

ANNEX 03. FITXES

- Annex 3.1. Fitxes dels mesuraments d'emissions sonores de maquinària

Màquina / equip	Compressor INGERSOLL RAND 9/110	Nº Fitxa	1
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	INGERSOLL RAND	
Model	9/110	
Potència	11000 LTS	
Pes	2200	
Comb	200	
Any	2004	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	101 dB	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Aire comprimit per martells pneumàtics i impermeabilitzacions	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

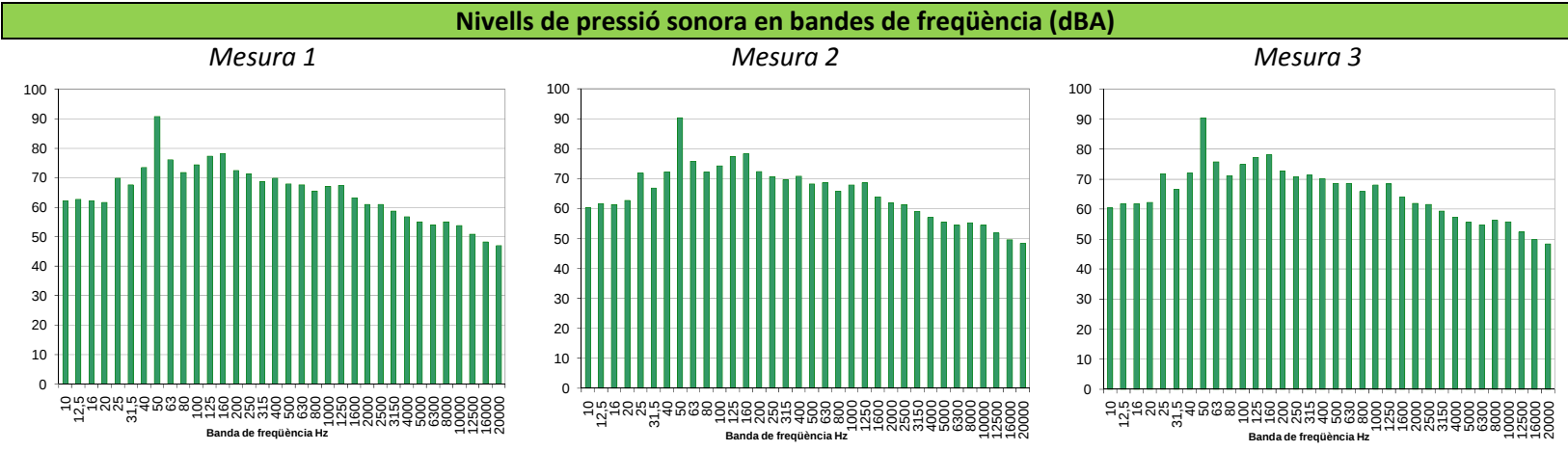
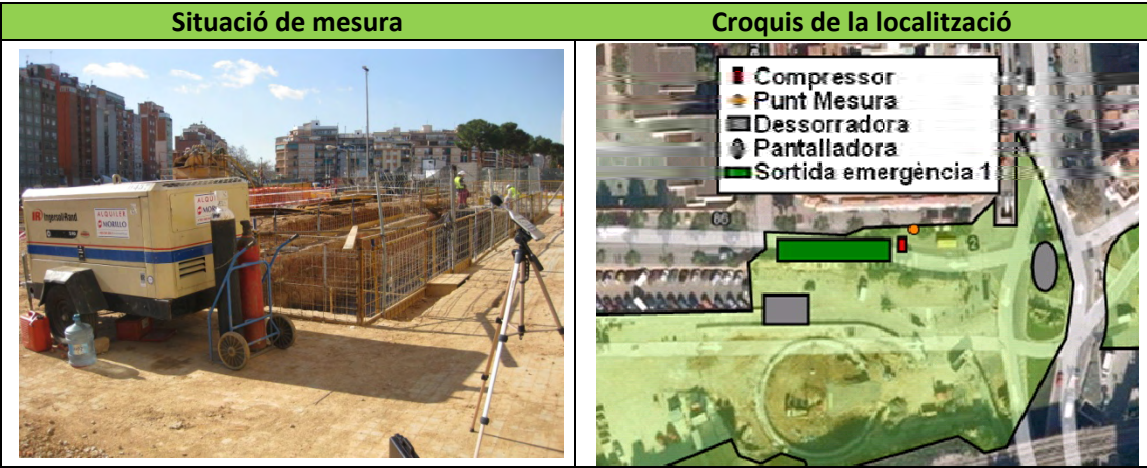
Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	X
	Fluctuant/aleatori	
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
13	40	0,3

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	12:53	01/02/10	5	4	91,8	90,6	76,2	76,9	81	79,1	82,1	Nul	Fort	Nul
2	12:59	01/02/10	5	4	91,5	90,3	76,8	77,7	85,6	80,7	88,8	Nul	Fort	Nul
3	13:04	01/02/10	5	4	91,5	90,3	76,9	78,1	89,8	83,5	92,5	Nul	Fort	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	62,1	62,7	62,1	61,6	69,8	67,6	73,6	90,8	76,1	71,8	74,4	77,4	78,2	72,4	71,3	68,7	69,9	68	67,6	65,5	67	67,4	63,3	60,9	60,9	58,7	56,7	55,1	54	55,1	53,8	50,8	48,2	47
2	60,3	61,7	61,3	62,7	71,9	66,9	72,2	90,4	75,9	72,2	74,2	77,4	78,3	72,3	70,6	69,7	70,8	68,2	68,5	65,9	67,9	68,5	63,9	61,8	61,4	59,1	57	55,5	54,4	55,3	54,4	51,9	49,5	48,4
3	60,4	61,8	61,7	62,2	71,8	66,6	71,9	90,4	75,7	71,2	74,8	77,3	78,2	72,6	70,7	71,3	70,1	68,5	68,5	65,9	68	68,4	63,9	61,9	61,5	59,4	57,3	55,6	54,8	56,2	55,7	52,3	49,8	48,5

Espectre sonor en bandes d'octava												
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
1	62,1	66,9	75,8	91,0	81,7	75,8	73,4	71,5	66,6	61,9	59,1	53,7
2	60,3	66,7	75,7	90,6	81,7	75,8	74,1	72,3	67,3	62,2	59,5	55,0
3	60,4	66,7	75,5	90,6	81,8	76,4	73,9	72,3	67,3	62,5	60,4	55,3



Observacions:

Màquina / equip	Compressor INGERSOLL RAND 7/41
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro

Nº Fitxa	2
----------	---



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	INGERSOLL RAND	
Model	TYPER1090F741 (7/14)	
Potència		
Pes		
Cabal aire	130 l/min	
Any	2006	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	98	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Aire comprimit per martells pneumàtics i impermeabilitzacions	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

