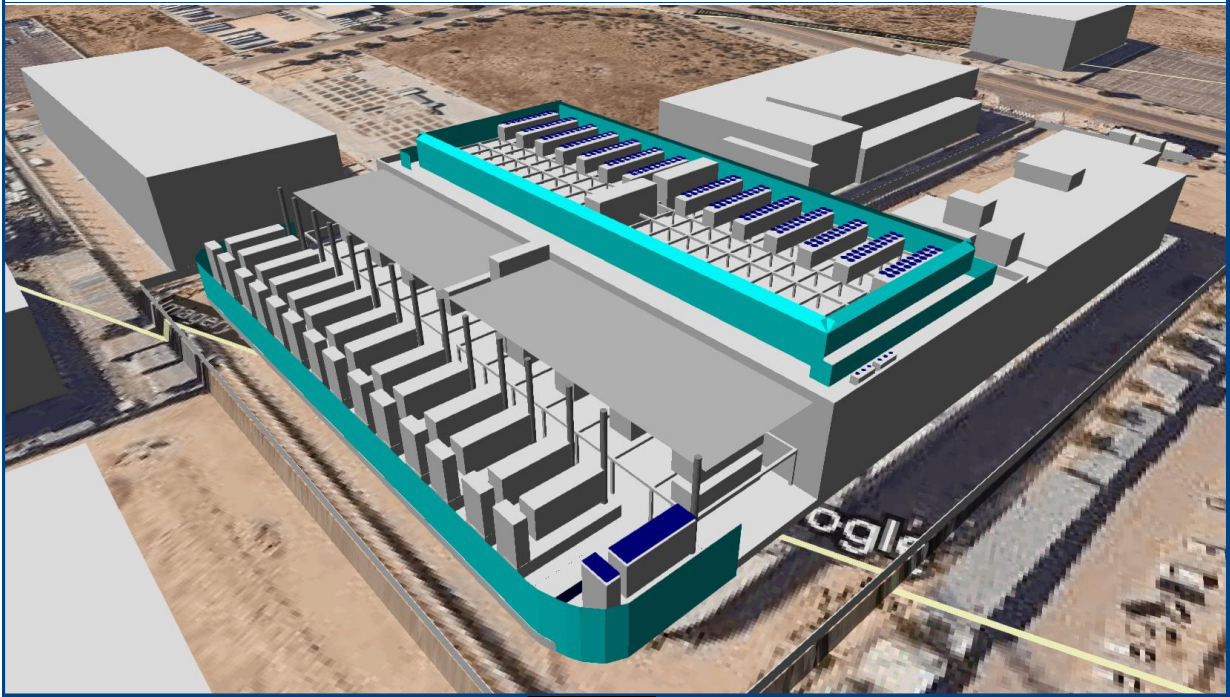
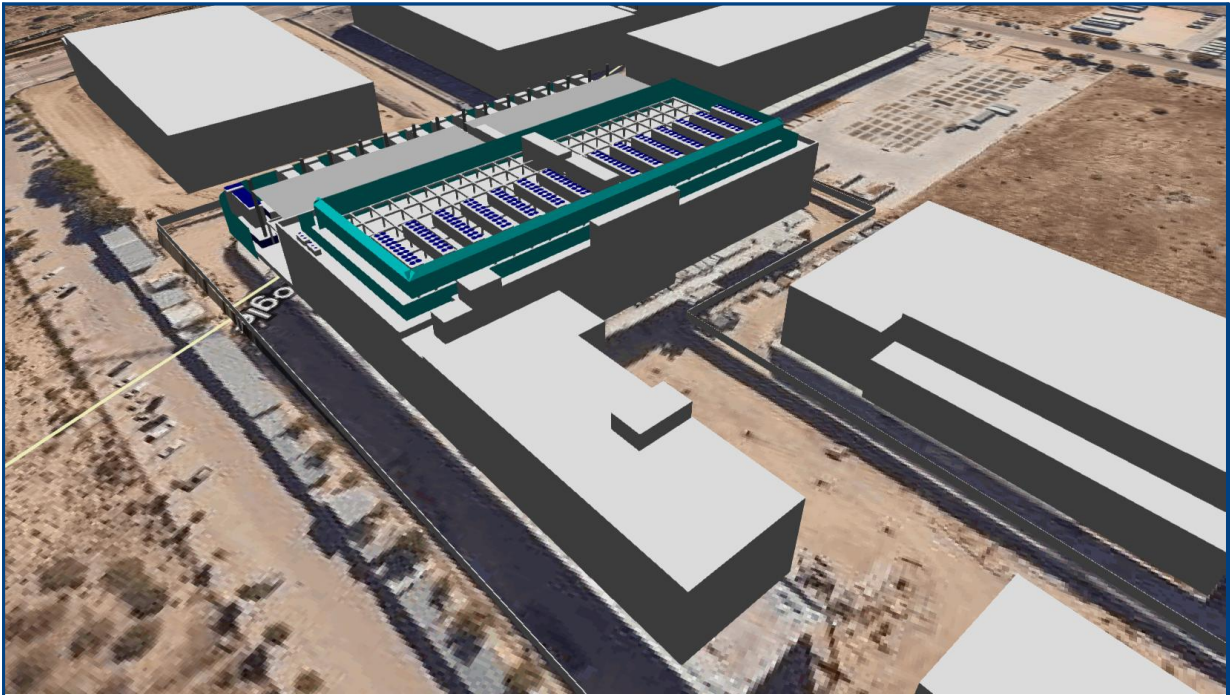
CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div>&lt;</div></div></div>
---------------------------------------	--	-------	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002	<b>QUARK</b> sener Group	FECHA	NOMBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Fuente Puntual</li> <li>▭ Fuente Superficial</li> <li>▭ Fuente Superficial Vertical</li> <li>▭ Edificio</li> <li>○ Cilindro</li> <li>— Pantalla</li> <li>▭ Reflector-3D</li> <li>▭ Vegetación</li> <li>— Curva de Nivel...</li> <li>— Desnivel</li> <li>● Receptor</li> <li>▭ Área de Cálculo</li> <li>— Malla Vertical</li> </ul>
CYRUSONE ALCOBENDAS	REALIZADO	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO MANTENIMIENTO	APROVADO	03/12/2025	M.A.	
MODELO 3D				





CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div></div>
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

