

REPÚBLICA DE PANAMÁ

**PROYECTO:
“MUELLE MULTIPROPOSITO”**

**PROMOTOR:
PACIFIC SHIPYARDS, S.A.**

**UBICACIÓN:
LAS MELLIZAS
CORREGIMIENTO PUERTO ARMUELLES,
DISTRITO DE BARÚ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

REALIZADO POR:



EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL

DICIEMBRE, 2023

ÍNDICE

SECCIÓN	CONTENIDO	PÁG.
1	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
2	MÉTODO DE MEDICIÓN	3
3	RESULTADOS	4
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
5	EQUIPO TÉCNICO	5
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	6
7	ANEXOS	7-10

SECCIÓN 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
Proyecto	Muelle Multipropósito
Promotor	Pacific Shipyards, S.A
Ubicación	Las Mellizas, corregimiento de Puerto Armuelles, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
SECCIÓN 2: MÉTODO DE MEDICIÓN	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Área del Proyecto Turno: Diurno
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Modelo DS DiGi; Serial Number 20250-29
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

SECCIÓN 3: RESULTADOS						
Sitios	Hora	Diurno				
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	Referencia Legal
<p>Área del Proyecto Turno: Diurno Coordenadas Datum WGS 84 2937700E; 909920N</p>	11:30a.m.	70.3	45.5	60.8	4/12/2023	<p>Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m. a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala de A)</p>
<p>Fuente de ruido: tráfico vehicular esporádico, olas del mar</p>						

SECCIÓN 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

El muestreo se realizó en área en donde se desarrollarán el proyecto; y en el límite de la propiedad más cercana al proyecto. La principal fuente de ruido olas del mar, tráfico esporádico.


Nota: Estas mediciones se realizaron, utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004) Art.1, Se determinan los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A); 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala de A)

Recomendaciones:

Se recomienda realizar muestreos de ruido una vez inicien los trabajos de construcción

SECCIÓN 5: EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:



Lic. Fabián D. Maresgado S.
Químico
Id. 480 Reg. 576

SECCIÓN 6: REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).



ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL



**Cerca límite de la propiedad más cercana
Coordenadas Datum WGS 84
2937700E; 909920N
Turno: DIURNO**

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PROYECTO: MUELLE MULTIPROPOSITO

INNOCAL®
INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS

625 East Bunker Court
Vernon Hills, Illinois 60061
PH: 866-466-6225
Fax: 847-327-2993
www.innocalsolutions.com

NIST Traceable **Calibration Report**

Cole-Parmer
625 E Bunker Ct
Vernon Hills, IL 60061-1844 United States

REPORT NUMBER
1722687

Reference Number: MUB401900
PO Number: MUB401900



Manufacturer: Digi-Sense
Model Number: 20250-29
Description: Safety Instrument, Sound Meter
Asset Number: CP413131
Serial Number: 221024240
Procedure: DS Digi-Sense 20250-29

Calibration Date: 07/17/2023
Calibration Due Date: 07/17/2024
Condition As Found: Initial Calibration
Condition As Left: In Tolerance, No adjustment

Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit. Recommended calibration due date is 12 months from date of purchase

Standards Used

Standard ID	Manufacturer	Model Number	Description	Cal Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	1/19/2023	1/31/2024

Calibration Data

Function Tested	Nominal / Reference Value	Measured Value	OOT	Calibration Tolerance <small>g. = Guard Banding Applied</small>	TUR	EMU
Medium Range Fast A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	94.0		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
C Weighting	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	93.7		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
I	94.0 dB @ 250 Hz					
As Found & As Left	94.0	94.7		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
Slow	94.0 dB @ 250 Hz					
As Found & As Left	94.0	95.1		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
I	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	93.7		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	93.7		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
High Range Fast	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	94.1		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
I	114.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	114.0	113.9		112.6 to 115.4 dB	3.5:1	± 0.4 dB
C Weighting	94.0 dB @ 250 Hz					
As Found & As Left	94.0	94.7		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
I	94.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	94.0	94.0		92.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB
I	114.0 dB @ 1 kHz					
As Found & As Left	114.0	113.8		112.6 to 115.4 dB	3.5:1	± 0.4 dB

Cole-Parmer®

Traceable

DIGI-SENSE

OAKTON®

Page 1 of 2