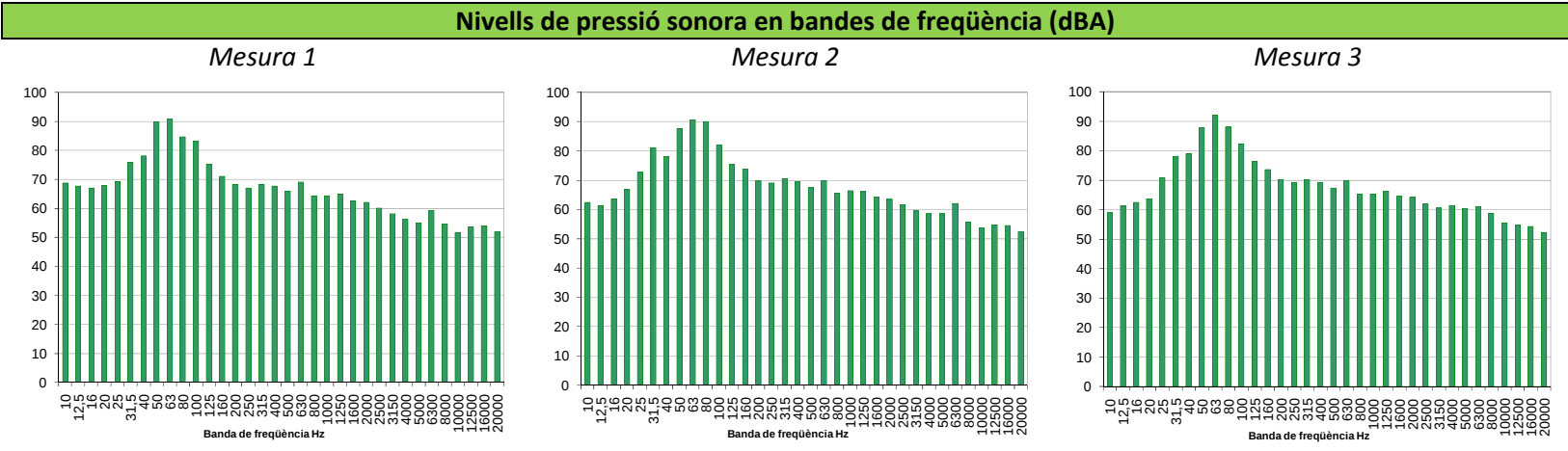
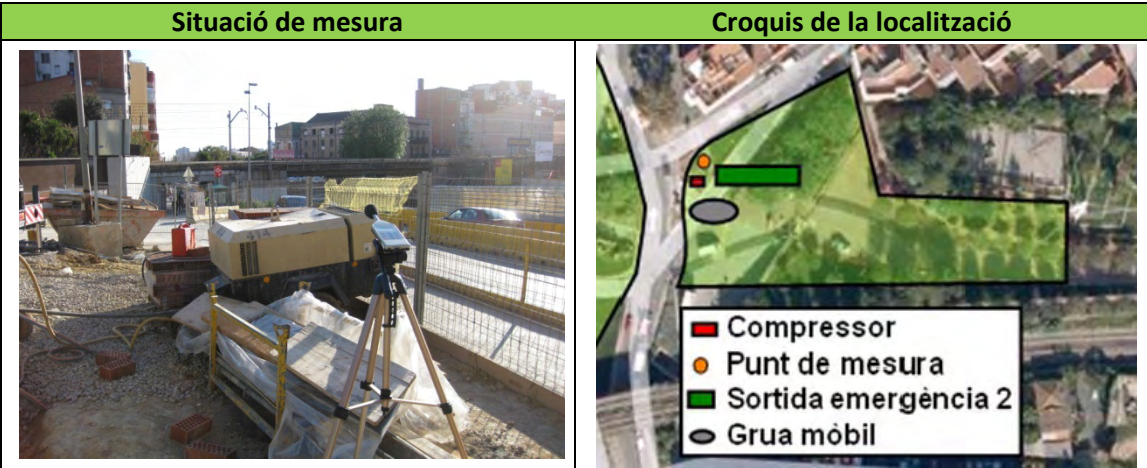
Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	X
	Fluctuant/aleatori	
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
15	36	0,1

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	16:25	01/02/10	5	4	94,5	93,4	75,6	76,2	80,7	79,3	81,3	Nul	Net (630 Hz)	Nul
2	16:31	01/02/10	5	4	95	94,1	77,2	78,2	86,9	82,8	89,3	Nul	Net (630 Hz)	Nul
3	16:36	01/02/10	5	4	95,1	94,2	77,2	78,4	89,1	85,6	90,4	Nul	Net (630 Hz)	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	68,7	67,7	67	67,8	69,2	75,8	78,2	89,7	90,8	84,6	83,2	75,3	71	68,3	67	68,2	67,7	65,9	69,1	68,7	67,7	67	67,8	69,2	75,8	78,2	89,7	90,8	84,6	83,2	75,3	71	68,3	67
2	62,4	61,3	63,7	66,7	72,8	81,2	78,2	87,6	90,6	90,1	82	75,3	73,7	69,8	69,1	70,5	69,4	67,4	69,8	62,4	61,3	63,7	66,7	72,8	81,2	78,2	87,6	90,6	90,1	82	75,3	73,7	69,8	69,1
3	58,9	61,2	62,4	63,7	70,8	78,1	79	87,9	92	88,1	82,2	76,3	73,5	70,2	69,2	70,1	69,3	67,4	69,8	58,9	61,2	62,4	63,7	70,8	78,1	79	87,9	92	88,1	82,2	76,3	73,5	70,2	69,2

Espectre sonor en bandes d'octava												
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
1	68,7	72,3	80,5	93,8	84,1	72,6	72,5	69,3	66,5	61,4	61,0	58,0
2	62,4	69,2	83,4	94,4	83,3	74,6	73,8	70,8	68,0	63,7	63,5	58,8
3	58,9	67,3	81,9	94,5	83,6	74,6	73,7	70,4	68,5	65,6	63,7	58,6



Observacions: en les mesures 2 i 3 es van produir caigudes de material pesant dins de coberta l'impacte del qual va poder afectar al registre

Màquina / equip	Equip electrogen GESAN DPR 100	Nº Fitxa	3
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina	
Marca	GESAN
Model	DPR 100
Potència	
Pes	
Potència elèctrica	400/230V
Any	10/12/07
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel
Ús	Subministrament d'electricitat

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

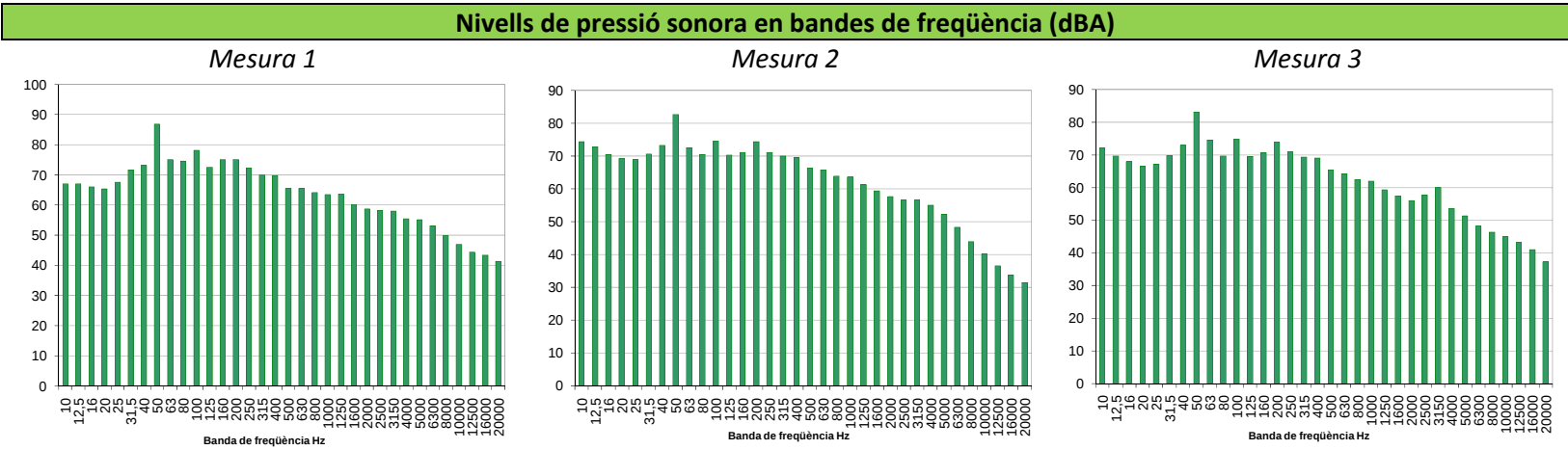
Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	X
	Fluctuant/aleatori	
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	
Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
13	40	0,3