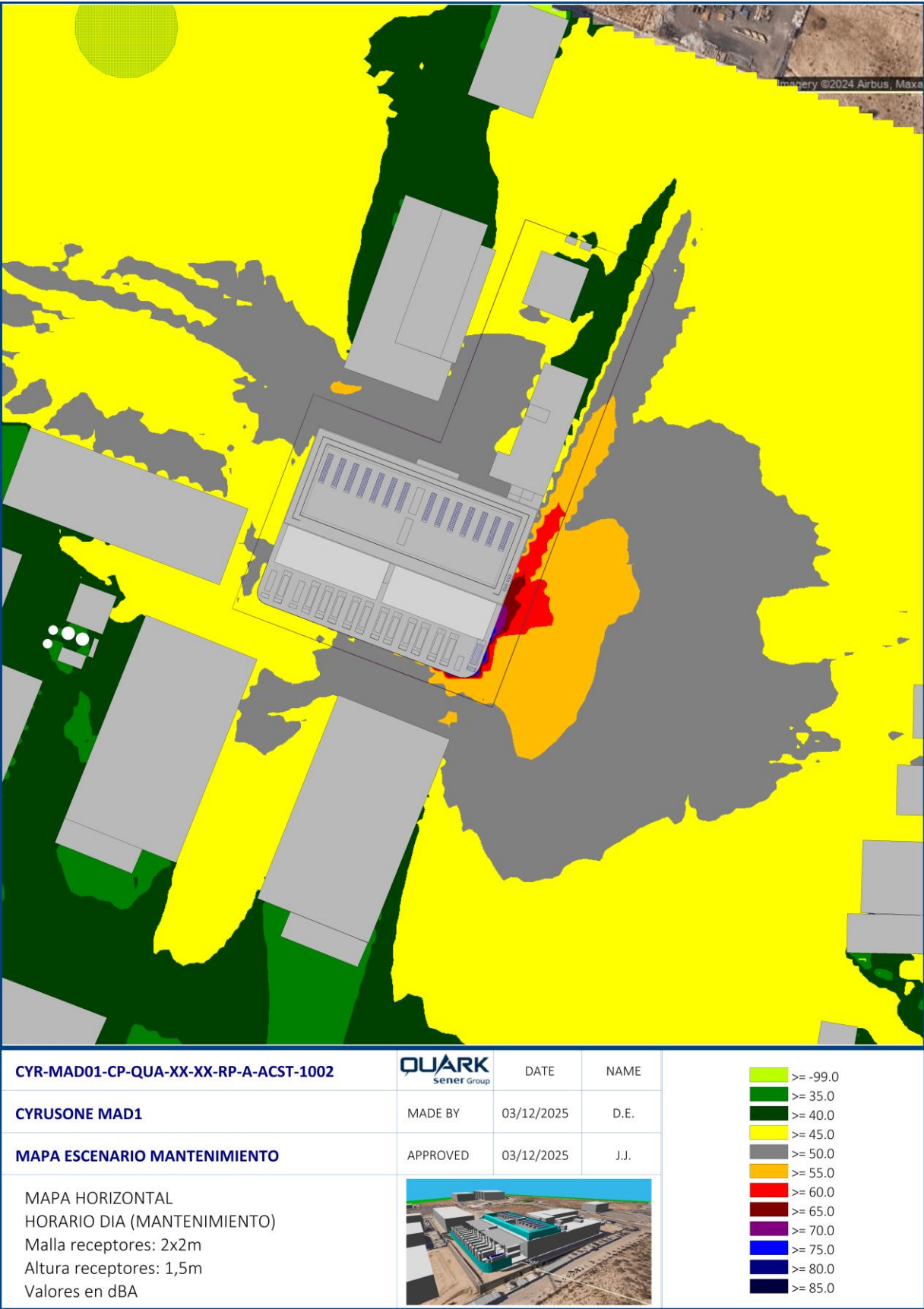


4.1.2. POSICION DE FUENTES



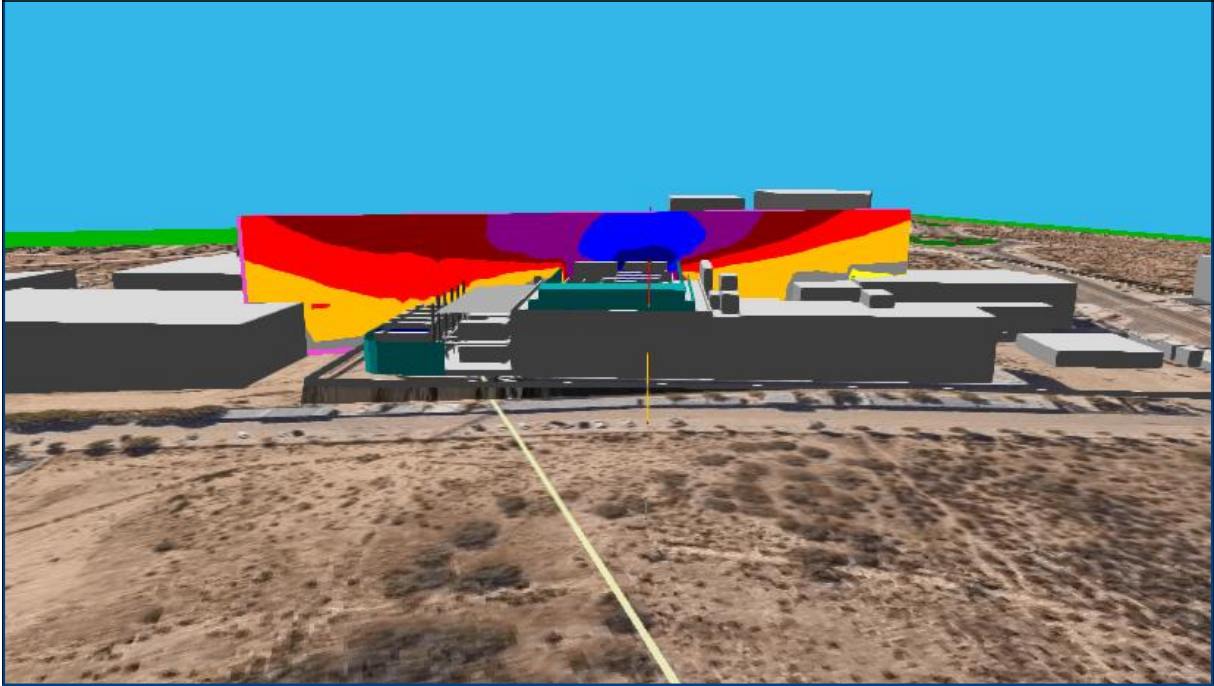
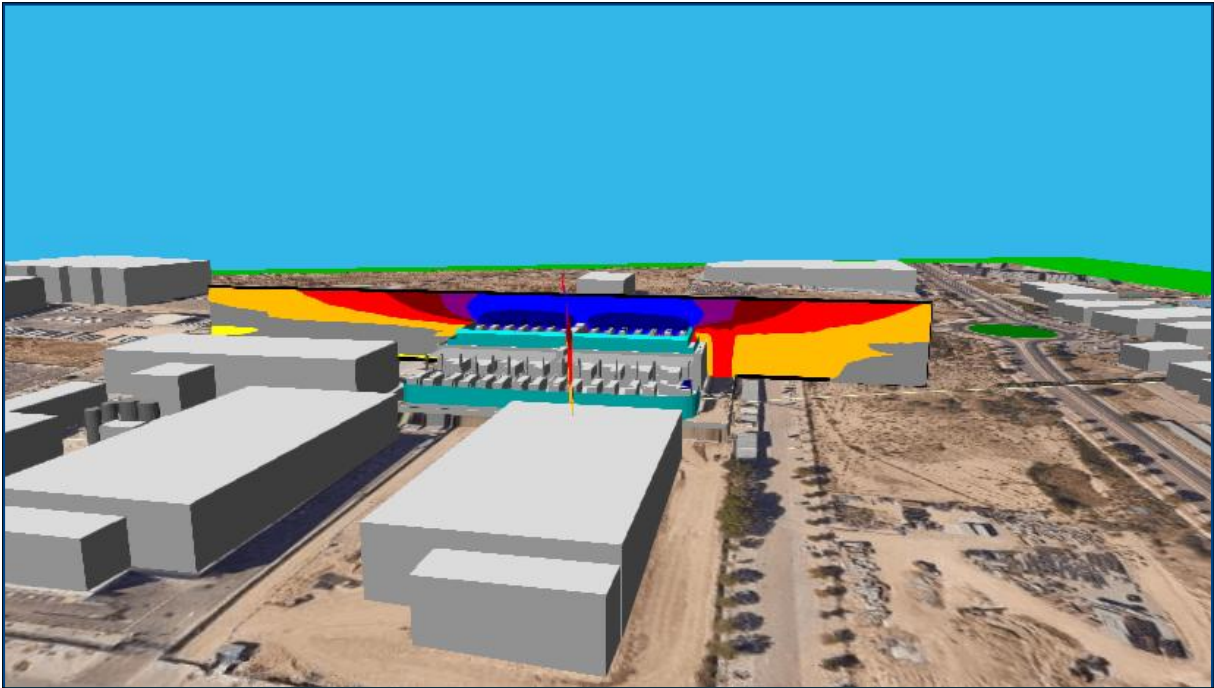
CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div><div></div><div>Fuente Puntual</div></div><div><div></div><div>Fuente Superficial</div></div><div><div></div><div>Fuente Superficial Vertical</div></div><div><div></div><div>Edificio</div></div><div><div></div><div>Cilindro</div></div><div><div></div><div>Pantalla</div></div><div><div></div><div>Reflector-3D</div></div><div><div></div><div>Vegetación</div></div><div><div></div><div>Curva de Nivel...</div></div><div><div></div><div>Desnivel</div></div><div><div></div><div>Receptor</div></div><div><div></div><div>Área de Cálculo</div></div><div><div></div><div>Malla Vertical</div></div></div>
CYRUSONE MAD1	REALIZADO	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO MANTENIMIENTO	APROVADO	03/12/2025	J.J.	
POSICION FUENTES				

4.1.3. MAPA HORIZONTAL





4.1.4. MAPAS VERTICALES



CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div></div>&gt;= -99.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 35.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 40.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 45.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 50.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 55.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 60.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 65.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 70.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 75.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 80.0 dBA</div> <div><div></div>&gt;= 85.0 dBA</div>
CYRUSONE ALCOBENDAS	REALIZADO	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO MANTENIMIENTO	APROBADO	03/12/2025	M.A.	
MAPAS VERTICALES				
DIA/TARDE (MANTENIMIENTO)				