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	15:42	01/02/10	5	3	89	87,9	74,6	75,7	82,1	78,4	84,2	Nul	Net (50 Hz)	Nul
2	15:54	01/02/10	5	3	87,2	84,8	73,7	75,5	88,8	85,5	91,4	Nul	Net (50 Hz)	Nul
3	16:01	01/02/10	5	3	86,8	84,9	73,1	73,8	91,8	85,1	94,6	Nul	Net (50 Hz)	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	67	67,1	66	65,4	67,5	71,6	73,2	86,9	75	74,6	78,2	72,5	75	75	72,3	69,9	69,8	65,6	65,6	64,1	63,5	63,6	60	58,7	58,2	58	55,4	55,1	53,1	49,8	46,9	44,4	43,3	41,4
2	74,3	72,7	70,4	69,2	68,8	70,6	73,2	82,6	72,4	70,5	74,5	70,3	71,1	74,3	71,1	69,9	69,5	66,3	65,7	63,9	63,5	61,2	59,3	57,6	56,6	56,7	55	52,1	48,2	43,9	40,2	36,6	33,7	31,4
3	72,2	69,7	67,9	66,5	67,1	69,8	73	83,1	74,6	69,7	74,8	69,5	70,6	73,9	71	69,3	69,1	65,4	64,2	62,5	62	59,4	57,4	56	57,8	59,9	53,5	51,3	48,2	46,3	45,1	43,2	41	37,3
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1	67	71,0		76,1		87,4		80,6		77,7		72,3		68,5		63,8		61,1		55,4		48,0												
2	74,3	75,8		76,0		83,2		77,1		77,0		72,3		67,8		62,8		59,8		50,0		39,2												
3	72,2	73,0		75,4		83,8		77,0		76,6		71,5		66,3		61,9		61,3		51,5		45,9												

Situació de mesura

Croquis de la localització



Observacions: en la primera mesura l'equip compressor INGERSOLL RAND 9/110 proper a aquest es trobava en funcionament i, per tant, va fer augmentar el registre de pressió cústica.

Màquina / equip	Grua hidràulica sobre erugues LIEBHERR HS 875HD
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro

Nº Fitxa	4
----------	---



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	Liebherr	
Model	HS 875HD	
Potència	605 kW a 1900 rpm	
Pes	96,4 t	
Model motor	Liebherr D 9508 A7	
Any	2005	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	108,1	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Execució de pantalles	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	X

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
14	39	0,2

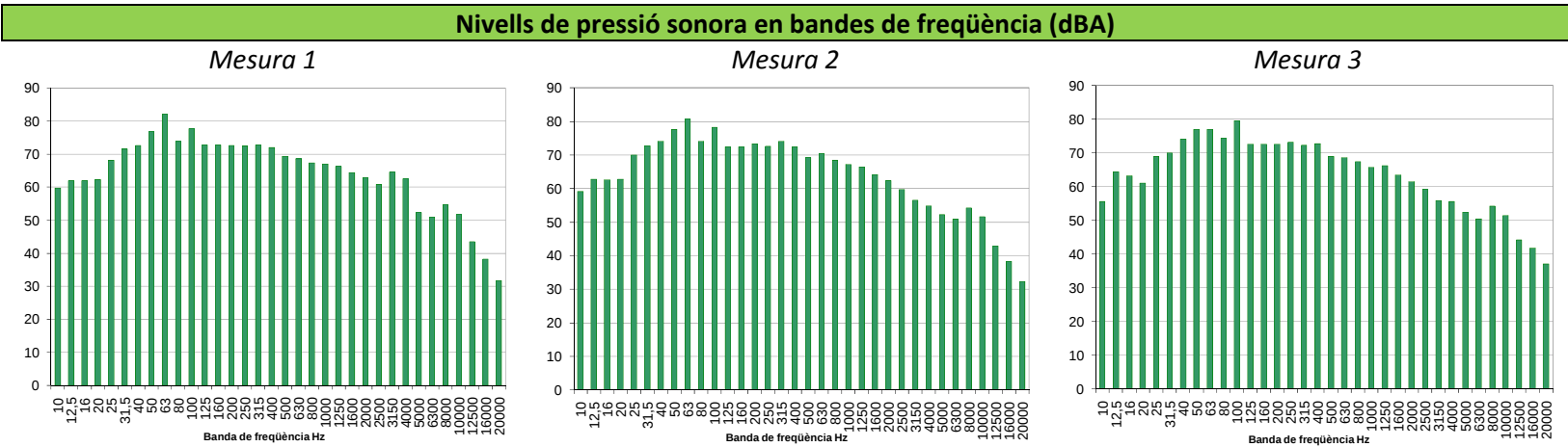
Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	12:35	01/02/10	5	15	86,7	86	77,1	85,2	101,5	94,5	104,6	Nul	Net	Fort
2	12:40	01/02/10	5	15	86,8	86,1	77,2	85,5	101,8	94,5	104,8	Nul	Net	Fort
3	12:45	01/02/10	5	15	86	85,3	76,4	83,8	98,9	92,1	101,7	Nul	Net	Fort

Espectre sonor en bandes d'octava											
Mesura	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
1	59,8	66,9	75,9	83,6	79,9	77,3	75,0	71,7	67,7	66,9	57,5
2	59,1	67,5	77,4	83,1	80,1	78,2	75,7	72,2	67,3	59,6	57,3
3	55,5	67,8	76,3	81,0	81,0	77,5	75,3	71,2	66,4	59,6	57,1

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	59,8	62	62	62,3	68,1	71,5	72,6	76,8	82	73,8	77,7	72,8	72,8	72,6	72,4	72,7	72	69,3	68,6	67,4	67	66,2	64,4	62,8	60,9	64,6	62,6	52,4	50,9	54,7	51,7	43,5	38,2	31,8
2	59,1	62,8	62,7	62,8	70	72,8	74,2	77,7	80,7	74,2	78,3	72,4	72,5	73,3	72,6	74,2	72,4	69,3	70,4	68,4	67,3	66,5	64,2	62,4	59,8	56,5	54,8	52,3	50,8	54,3	51,6	42,9	38,3	32,3
3	55,5	64,3	63,1	61	68,9	70	74	76,9	76,9	74,3	79,5	72,5	72,6	72,6	73,2	72,3	72,7	68,9	68,6	67,3	65,7	66,1	63,4	61,4	59,2	55,8	55,5	52,3	50,4	54,2	51,5	44,2	41,7	37,1

Situació de mesura

Croquis de la localització



Màquina / equip	Excavadora CASE WX185	Nº Fitxa	5
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	Case	
Model	WX185	
Potència	118 kW	
Pes	18500 kg	
Model motor	CASE 659TA/M2	
Any	2007	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	103 dB	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Càrrega i descàrrega de material	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	X

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
13	40	0,3

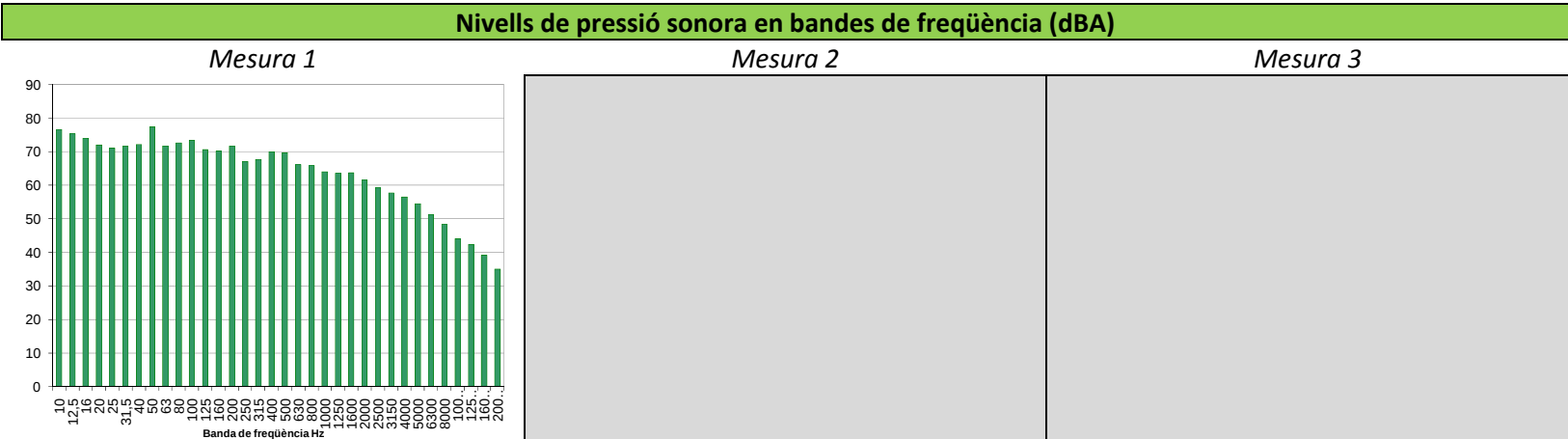
Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	15:47	01/02/10	5	10	86,5	83,1	74,8	78,3	89,3	88,1	90,9	Nul	Nul	Net
2														
3														

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	76,6	75,4	74,1	72,1	71,1	71,7	72,2	77,4	71,7	72,6	73,5	70,7	70,2	71,7	67,1	67,8	70	69,8	66,2	65,9	64,1	63,6	63,7	61,6	59,3	57,8	56,5	54,5	51,3	48,4	44,1	42,4	39,2	35
2																																		
3																																		

Espectre sonor en bandes d'octava												
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
1	76,6	78,8	76,5	79,4	76,5	74,1	73,8	69,4	66,7	61,2	53,6	44,6
2												
3												

Situació de mesura

Croquis de la localització



Observacions: degut a la manca de temps de l'excavadora només es va poder realitzar una mesura en correctes condicions

Màquina / equip	Excavadora giratòria sobre rodes amb cullera CASE WX185	Nº Fitxa	6
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	Case	
Model	WX185	
Potència	118 kW	
Pes	18500 kg	
Model motor	CASE 659TA/M2	
Any	2007	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	103 dB	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Càrrega i descàrrega de material	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	X

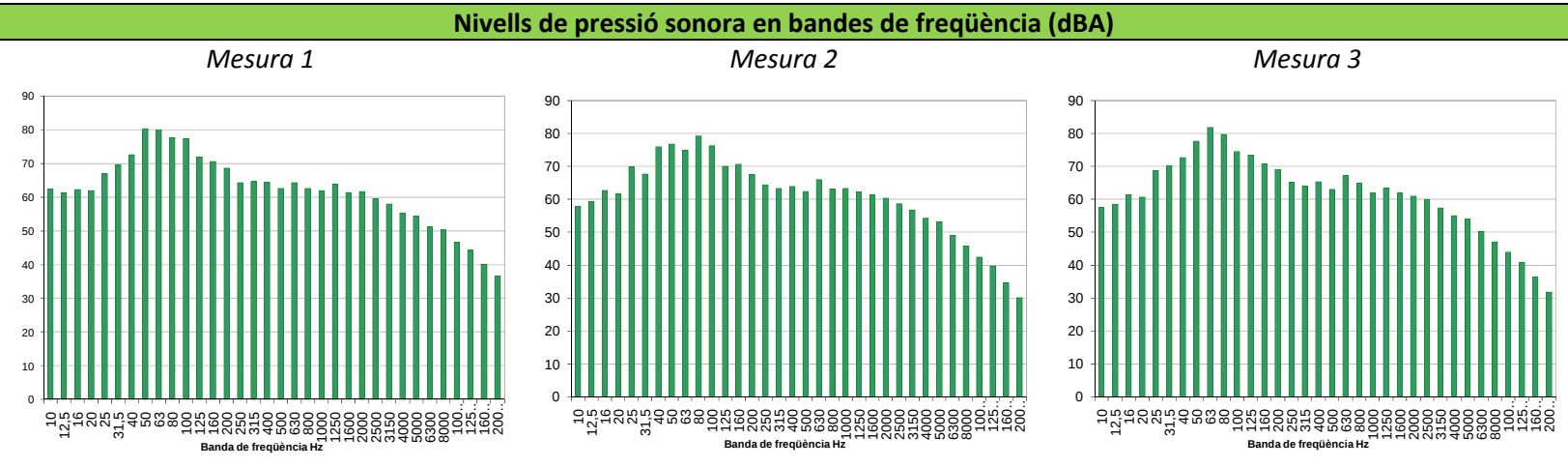
Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
14	37	0,2

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	17:03	01/02/10	5	15	86,1	85,1	72,8	74,9	81,1	77,1	82,9	Nul	Nul	Nul
2	17:08	01/02/10	5	15	84,8	83,9	72,6	75,4	86,9	81,7	89,4	Nul	Net	Nul
3	17:14	01/02/10	5	15	86,3	85,5	73,4	74,4	80,4	76,5	82,2	Nul	Net	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	62,4	61,2	62,3	62	66,9	69,7	72,5	80,2	79,9	77,7	77,3	71,9	70,6	68,6	64,2	64,5	64,4	62,5	64,3	62,5	61,9	63,8	61,4	61,6	59,5	57,9	55,4	54,4	51,1	50,3	46,5	44,2	40,1	36,5
2	57,8	59,4	62,7	61,7	69,8	67,7	76	76,7	74,9	79,2	76,3	70	70,6	67,5	64,4	63,3	64	62,4	66	63,2	63,3	62,3	61,4	60,4	58,7	56,7	54,3	53,2	49,1	45,8	42,4	39,8	34,6	30,1
3	57,5	58,5	61,5	60,7	68,8	70,1	72,6	77,7	81,8	79,6	74,5	73,4	70,8	69,1	65,1	64,1	65,3	63	67,2	64,9	61,9	63,5	61,9	61	59,8	57,4	55	53,9	50,2	47,1	43,9	40,8	36,3	31,9
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1	62,4	66,6		75,1		84,2		79,1		71,0		68,6		67,6		65,7		60,9		54,5		46,1												
2	57,8	66,2		77,4		82,1		78,1		70,2		69,2		67,7		65,1		59,8		51,4		41,3												
3	57,5	65,2		75,6		84,8		77,9		71,4		70,3		68,4		65,8		60,5		52,6		42,5												

Situació de mesura

Croquis de la localització



Observacions: en la mesura 1 la vibro-compactadora es va posar en marxa durant no més d'un minut i en la mesura 3 l'excavadora es va apropar a 10 metres del sonòmetre durant uns instants.