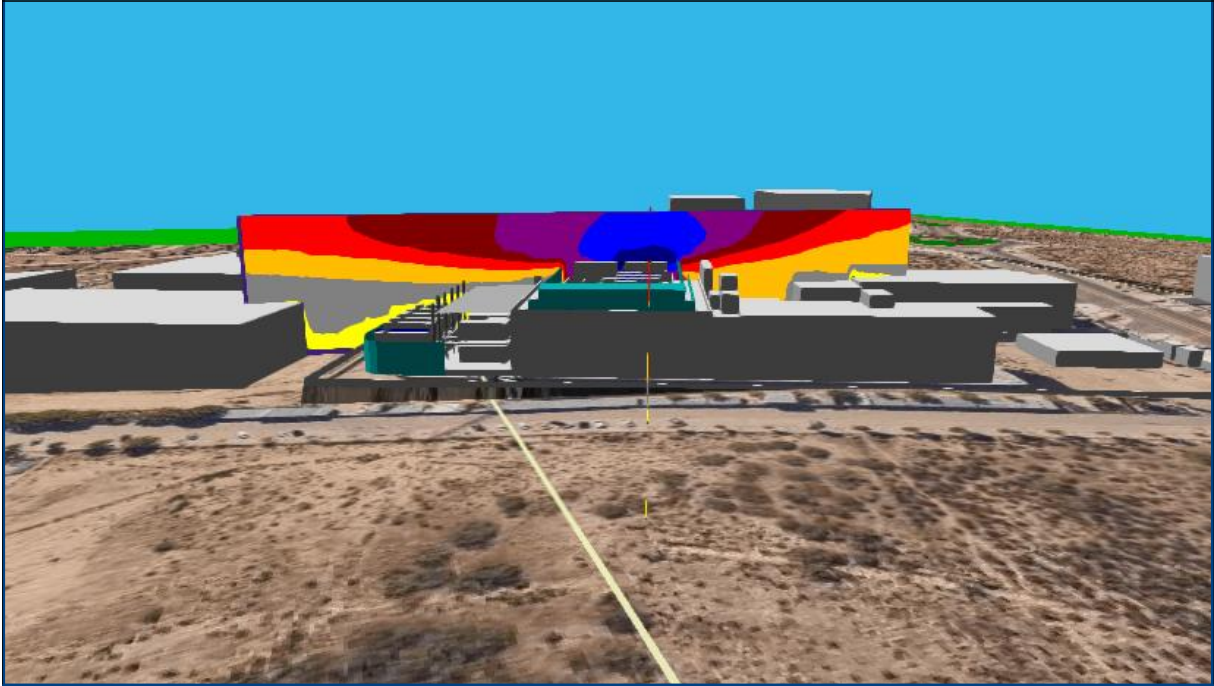
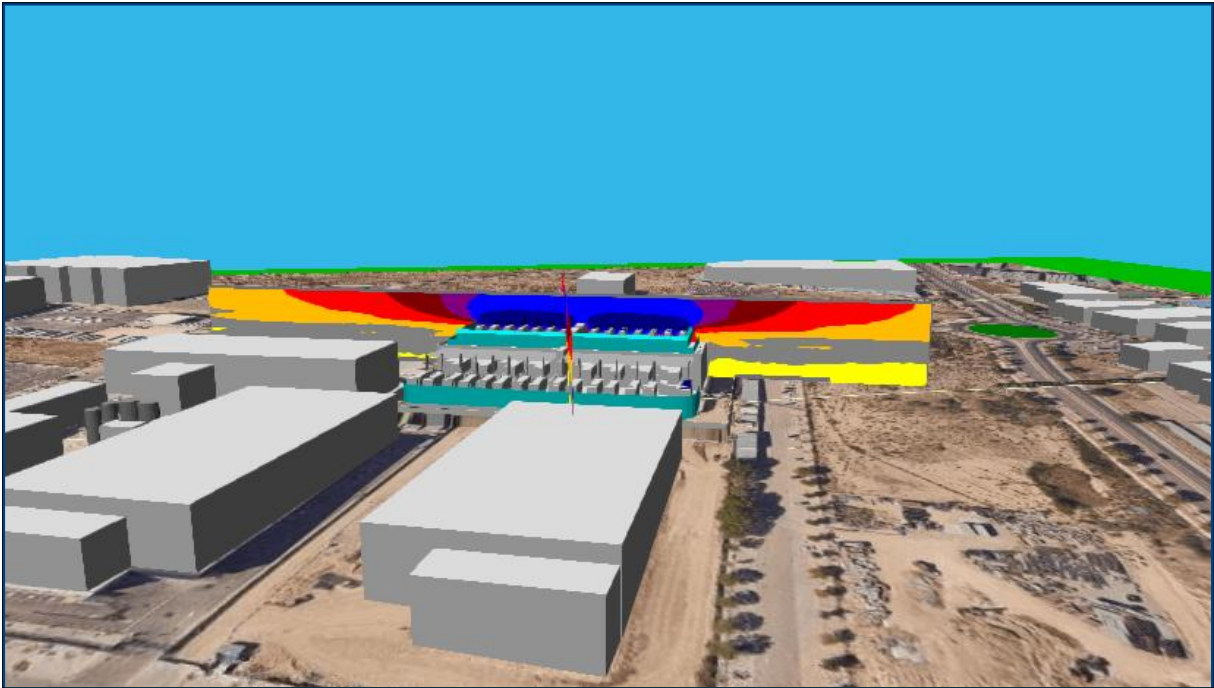
4.2. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO NORMAL NOCHE

4.2.1. MAPA HORIZONTAL



CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		DATE	NAME	 >= -99.0 >= 35.0 >= 40.0 >= 45.0 >= 50.0 >= 55.0 >= 60.0 >= 65.0 >= 70.0 >= 75.0 >= 80.0 >= 85.0
CYRUSONE MAD1	MADE BY	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO NORMAL	APPROVED	03/12/2025	J.J.	
MAPA HORIZONTAL HORARIO NOCHE (NORMAL) Malla receptores: 2x2m Altura receptores: 1,5m Valores en dBA				

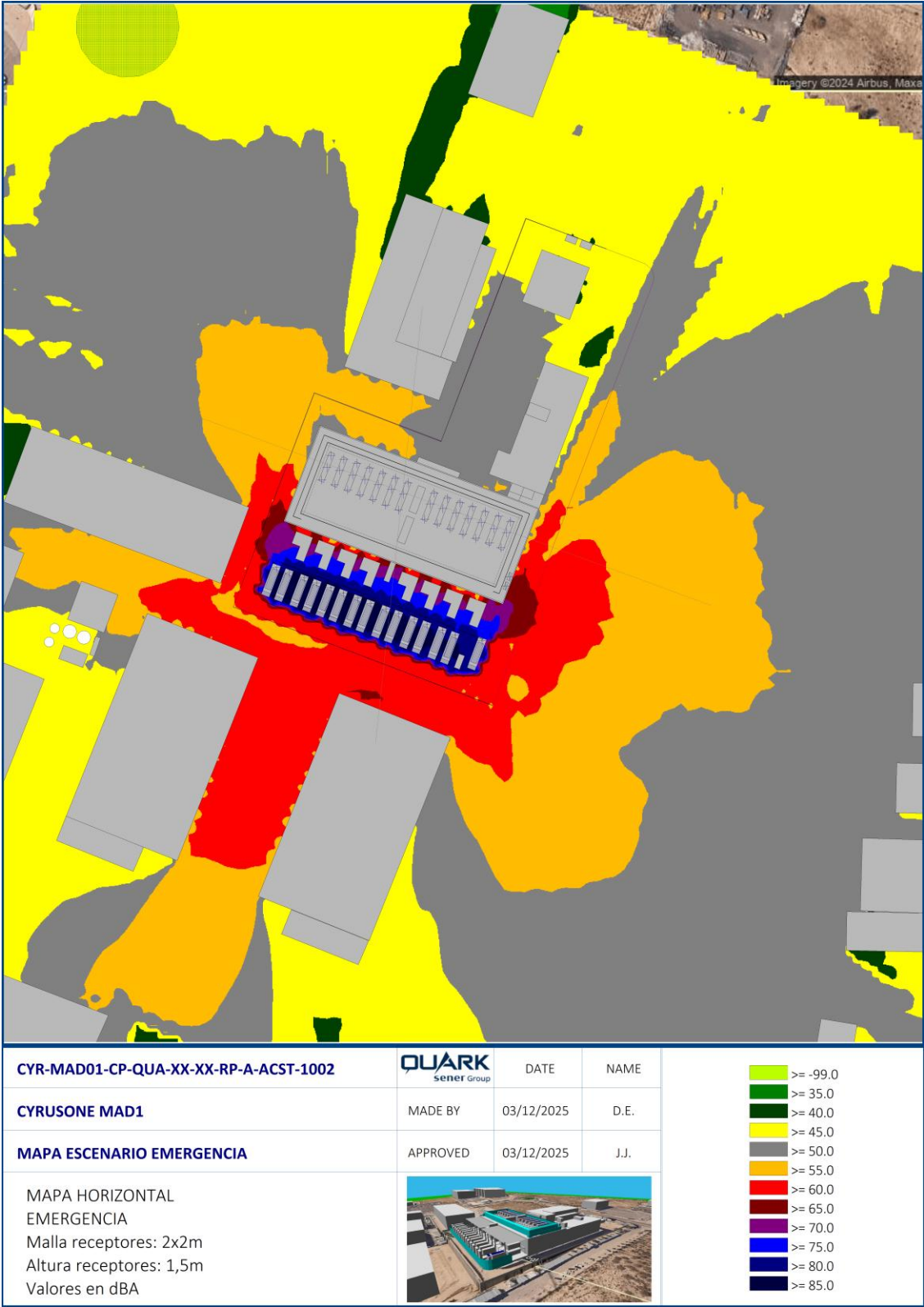
4.2.2. MAPAS VERTICALES



CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div></div> &gt;= -99.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 35.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 40.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 45.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 50.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 55.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 60.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 65.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 70.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 75.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 80.0 dBA</div> <div><div></div> &gt;= 85.0 dBA</div>
CYRUSONE ALCOBENDAS	REALIZADO	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO NORMAL	APROBADO	03/12/2025	M.A.	
MAPAS VERTICALES				
NOCHE (NORMAL)				