Màquina / equip	Excavadora giratòria sobre eruga amb bivalva CASE 1188	Nº Fitxa	7
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina	
Marca	Case
Model	1188
Potència	110 kW
Pes	22100 kg
Model motor	CASE 6T 590
Any	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel
Ús	Càrrega i descàrrega de material

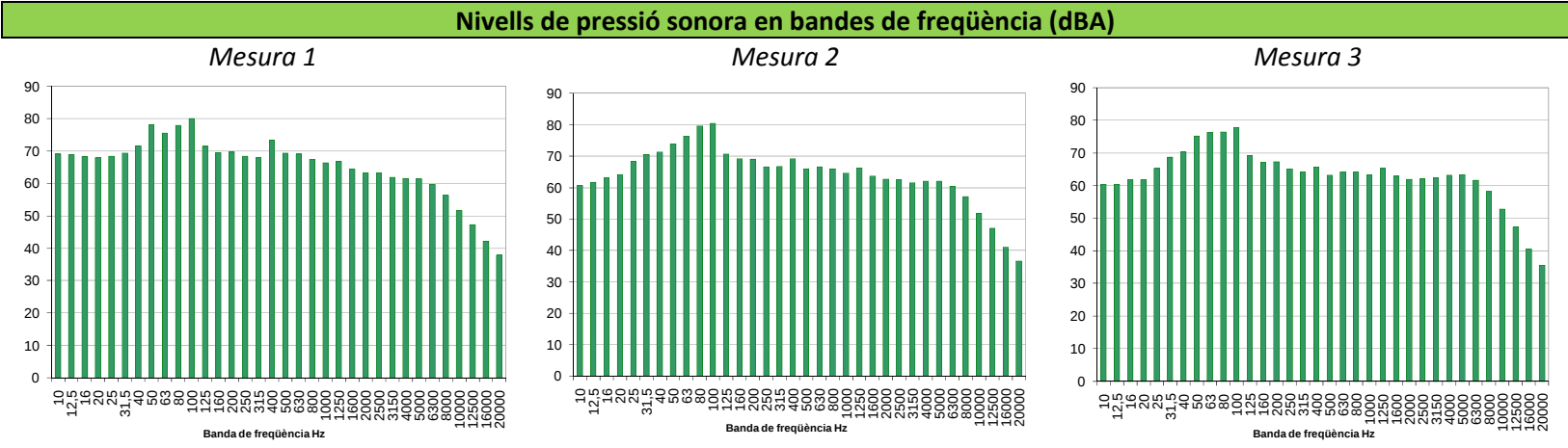
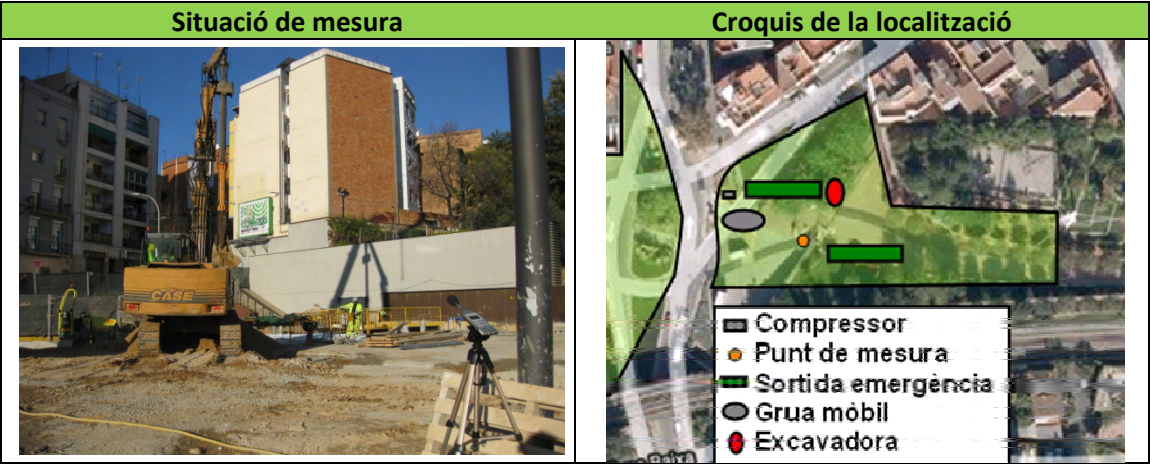
Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	X

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
14	37	0,2

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	16:43	01/02/10	5	15	86,3	85,3	77	79,4	87,5	84,3	91,6	Nul	Nul	Nul
2	16:49	01/02/10	5	15	85,8	85,1	75,7	76,7	86,2	84,8	87,2	Nul	Nul	Nul
3	16:54	01/02/10	5	15	84,1	83,3	74,8	76,1	87,3	85,1	88,9	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	69	68,9	68,3	67,9	68,5	69,3	71,6	78,1	75,6	77,9	80,1	71,4	69,5	69,7	68,5	68	73,3	69,4	69,1	67,4	66,3	66,8	64,4	63,4	63,3	61,9	61,6	61,5	59,7	56,4	51,7	47,2	42,1	37,8
2	60,8	61,8	63,2	64,1	68,4	70,5	71,3	74	76,4	79,7	80,4	70,7	69,3	69	66,6	66,8	69,3	65,9	66,6	66	64,6	66,3	63,7	62,7	62,5	61,6	62	62,1	60,4	57,1	51,8	47	41,1	36,6
3	60,3	60,3	61,8	61,7	65,2	68,7	70,3	75,2	76,2	76,5	77,9	69,2	67,1	67,3	65,1	64,1	65,7	63,2	64,1	64,1	63,3	65,2	62,9	61,9	62	62,4	63,2	63,3	61,6	58,1	52,8	47,2	40,4	35,6
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1	69	73,2		74,8		82,1		81,0		73,6		75,8		71,6		68,5		66,4		61,8		48,7												
2	60,8	67,9		75,0		82,1		81,1		72,4		72,3		70,5		67,8		66,7		62,5		48,3												
3	60,3	66,1		73,3		80,8		78,8		70,5		69,2		69,0		67,1		67,8		63,6		48,3												



Observacions: en la primera mesura es va poder apreciar un martelleig de fons provinent de les feines realitzades sota coberta mentre que a la tercera mesura l'excavadora va restar in mòbil durant no més d'un minut amb el motor a ralenti.

Màquina / equip	Vibro - Compactadora AMMANN AV2-2	Nº Fitxa	8
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina	
Marca	AMMANN
Model	AV2-2
Potència	19,8 kW a 2200 rpm
Pes	2800 kg
Model motor	YANMAR 3TNV88
Any	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	106 dB
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel
Ús	Compactació de superfícies