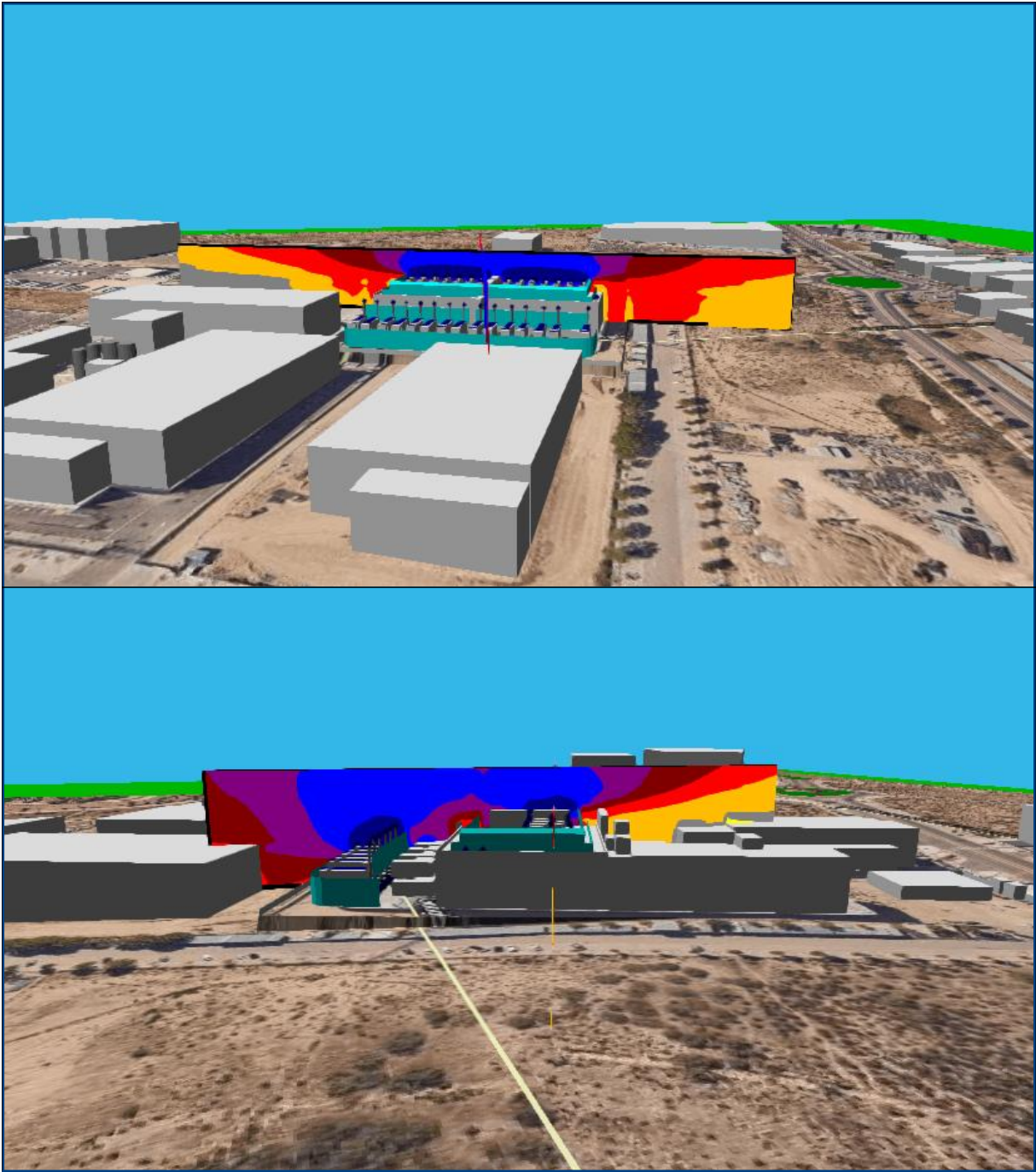
4.3. INMISION DE RUIDO EN ESCENARIO EMERGENCIA

4.3.1. MAPA HORIZONTAL



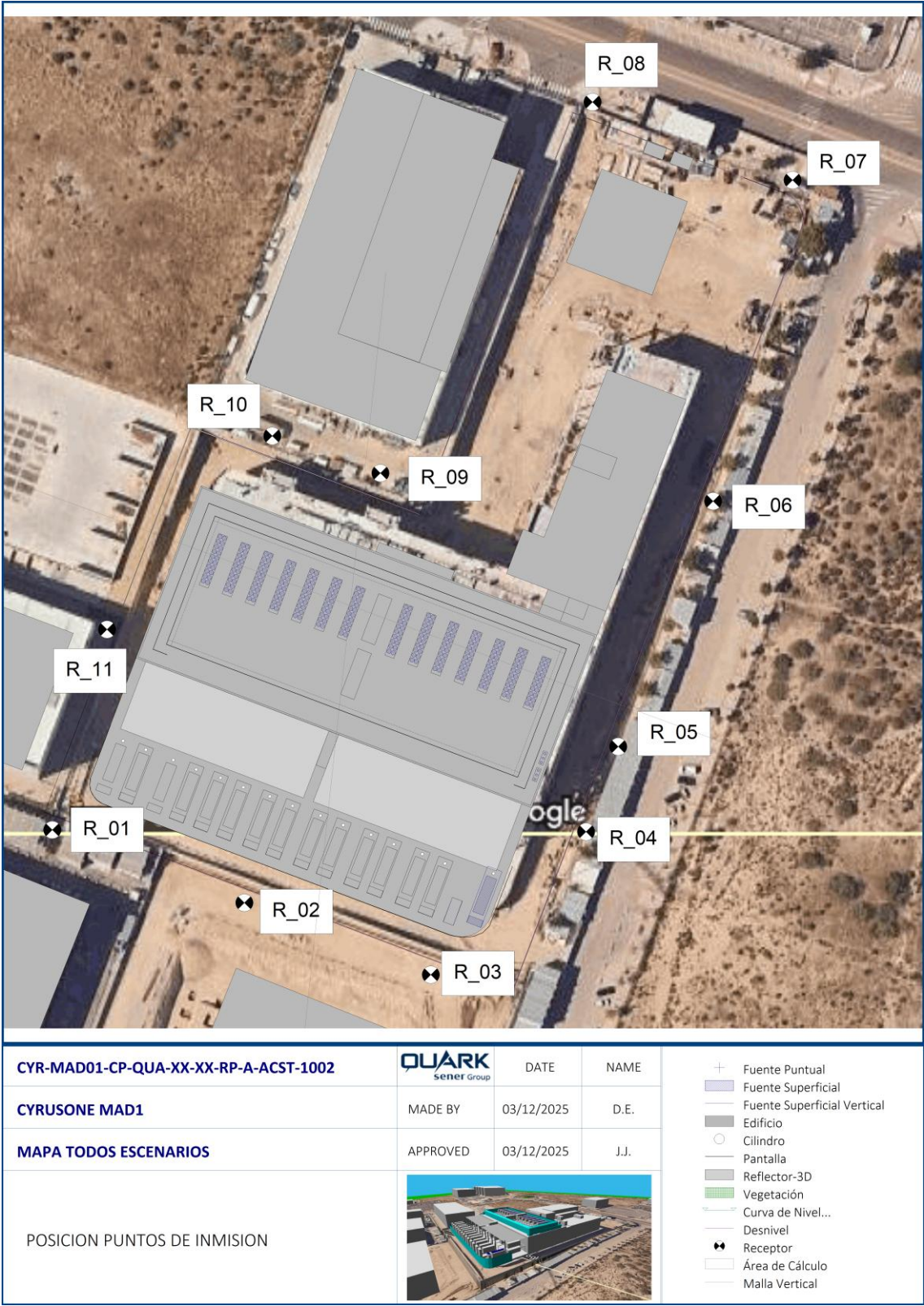


4.3.2. MAPAS VERTICALES



CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002		FECHA	NOMBRE	<div><div></div>... &lt; 35.0 dBA</div> <div><div></div>35.0 &lt;= ... &lt; 40.0 dBA</div> <div><div></div>40.0 &lt;= ... &lt; 45.0 dBA</div> <div><div></div>45.0 &lt;= ... &lt; 50.0 dBA</div> <div><div></div>50.0 &lt;= ... &lt; 55.0 dBA</div> <div><div></div>55.0 &lt;= ... &lt; 60.0 dBA</div> <div><div></div>60.0 &lt;= ... &lt; 65.0 dBA</div> <div><div></div>65.0 &lt;= ... &lt; 70.0 dBA</div> <div><div></div>70.0 &lt;= ... &lt; 75.0 dBA</div> <div><div></div>75.0 &lt;= ... &lt; 80.0 dBA</div> <div><div></div>80.0 &lt;= ... &lt; 85.0 dBA</div> <div><div></div>85.0 &lt;= ... dBA</div>
CYRUSONE ALCOBENDAS	REALIZADO	03/12/2025	D.E.	
MAPA ESCENARIO EMERGENCIA	APROBADO	03/12/2025	M.A.	
MAPAS VERTICALES				
EMERGENCIA				