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

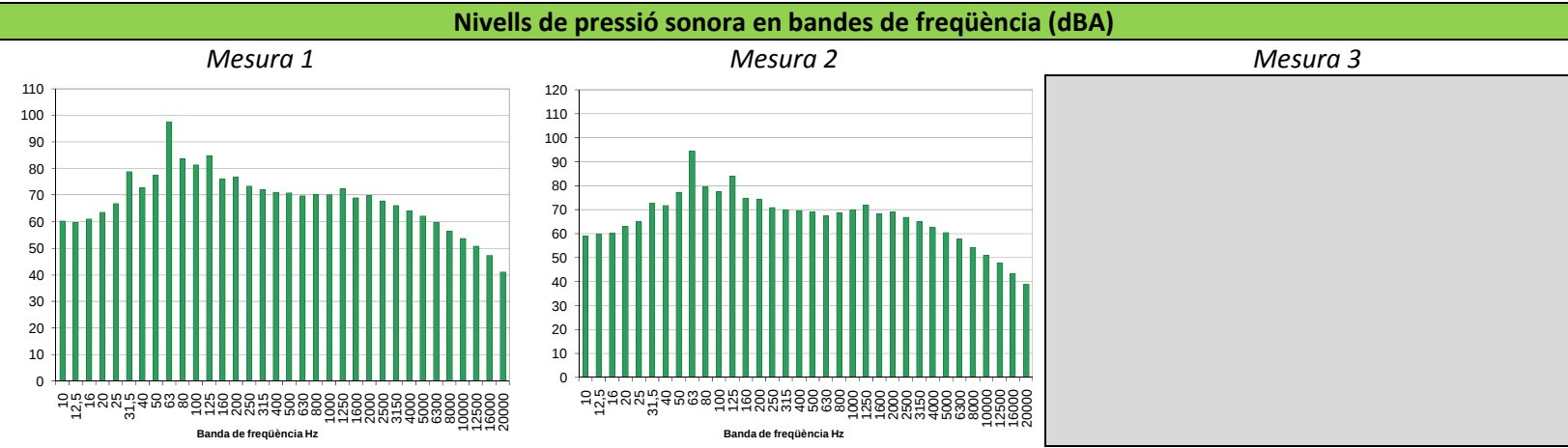
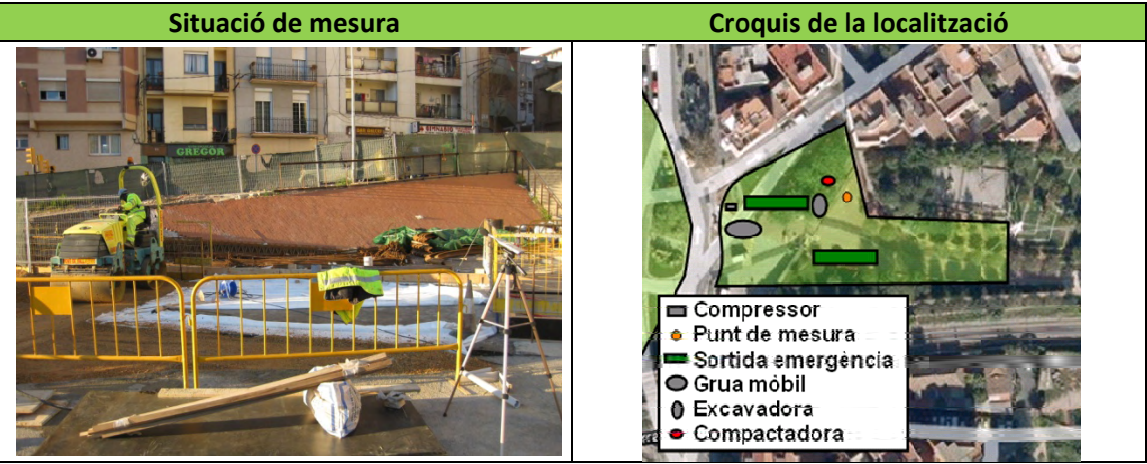
Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
14	37	0,2

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	17:21	01/02/10	5	5	98	97,3	81,2	84,9	87,2	83,2	89,3	Nul	Fort	Net
2	17:26	01/02/10	5	5	95,3	94,5	79,9	83	90,3	83,4	93,9	Nul	Fort	Net
3														

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	60,2	59,7	61	63,5	66,8	78,7	72,7	77,4	97,5	83,6	81,4	84,7	76	76,8	73,4	72	71,1	70,8	69,7	70,3	70	72,5	68,9	69,8	67,8	66,1	64,1	62,2	59,6	56,3	53,7	50,8	47,2	41
2	59	59,8	60,1	63,1	64,9	72,7	71,7	77,3	94,5	79,5	77,6	84,2	74,7	74,4	70,9	69,9	69,7	69,1	67,5	68,8	69,9	71,9	68,2	69,2	66,8	64,9	62,6	60,4	57,7	54,3	51	47,9	43,4	38,8
3																																		

Espectre sonor en bandes d'octava											
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	60,2	66,5	79,9	97,7	86,7	79,3	75,3	75,9	73,7	69,2	62,0
2	59	66,0	75,6	94,7	85,4	77,0	73,6	75,2	72,9	67,8	59,9
3											



Observacions: degut al poc temps que de treball de la màquina, només es van poder realitzar 2 mesures

Màquina / equip	Minicarregadora CAT 226B
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro

Nº Fitxa	9
----------	---



Característiques tècniques de la màquina	
Marca	Caterpillar
Model	226B
Potència neta	42 kW a 2600 rpm
Pes	2646 kg
Any	
Model motor	Cat C2.2 T
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	
Accionament (dièsel/elèctric)	Dièsel
Ús	Càrrega i descàrrega de material

Sonòmetre			
Marca		Model	
Nº sèrie			
Data de calibració			
Verificació ant.		Verificació post.	
Calibrador			
Marca		Model	
Nº sèrie			
Data calibració			
Equip meteorològic			
Marca			
Model			

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	X

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1														
2														
3														

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1																																		
2																																		
3																																		
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1																																		
2																																		
3																																		

Situació de mesura	Croquis de la localització

Nivells de pressió sonora en bandes de freqüència (dBA)		
Mesura 1	Mesura 2	Mesura 3

Observacions:

Màquina / equip	Repicat amb MiniExcavadora hidràulica CAT 301.8C + 2 Martells pneumàtics	Nº Fitxa	10
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	Caterpillar	
Model	301.8C	
Potència	14 kW	
Pes	1785 kg	
Model Motor	Cat 3003	
Any		
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	83 dB	
Accionament (dièsel/elèctric)	dièsel	
Ús	Repicat i excavació	

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

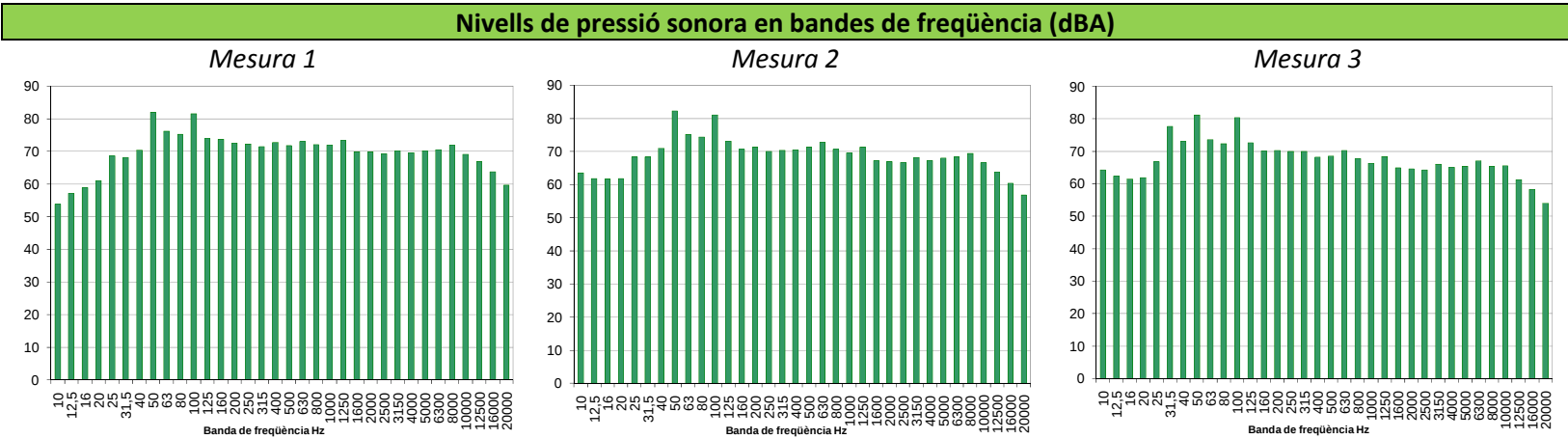
Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus soroll	Continu/estable	
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	X
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	
Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
8,2	35	1,5