4.4. PUNTOS DE INMISION





	Nivel SPL	Nivel SPL	Nivel SPL
	Dia/tarde (MANTENIMIENTO)	Noche (NORMAL)	EMERGENCIA
	(dBA)	(dBA)	(dBA)
R_01	50.4	49.5	64.2
R_02	53.7	46.9	66.1
R_03	57.5	49.5	66.0
R_04	61.2	46.8	65.4
R_05	59.2	47.7	63.1
R_06	56.5	44.0	57.6
R_07	47.1	45.5	49.2
R_08	48.3	48.7	49.2
R_09	53.2	53.2	54.6
R_10	54.8	54.8	55.8
R_11	48.9	48.4	62.4

CYR-MAD01-CP-QUA-XX-XX-RP-A-ACST-1002



DATE

NAME

CYRUSONE MAD1

MADE BY

03/12/2025

D.E.

MAPA TODOS ESCENARIOS

APPROVED

03/12/2025

J.J.

VALORES EN PUNTOS DE INMISION  
Valores en dBA



- + Fuente Puntual
- Fuente Superficial
- Fuente Superficial Vertical
- Edificio
- Cilindro
- Pantalla
- Reflector-3D
- Vegetación
- Curva de Nivel...
- Desnivel
- Receptor
- Área de Cálculo
- Malla Vertical

## 5. CONCLUSIONES

---

Los valores de niveles representados reflejan los posibles escenarios de funcionamiento de las instalaciones, cumpliendo con lo requerido en las Ordenanzas municipales del ayuntamiento de Alcobendas.

## 6. ANEXO 1

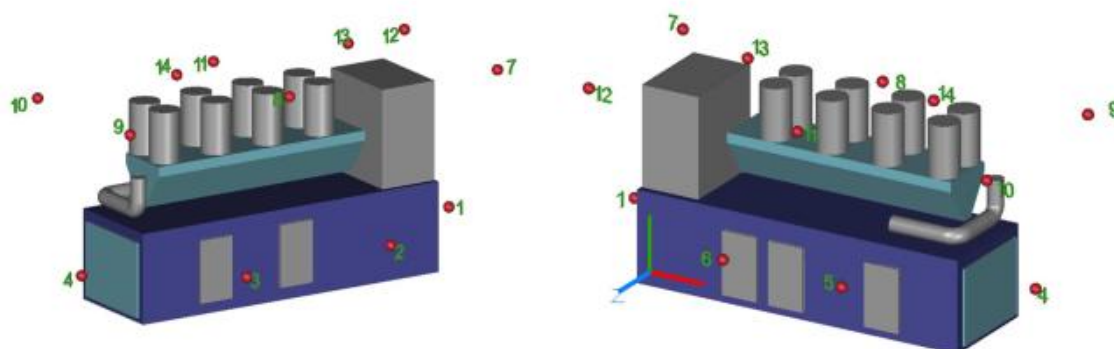
<b>GENERATOR NOISE TEST REPORT</b>	1/21
<b>Type C3000 D5 SPEC-G</b>	

### 1.2. Manufacturer's name, type, serial number(s) of the tested object(s)/designation samples

**Producer:** GENPOWER SPÓŁKA Z O.O., Buszewo 33, 62-045 Pniewy, Poland  
**Product type:** Power generator in a sound-absorbing casing  
**Type:** C3000 D5 SPEC-G  
**Serial number:** D23D009649  
**Year of production:** 2023

### 1.3. Technical data:

Nominal power:	[kVA/kW]	3 000/2 400
Nominal current:	[A]	4 330
Voltage:	[V]	400
Frequency:	[Hz]	50
Weight:	[kg]	21 298
Dimensions:		
length	[mm]	13 600
width	[mm]	3 210
height	[mm]	10 000



**Figure 1.** Measuring points



### Punkt 1

#### 1 - Punkt 1

L5878.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:27:36

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 16:27:36	
1/3 Oct LZe 20 Hz	79,2	28,7
1/3 Oct LZe 25 Hz	86,37	41,67
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	78,78	39,38
1/3 Oct LZe 40 Hz	82,42	47,82
1/3 Oct LZe 50 Hz	83,45	53,25
1/3 Oct LZe 63 Hz	77,99	51,79
1/3 Oct LZe 80 Hz	86,61	64,11
1/3 Oct LZe 100 Hz	82,6	63,5
1/3 Oct LZe 125 Hz	78,37	62,27
1/3 Oct LZe 160 Hz	73,22	59,82
1/3 Oct LZe 200 Hz	72,73	61,83
1/3 Oct LZe 250 Hz	69,38	60,78
1/3 Oct LZe 315 Hz	69,89	63,29
1/3 Oct LZe 400 Hz	69,26	64,46
1/3 Oct LZe 500 Hz	68,95	65,75
1/3 Oct LZe 630 Hz	66,79	64,89
1/3 Oct LZe 800 Hz	66,43	65,63
1/3 Oct LZe 1000 Hz	66,29	66,29
1/3 Oct LZe 1250 Hz	67,26	67,86
1/3 Oct LZe 1600 Hz	65,5	66,5
1/3 Oct LZe 2000 Hz	64,71	65,91
1/3 Oct LZe 2500 Hz	65,57	66,87
1/3 Oct LZe 3150 Hz	67,63	68,83
1/3 Oct LZe 4000 Hz	67,14	68,14
1/3 Oct LZe 5000 Hz	68,62	69,12
1/3 Oct LZe 6300 Hz	67,57	67,47
1/3 Oct LZe 8000 Hz	68,19	67,09
1/3 Oct LZe 10000 Hz	64,55	62,05
1/3 Oct LZe 12500 Hz	60,52	56,22
1/3 Oct LZe 16000 Hz	58,36	51,76
1/3 Oct LZe 20000 Hz	50,99	41,69
1/3 Oct LZe Total A	79,17	
1/3 Oct LZe Total C	91,2	
1/3 Oct LZe Total Z	94,39	

### Punkt 2

#### 2 - Punkt 2

L5867.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:18:36

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 16:18:36	
1/3 Oct LZe 20 Hz	67,92	17,42
1/3 Oct LZe 25 Hz	78,76	34,06
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	70,71	31,31
1/3 Oct LZe 40 Hz	78,34	43,74
1/3 Oct LZe 50 Hz	73,91	43,71
1/3 Oct LZe 63 Hz	71,11	44,91
1/3 Oct LZe 80 Hz	85,1	62,6
1/3 Oct LZe 100 Hz	82,46	63,36
1/3 Oct LZe 125 Hz	79,01	62,91
1/3 Oct LZe 160 Hz	76,58	63,18
1/3 Oct LZe 200 Hz	80,33	69,43
1/3 Oct LZe 250 Hz	74,07	65,47
1/3 Oct LZe 315 Hz	74,28	67,68
1/3 Oct LZe 400 Hz	72,9	68,1
1/3 Oct LZe 500 Hz	73,17	69,97
1/3 Oct LZe 630 Hz	74,07	72,17
1/3 Oct LZe 800 Hz	68,96	68,16
1/3 Oct LZe 1000 Hz	69,36	69,36
1/3 Oct LZe 1250 Hz	68,03	68,63
1/3 Oct LZe 1600 Hz	67,46	68,46
1/3 Oct LZe 2000 Hz	66,19	67,39
1/3 Oct LZe 2500 Hz	64,59	65,89
1/3 Oct LZe 3150 Hz	62,5	63,7
1/3 Oct LZe 4000 Hz	60,13	61,13
1/3 Oct LZe 5000 Hz	59,62	60,12
1/3 Oct LZe 6300 Hz	54,64	54,54
1/3 Oct LZe 8000 Hz	51,63	50,53
1/3 Oct LZe 10000 Hz	47,48	44,98
1/3 Oct LZe 12500 Hz	48,15	43,85
1/3 Oct LZe 16000 Hz	42,53	35,93
1/3 Oct LZe 20000 Hz	32,4	23,1
1/3 Oct LZe Total A	80,03	
1/3 Oct LZe Total C	89,57	
1/3 Oct LZe Total Z	90,29	

### Punkt 3

#### 3 - Punkt 3

L5869.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:21:45

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 16:21:45	
1/3 Oct LZe 20 Hz	67	16,5
1/3 Oct LZe 25 Hz	81,53	36,83
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	69,56	30,16
1/3 Oct LZe 40 Hz	76,16	41,56
1/3 Oct LZe 50 Hz	69,84	39,64
1/3 Oct LZe 63 Hz	71,84	45,64
1/3 Oct LZe 80 Hz	75,93	53,43
1/3 Oct LZe 100 Hz	75,37	56,27
1/3 Oct LZe 125 Hz	78,81	62,71
1/3 Oct LZe 160 Hz	76,45	63,05
1/3 Oct LZe 200 Hz	83,97	73,07
1/3 Oct LZe 250 Hz	77,04	68,44
1/3 Oct LZe 315 Hz	73,75	67,15
1/3 Oct LZe 400 Hz	73,24	68,44
1/3 Oct LZe 500 Hz	72,69	69,49
1/3 Oct LZe 630 Hz	70,42	68,52
1/3 Oct LZe 800 Hz	70,53	69,73
1/3 Oct LZe 1000 Hz	69,45	69,45
1/3 Oct LZe 1250 Hz	69,12	69,72
1/3 Oct LZe 1600 Hz	68,88	69,88
1/3 Oct LZe 2000 Hz	66,19	67,39
1/3 Oct LZe 2500 Hz	64,7	66
1/3 Oct LZe 3150 Hz	63,38	64,58
1/3 Oct LZe 4000 Hz	60,89	61,89
1/3 Oct LZe 5000 Hz	59,31	59,81
1/3 Oct LZe 6300 Hz	55,69	55,59
1/3 Oct LZe 8000 Hz	53,47	52,37
1/3 Oct LZe 10000 Hz	49,01	46,51
1/3 Oct LZe 12500 Hz	49,06	44,76
1/3 Oct LZe 16000 Hz	42,7	36,1
1/3 Oct LZe 20000 Hz	32,31	23,01
1/3 Oct LZe Total A	80,4	
1/3 Oct LZe Total C	88,38	
1/3 Oct LZe Total Z	89,24	

#### Punkt 4 4 - Punkt 4

L5871.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:22:18

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & tim	27.09.2023 16:22:18	
1/3 Oct LZe 20 Hz	69,18	18,68
1/3 Oct LZe 25 Hz	86,43	41,73
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	70,26	30,86
1/3 Oct LZe 40 Hz	73	38,4
1/3 Oct LZe 50 Hz	74,25	44,05
1/3 Oct LZe 63 Hz	73,88	47,68
1/3 Oct LZe 80 Hz	73,4	50,9
1/3 Oct LZe 100 Hz	72,31	53,21
1/3 Oct LZe 125 Hz	74,94	58,84
1/3 Oct LZe 160 Hz	71,36	57,96
1/3 Oct LZe 200 Hz	73,25	62,35
1/3 Oct LZe 250 Hz	71,55	62,95
1/3 Oct LZe 315 Hz	67,48	60,88
1/3 Oct LZe 400 Hz	70,75	65,95
1/3 Oct LZe 500 Hz	70,12	66,92
1/3 Oct LZe 630 Hz	66,22	64,32
1/3 Oct LZe 800 Hz	67,28	66,48
1/3 Oct LZe 1000 Hz	67,53	67,53
1/3 Oct LZe 1250 Hz	65,54	66,14
1/3 Oct LZe 1600 Hz	63,82	64,82
1/3 Oct LZe 2000 Hz	72,07	73,27
1/3 Oct LZe 2500 Hz	70,4	71,7
1/3 Oct LZe 3150 Hz	61,91	63,11
1/3 Oct LZe 4000 Hz	61,82	62,82
1/3 Oct LZe 5000 Hz	62,43	62,93
1/3 Oct LZe 6300 Hz	60,56	60,46
1/3 Oct LZe 8000 Hz	62,81	61,71
1/3 Oct LZe 10000 Hz	57,43	54,93
1/3 Oct LZe 12500 Hz	51,15	46,85
1/3 Oct LZe 16000 Hz	46,58	39,98
1/3 Oct LZe 20000 Hz	38,58	29,28
1/3 Oct LZe Total A	78,95	
1/3 Oct LZe Total C	86,11	
1/3 Oct LZe Total Z	89,16	

#### Punkt 5 5 - Punkt 5

L5860.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:12:10

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & tim	27.09.2023 16:12:10	
1/3 Oct LZe 20 Hz	78,1	27,6
1/3 Oct LZe 25 Hz	78,02	33,32
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	75,97	36,57
1/3 Oct LZe 40 Hz	75,82	41,22
1/3 Oct LZe 50 Hz	73,53	43,33
1/3 Oct LZe 63 Hz	69,99	43,79
1/3 Oct LZe 80 Hz	75,64	53,14
1/3 Oct LZe 100 Hz	73,77	54,67
1/3 Oct LZe 125 Hz	70,27	54,17
1/3 Oct LZe 160 Hz	72,05	58,65
1/3 Oct LZe 200 Hz	73,15	62,25
1/3 Oct LZe 250 Hz	76,84	68,24
1/3 Oct LZe 315 Hz	67,89	61,29
1/3 Oct LZe 400 Hz	67,77	62,97
1/3 Oct LZe 500 Hz	69,04	65,84
1/3 Oct LZe 630 Hz	66,36	64,46
1/3 Oct LZe 800 Hz	66,57	65,77
1/3 Oct LZe 1000 Hz	66,19	66,19
1/3 Oct LZe 1250 Hz	64,85	65,45
1/3 Oct LZe 1600 Hz	63,79	64,79
1/3 Oct LZe 2000 Hz	63,44	64,64
1/3 Oct LZe 2500 Hz	63	64,3
1/3 Oct LZe 3150 Hz	61,56	62,76
1/3 Oct LZe 4000 Hz	60,75	61,75
1/3 Oct LZe 5000 Hz	60,66	61,16
1/3 Oct LZe 6300 Hz	59,59	59,49
1/3 Oct LZe 8000 Hz	56,66	55,56
1/3 Oct LZe 10000 Hz	54,39	51,89
1/3 Oct LZe 12500 Hz	51,22	46,92
1/3 Oct LZe 16000 Hz	47,14	40,54
1/3 Oct LZe 20000 Hz	38,68	29,38
1/3 Oct LZe Total A	76,51	
1/3 Oct LZe Total C	85,2	
1/3 Oct LZe Total Z	91,37	

#### Punkt 6 6 - Punkt 6

L5820.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 14:42:20

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & tim	27.09.2023 14:42:20	
1/3 Oct LZe 20 Hz	66,25	15,75
1/3 Oct LZe 25 Hz	76	31,3
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	66,03	26,63
1/3 Oct LZe 40 Hz	68,42	33,82
1/3 Oct LZe 50 Hz	66,49	36,29
1/3 Oct LZe 63 Hz	67,87	41,67
1/3 Oct LZe 80 Hz	73,02	50,52
1/3 Oct LZe 100 Hz	71,67	52,57
1/3 Oct LZe 125 Hz	71,9	55,8
1/3 Oct LZe 160 Hz	70,33	56,93
1/3 Oct LZe 200 Hz	73,71	62,81
1/3 Oct LZe 250 Hz	73,91	65,31
1/3 Oct LZe 315 Hz	70,15	63,55
1/3 Oct LZe 400 Hz	70,55	65,75
1/3 Oct LZe 500 Hz	70,49	67,29
1/3 Oct LZe 630 Hz	67,89	65,99
1/3 Oct LZe 800 Hz	67,11	66,31
1/3 Oct LZe 1000 Hz	67,15	67,15
1/3 Oct LZe 1250 Hz	65,98	66,58
1/3 Oct LZe 1600 Hz	64,73	65,73
1/3 Oct LZe 2000 Hz	64,14	65,34
1/3 Oct LZe 2500 Hz	62,05	63,35
1/3 Oct LZe 3150 Hz	60,92	62,12
1/3 Oct LZe 4000 Hz	58,89	59,89
1/3 Oct LZe 5000 Hz	55,66	56,16
1/3 Oct LZe 6300 Hz	53,13	53,03
1/3 Oct LZe 8000 Hz	50,52	49,42
1/3 Oct LZe 10000 Hz	47,55	45,05
1/3 Oct LZe 12500 Hz	45,4	41,1
1/3 Oct LZe 16000 Hz	42,21	35,61
1/3 Oct LZe 20000 Hz	35,49	26,19
1/3 Oct LZe Total A	76,74	
1/3 Oct LZe Total C	82,91	
1/3 Oct LZe Total Z	84,83	