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	11:29	10/02/10	5	8	88,4	87,6	82,7	84,8	89,3	87,9	91,5	Nul	Net	Nul
2	11:35	10/02/10	5	8	87,6	86,8	80,8	83,3	88,7	86,6	90,3	Nul	Net	Nul
3	11:41	10/02/10	5	8	87	85,9	78,4	80,7	81,1	79,7	84,4	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	53,8	57,2	58,8	61,1	68,7	68,2	70,4	82	76,1	75,2	81,6	73,9	73,6	72,5	72,2	71,4	72,7	71,8	73	72,1	72	73,3	69,9	69,9	69,3	70,2	69,5	70,2	70,5	72	69,1	66,9	63,7	59,7
2	63,6	61,8	61,7	61,9	68,4	68,3	71	82,2	75,2	74,4	81,1	73,1	70,6	71,3	70	70,3	70,5	71,3	72,9	70,6	69,6	71,3	67,3	67	66,7	68,2	67,3	68,1	68,3	69,4	66,6	63,9	60,5	56,9
3	64,3	62,4	61,4	61,9	66,8	77,7	73,1	81,2	73,6	72,3	80,4	72,6	70,1	70,2	70	70	68,2	68,5	70,3	67,7	66,3	68,3	64,9	64,6	64,2	66	65,1	65,4	67,1	65,3	65,5	61,2	58,3	54
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1	53,8	64,1		74,0		83,7		82,8		76,8		77,3		77,3		74,5		74,8		75,5		69,1												
2	63,6	66,6		74,2		83,6		82,1		75,3		76,5		75,3		71,8		72,7		73,0		66,1												
3	64,3	66,7		79,2		82,3		81,4		74,8		73,9		72,3		69,3		70,3		70,8		63,5												

Situació de mesura

Croquis de la localització



Observacions: en total per les feines del repicat s'ha utilitzat la miniexcavadora hidràulica amb capçal martell pneumàtic, 2 martells pneumàtics manuals i un soldador. La miniexcavadora BOBCAT ha circulat prop del sonòmetre durant un curt espai de temps. En la mesura 3 l'excavadora i un martell pneumàtic han parat de realitzar la seva feina. El sonòmetre es trobava a una distància d'entre 3 i 10 metres de distància dels treballs amb 1,7 d'alçada aprox.

Màquina / equip	Bomba de formigó PUTZMEISTER BSA 2110 HP-D	Nº Fitxa	11
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro		



Característiques tècniques de la màquina		
Marca	Putzmeister	
Model	BSA 2110 HP-D	
Potència	330 kW	
Pes	8600 kg	
Pres.hidraulica	360 bar	
Any	2004	
Potència sonora garantida Lwa (segons CE Directiva europea 2000/14/EC)	123 dB	
Accionament (dièsel/elèctric)	Dièsel	
Ús	Bombeig de formigó per la construcció de la llosa intermèdia	

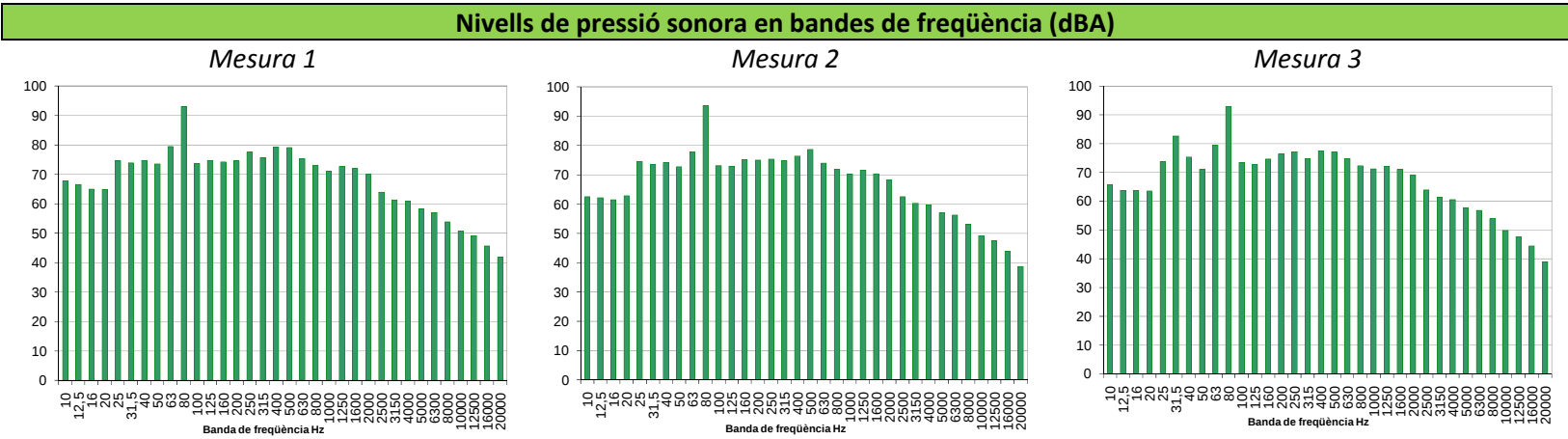
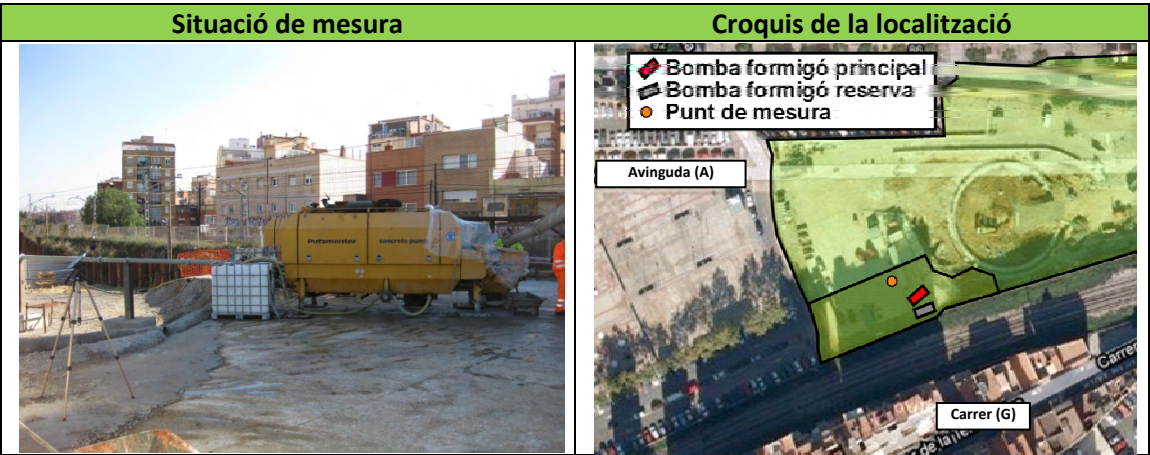
Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verificació ant.	93,9	Verificació post.	93,9
Verificació ant.	103,9	Verificació post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Característiques mesura		
Tècnic	Martí Capellas Morera	
Tipus Soroll	Continu/estable	X
	Fluctuant/aleatori	X
	Puntual/impulsiu	
Estat	Amb càrrega	
	Sense càrrega	
	Càrrega/descàrrega	