## Punkt 7 7 - Punkt 7

L5839.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 15:06:57

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 15:06:57	
1/3 Oct LZe20 Hz	64,4	13,9
1/3 Oct LZe25 Hz	72,39	27,69
1/3 Oct LZe31.5 Hz	65,16	25,76
1/3 Oct LZe40 Hz	67,16	32,56
1/3 Oct LZe50 Hz	64,56	34,36
1/3 Oct LZe63 Hz	64,61	38,41
1/3 Oct LZe80 Hz	70,95	48,45
1/3 Oct LZe100 Hz	67,4	48,3
1/3 Oct LZe125 Hz	70,47	54,37
1/3 Oct LZe160 Hz	68,34	54,94
1/3 Oct LZe200 Hz	71,33	60,43
1/3 Oct LZe250 Hz	70,43	61,83
1/3 Oct LZe315 Hz	68,1	61,5
1/3 Oct LZe400 Hz	66,34	61,54
1/3 Oct LZe500 Hz	66,1	62,9
1/3 Oct LZe630 Hz	64,43	62,53
1/3 Oct LZe800 Hz	64,68	63,88
1/3 Oct LZe1000 Hz	63,89	63,89
1/3 Oct LZe1250 Hz	62,6	63,2
1/3 Oct LZe1600 Hz	61,21	62,21
1/3 Oct LZe2000 Hz	60,14	61,34
1/3 Oct LZe2500 Hz	58,81	60,11
1/3 Oct LZe3150 Hz	57,24	58,44
1/3 Oct LZe4000 Hz	55,29	56,29
1/3 Oct LZe5000 Hz	53,17	53,67
1/3 Oct LZe6300 Hz	50,51	50,41
1/3 Oct LZe8000 Hz	46,83	45,73
1/3 Oct LZe10000 Hz	43,58	41,08
1/3 Oct LZe12500 Hz	40,3	36
1/3 Oct LZe16000 Hz	35,74	29,14
1/3 Oct LZe20000 Hz	27,84	18,54
1/3 Oct LZeTotal A	73,4	
1/3 Oct LZeTotal C	80,06	
1/3 Oct LZeTotal Z	81,68	

## Punkt 8 8 - Punkt 8

L5823.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 14:44:08

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 14:44:08	
1/3 Oct LZe20 Hz	64,61	14,11
1/3 Oct LZe25 Hz	71,14	26,44
1/3 Oct LZe31.5 Hz	66,88	27,48
1/3 Oct LZe40 Hz	70,26	35,66
1/3 Oct LZe50 Hz	68,38	38,18
1/3 Oct LZe63 Hz	69,56	43,36
1/3 Oct LZe80 Hz	76,14	53,64
1/3 Oct LZe100 Hz	74,99	55,89
1/3 Oct LZe125 Hz	71,57	55,47
1/3 Oct LZe160 Hz	70,83	57,43
1/3 Oct LZe200 Hz	74,05	63,15
1/3 Oct LZe250 Hz	74,1	65,5
1/3 Oct LZe315 Hz	70,32	63,72
1/3 Oct LZe400 Hz	70,61	65,81
1/3 Oct LZe500 Hz	71,6	68,4
1/3 Oct LZe630 Hz	68,36	66,46
1/3 Oct LZe800 Hz	68,03	67,23
1/3 Oct LZe1000 Hz	67,12	67,12
1/3 Oct LZe1250 Hz	66,87	67,47
1/3 Oct LZe1600 Hz	65,25	66,25
1/3 Oct LZe2000 Hz	63,76	64,96
1/3 Oct LZe2500 Hz	61,85	63,15
1/3 Oct LZe3150 Hz	61,1	62,3
1/3 Oct LZe4000 Hz	59,21	60,21
1/3 Oct LZe5000 Hz	57,14	57,64
1/3 Oct LZe6300 Hz	54,34	54,24
1/3 Oct LZe8000 Hz	53,22	52,12
1/3 Oct LZe10000 Hz	48,86	46,36
1/3 Oct LZe12500 Hz	47,48	43,18
1/3 Oct LZe16000 Hz	43,37	36,77
1/3 Oct LZe20000 Hz	35,73	26,43
1/3 Oct LZeTotal A	77,2	
1/3 Oct LZeTotal C	83,69	
1/3 Oct LZeTotal Z	84,72	

## Punkt 9 9 - Punkt 9

L5824.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 14:44:26

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 14:44:26	
1/3 Oct LZe20 Hz	64,93	14,43
1/3 Oct LZe25 Hz	72,84	28,14
1/3 Oct LZe31.5 Hz	66,35	26,95
1/3 Oct LZe40 Hz	69,41	34,81
1/3 Oct LZe50 Hz	67,65	37,45
1/3 Oct LZe63 Hz	70,12	43,92
1/3 Oct LZe80 Hz	77,49	54,99
1/3 Oct LZe100 Hz	75,55	56,45
1/3 Oct LZe125 Hz	71,94	55,84
1/3 Oct LZe160 Hz	71,39	57,99
1/3 Oct LZe200 Hz	74,33	63,43
1/3 Oct LZe250 Hz	73,86	65,26
1/3 Oct LZe315 Hz	70,24	63,64
1/3 Oct LZe400 Hz	70,9	66,1
1/3 Oct LZe500 Hz	71,3	68,1
1/3 Oct LZe630 Hz	68,27	66,37
1/3 Oct LZe800 Hz	67,94	67,14
1/3 Oct LZe1000 Hz	67,31	67,31
1/3 Oct LZe1250 Hz	66,78	67,38
1/3 Oct LZe1600 Hz	65,24	66,24
1/3 Oct LZe2000 Hz	63,72	64,92
1/3 Oct LZe2500 Hz	61,92	63,22
1/3 Oct LZe3150 Hz	61,12	62,32
1/3 Oct LZe4000 Hz	59,18	60,18
1/3 Oct LZe5000 Hz	57	57,5
1/3 Oct LZe6300 Hz	54,24	54,14
1/3 Oct LZe8000 Hz	53,15	52,05
1/3 Oct LZe10000 Hz	48,74	46,24
1/3 Oct LZe12500 Hz	47,3	43
1/3 Oct LZe16000 Hz	43,24	36,64
1/3 Oct LZe20000 Hz	35,67	26,37
1/3 Oct LZeTotal A	77,19	
1/3 Oct LZeTotal C	84,05	
1/3 Oct LZeTotal Z	85,05	

### Punkt 10 10 - Punkt 10

L5857.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 16:02:59

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 16:02:59	
1/3 Oct LZe 20 Hz	69,9	19,4
1/3 Oct LZe 25 Hz	72,39	27,69
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	70,58	31,18
1/3 Oct LZe 40 Hz	73,83	39,23
1/3 Oct LZe 50 Hz	72,22	42,02
1/3 Oct LZe 63 Hz	69,31	43,11
1/3 Oct LZe 80 Hz	75,56	53,06
1/3 Oct LZe 100 Hz	72,96	53,86
1/3 Oct LZe 125 Hz	69,28	53,18
1/3 Oct LZe 160 Hz	72,2	58,8
1/3 Oct LZe 200 Hz	74,09	63,19
1/3 Oct LZe 250 Hz	76,68	68,08
1/3 Oct LZe 315 Hz	67,66	61,06
1/3 Oct LZe 400 Hz	66,87	62,07
1/3 Oct LZe 500 Hz	67,51	64,31
1/3 Oct LZe 630 Hz	65,35	63,45
1/3 Oct LZe 800 Hz	65,81	65,01
1/3 Oct LZe 1000 Hz	63,43	63,43
1/3 Oct LZe 1250 Hz	62,61	63,21
1/3 Oct LZe 1600 Hz	61,99	62,99
1/3 Oct LZe 2000 Hz	62,22	63,42
1/3 Oct LZe 2500 Hz	61,36	62,66
1/3 Oct LZe 3150 Hz	59,64	60,84
1/3 Oct LZe 4000 Hz	59,68	60,68
1/3 Oct LZe 5000 Hz	60,52	61,02
1/3 Oct LZe 6300 Hz	59,93	59,83
1/3 Oct LZe 8000 Hz	60,01	58,91
1/3 Oct LZe 10000 Hz	57,37	54,87
1/3 Oct LZe 12500 Hz	52,26	47,96
1/3 Oct LZe 16000 Hz	48,56	41,96
1/3 Oct LZe 20000 Hz	40,86	31,56
1/3 Oct LZe Total A	75,56	
1/3 Oct LZe Total C	83,56	
1/3 Oct LZe Total Z	84,98	

### Punkt 11 11 - Punkt 11

L5849.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 15:53:47

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 15:53:47	
1/3 Oct LZe 20 Hz	64,99	14,49
1/3 Oct LZe 25 Hz	74,63	29,93
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	67,93	28,53
1/3 Oct LZe 40 Hz	71,51	36,91
1/3 Oct LZe 50 Hz	68,69	38,49
1/3 Oct LZe 63 Hz	68,97	42,77
1/3 Oct LZe 80 Hz	72,77	50,27
1/3 Oct LZe 100 Hz	73,23	54,13
1/3 Oct LZe 125 Hz	73,12	57,02
1/3 Oct LZe 160 Hz	71,36	57,96
1/3 Oct LZe 200 Hz	73,46	62,56
1/3 Oct LZe 250 Hz	71,77	63,17
1/3 Oct LZe 315 Hz	69,04	62,44
1/3 Oct LZe 400 Hz	67,43	62,63
1/3 Oct LZe 500 Hz	68,73	65,53
1/3 Oct LZe 630 Hz	65,82	63,92
1/3 Oct LZe 800 Hz	64,82	64,02
1/3 Oct LZe 1000 Hz	64,47	64,47
1/3 Oct LZe 1250 Hz	63,25	63,85
1/3 Oct LZe 1600 Hz	61,5	62,5
1/3 Oct LZe 2000 Hz	60,58	61,78
1/3 Oct LZe 2500 Hz	59,07	60,37
1/3 Oct LZe 3150 Hz	58,13	59,33
1/3 Oct LZe 4000 Hz	56,82	57,82
1/3 Oct LZe 5000 Hz	55,81	56,31
1/3 Oct LZe 6300 Hz	53,72	53,62
1/3 Oct LZe 8000 Hz	52,73	51,63
1/3 Oct LZe 10000 Hz	49,22	46,72
1/3 Oct LZe 12500 Hz	48	43,7
1/3 Oct LZe 16000 Hz	43,98	37,38
1/3 Oct LZe 20000 Hz	36,77	27,47
1/3 Oct LZe Total A	74,58	
1/3 Oct LZe Total C	82,45	
1/3 Oct LZe Total Z	83,66	

### Punkt 12 12 - Punkt 12

L5841.SVL : Logger 1/3 Octave, 27.09.2023 15:08:24

No.	1 Ze współczynnikiem A	
Date & time	27.09.2023 15:08:24	
1/3 Oct LZe 20 Hz	64,42	13,92
1/3 Oct LZe 25 Hz	73,13	28,43
1/3 Oct LZe 31.5 Hz	66,26	26,86
1/3 Oct LZe 40 Hz	68,75	34,15
1/3 Oct LZe 50 Hz	65,9	35,7
1/3 Oct LZe 63 Hz	65,22	39,02
1/3 Oct LZe 80 Hz	72,44	49,94
1/3 Oct LZe 100 Hz	67,97	48,87
1/3 Oct LZe 125 Hz	69,51	53,41
1/3 Oct LZe 160 Hz	67,84	54,44
1/3 Oct LZe 200 Hz	69,7	58,8
1/3 Oct LZe 250 Hz	68,34	59,74
1/3 Oct LZe 315 Hz	67,44	60,84
1/3 Oct LZe 400 Hz	65,36	60,56
1/3 Oct LZe 500 Hz	64,63	61,43
1/3 Oct LZe 630 Hz	62,9	61
1/3 Oct LZe 800 Hz	61,67	60,87
1/3 Oct LZe 1000 Hz	60,98	60,98
1/3 Oct LZe 1250 Hz	60,34	60,94
1/3 Oct LZe 1600 Hz	58,75	59,75
1/3 Oct LZe 2000 Hz	57,94	59,14
1/3 Oct LZe 2500 Hz	56,39	57,69
1/3 Oct LZe 3150 Hz	55,28	56,48
1/3 Oct LZe 4000 Hz	53,17	54,17
1/3 Oct LZe 5000 Hz	51,67	52,17
1/3 Oct LZe 6300 Hz	49,35	49,25
1/3 Oct LZe 8000 Hz	47,2	46,1
1/3 Oct LZe 10000 Hz	42,88	40,38
1/3 Oct LZe 12500 Hz	39,79	35,49
1/3 Oct LZe 16000 Hz	35,84	29,24
1/3 Oct LZe 20000 Hz	27,02	17,72
1/3 Oct LZe Total A	71,48	
1/3 Oct LZe Total C	79,58	
1/3 Oct LZe Total Z	81,44	

## Punkt 13

### 13 - Punkt 13

## Punkt 14

### 14 - Punkt 14

L5831.SVL : Historia czasowa Tercje, 27.09.2023 14:59:09 L5831.SVL : Historia czasowa Tercje, 27.09.2023 14:59:01

Nr	13 Ze współczynnikiem A		Nr	6 Ze współczynnikiem A	
Data & cza: 27.09.2023 14:59:09			Data & cza: 27.09.2023 14:59:02		
Tercje LZeQ 20 Hz	79,24	28,74	Tercje LZeQ 20 Hz	78,17	27,67
Tercje LZeQ 25 Hz	78,52	33,82	Tercje LZeQ 25 Hz	74,21	29,51
Tercje LZeQ 31.5 Hz	76,54	37,14	Tercje LZeQ 31.5 Hz	73,8	34,4
Tercje LZeQ 40 Hz	71,05	36,45	Tercje LZeQ 40 Hz	68,24	33,64
Tercje LZeQ 50 Hz	70,16	39,96	Tercje LZeQ 50 Hz	67,45	37,25
Tercje LZeQ 63 Hz	68,61	42,41	Tercje LZeQ 63 Hz	70,58	44,38
Tercje LZeQ 80 Hz	73,64	51,14	Tercje LZeQ 80 Hz	73,99	51,49
Tercje LZeQ 100 Hz	72,28	53,18	Tercje LZeQ 100 Hz	72,21	53,11
Tercje LZeQ 125 Hz	67,67	51,57	Tercje LZeQ 125 Hz	70,59	54,49
Tercje LZeQ 160 Hz	65,28	51,88	Tercje LZeQ 160 Hz	67,66	54,26
Tercje LZeQ 200 Hz	71,29	60,39	Tercje LZeQ 200 Hz	72,86	61,96
Tercje LZeQ 250 Hz	69,02	60,42	Tercje LZeQ 250 Hz	69,54	60,94
Tercje LZeQ 315 Hz	66,22	59,62	Tercje LZeQ 315 Hz	66,16	59,56
Tercje LZeQ 400 Hz	64,9	60,1	Tercje LZeQ 400 Hz	64,74	59,94
Tercje LZeQ 500 Hz	64,37	61,17	Tercje LZeQ 500 Hz	64,92	61,72
Tercje LZeQ 630 Hz	63,36	61,46	Tercje LZeQ 630 Hz	64,04	62,14
Tercje LZeQ 800 Hz	63,65	62,85	Tercje LZeQ 800 Hz	64,49	63,69
Tercje LZeQ 1000 Hz	62,71	62,71	Tercje LZeQ 1000 Hz	63,22	63,22
Tercje LZeQ 1250 Hz	61,69	62,29	Tercje LZeQ 1250 Hz	61,97	62,57
Tercje LZeQ 1600 Hz	60	61	Tercje LZeQ 1600 Hz	60,35	61,35
Tercje LZeQ 2000 Hz	59,02	60,22	Tercje LZeQ 2000 Hz	58,7	59,9
Tercje LZeQ 2500 Hz	57,44	58,74	Tercje LZeQ 2500 Hz	57,26	58,56
Tercje LZeQ 3150 Hz	56,38	57,58	Tercje LZeQ 3150 Hz	55,9	57,1
Tercje LZeQ 4000 Hz	54,56	55,56	Tercje LZeQ 4000 Hz	54,41	55,41
Tercje LZeQ 5000 Hz	52,47	52,97	Tercje LZeQ 5000 Hz	52,02	52,52
Tercje LZeQ 6300 Hz	49,72	49,62	Tercje LZeQ 6300 Hz	49,48	49,38
Tercje LZeQ 8000 Hz	46,04	44,94	Tercje LZeQ 8000 Hz	45,95	44,85
Tercje LZeQ 10000 Hz	42,67	40,17	Tercje LZeQ 10000 Hz	42,87	40,37
Tercje LZeQ 12500 Hz	39,27	34,97	Tercje LZeQ 12500 Hz	39,58	35,28
Tercje LZeQ 16000 Hz	34,72	28,12	Tercje LZeQ 16000 Hz	35,02	28,42
Tercje LZeQ 20000 Hz	30,39	21,09	Tercje LZeQ 20000 Hz	28,36	19,06
Tercje LZeQ Całkowity A	72,27		Tercje LZeQ Całkowity A	72,74	
Tercje LZeQ Całkowity C	84,36		Tercje LZeQ Całkowity C	83,88	
Tercje LZeQ Całkowity Z	95,25		Tercje LZeQ Całkowity Z	91,14	