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
8,2	35	1,5

Mesura	Hora	Data	T'	d (m)	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	12:49	10/02/10	10	7	94,3	93,7	83,1	83,7	83,6	82	84,1	Nul	Fort (80hz)	Nul
2	13:00	10/02/10	10	7	94,4	93,8	81,9	82,5	85,2	84,6	86,4	Nul	Fort (80hz)	Nul
3	13:14	10/02/10	5	7	94,3	93,6	82,2	83,1	87,3	84,2	89,3	Nul	Fort (80hz)	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	67,8	66,5	65	64,9	74,6	73,9	74,7	73,5	79,4	93	73,8	74,7	74,2	74,5	77,6	75,6	79,3	79,1	75,3	73	71,1	72,7	72	70,1	64	61,4	60,9	58,2	57	53,8	50,7	49,1	45,7	41,8
2	62,5	62,2	61,4	62,9	74,4	73,6	74,2	72,7	77,7	93,5	73,1	72,9	75,2	75	75,4	74,9	76,3	78,6	73,9	71,9	70,2	71,6	70,3	68,3	62,5	60,2	59,8	57	56,3	53,1	49,2	47,5	43,9	38,7
3	65,8	63,8	63,7	63,6	73,8	82,7	75,3	71	79,4	92,9	73,4	72,8	74,6	76,5	77,1	74,9	77,5	77,2	74,8	72,4	71,2	72,2	71	69,2	64	61,4	60,5	57,7	56,7	53,9	49,9	47,6	44,4	39
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16		31,5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		16000												
1	67,8	70,3		79,2		93,2		79,0		80,9		83,0		77,1		74,6		65,1		59,3		51,3												
2	62,5	67,0		78,9		93,6		78,6		79,9		81,5		76,1		72,8		64,0		58,5		49,5												
3	65,8	68,5		83,9		93,1		78,4		81,0		81,4		76,7		73,7		64,9		59,1		49,7												

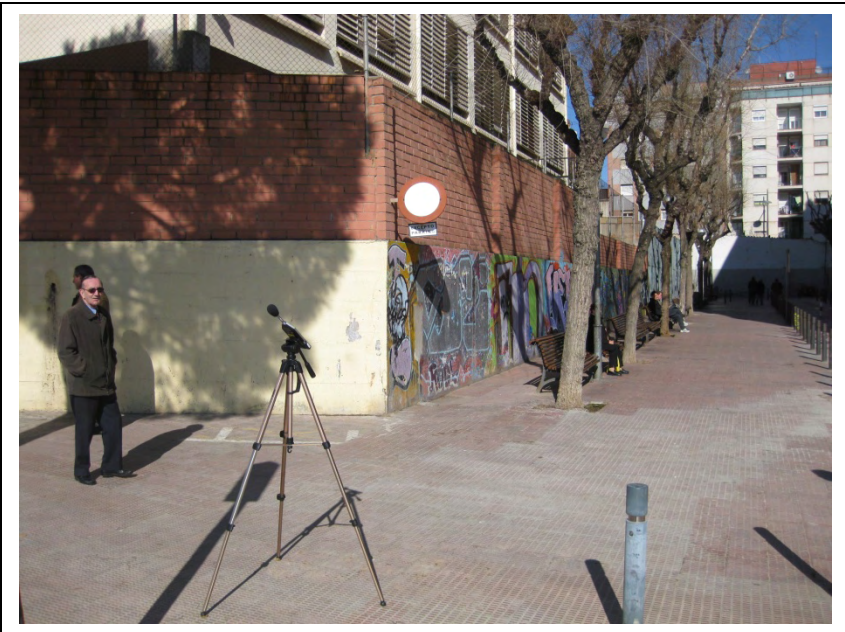


Observacions: tot i existir dues bombes de formigó només s'utilitza una mentre que l'altra resta de repost. L'horari de treball és de 8:30 a 17:00 amb un trànsit d'aproximadament 21 cubes/dia. Durant les medicions han circulat 6 trens durant la mesura 1, 5 per la mesura 2 i 4 per la mesura 3 (més curta)

ANNEX 03. FITXES

- Annex 3.2. Fitxes dels mesuraments d'immissió sonora en ambient exterior
 - o Fase d'obra: nº 12 i 13
 - o Mesures de trànsit: nº 14, 15 i 16

Punt de mesura	Punt 2	Localització	Cantonada nord-oest de l'Avinguda (A) amb Carrer (E)				Nº Fitxa	12
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro					Tècnic		



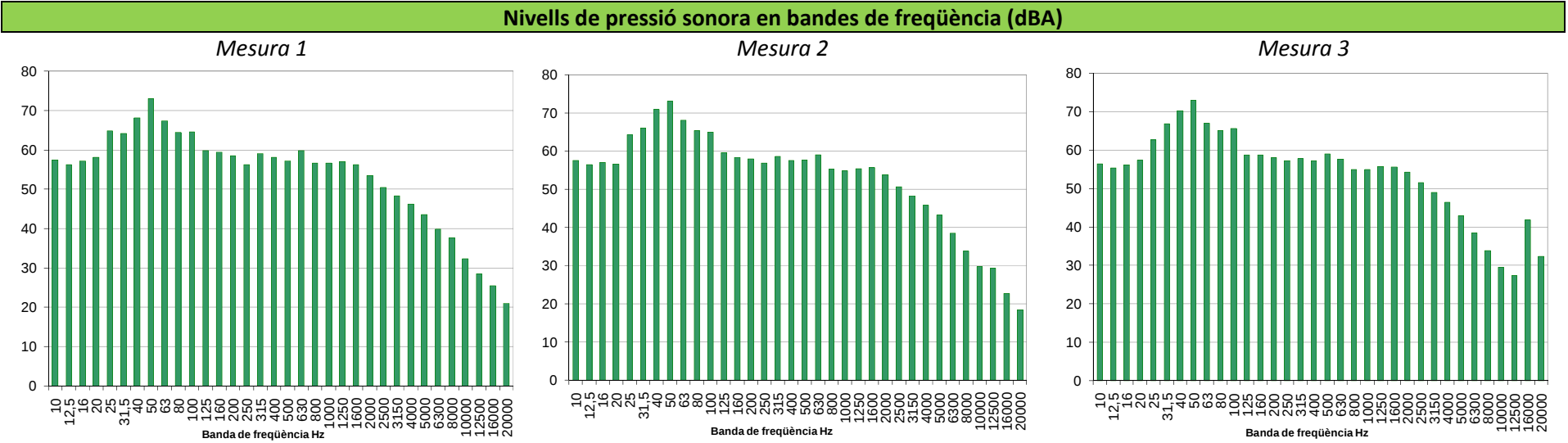
Fonts de soroll		
Mesura	Font	Temps
1	Repicat dins recinte obra	10 min
	Bombes formigó	8 min
2	Repicat dins recinte obra	10 min
	Bombes formigó	7 min
	Conversa a 2 metres	1 min
3	Repicat dins recinte obra	10 min
	Bombes formigó	7 min
	Excavadora	8 min

Trànsit proper al punt de mesura				
Mesura	Cotxes	Motos	Camions	Trens
1	2	2	0	3
2	1	0	0	5
3	4	1	0	5
Condicions ambientals				
T (°C)		H (%)		VV (m/s)
8,2		35		1,5
Observacions:				

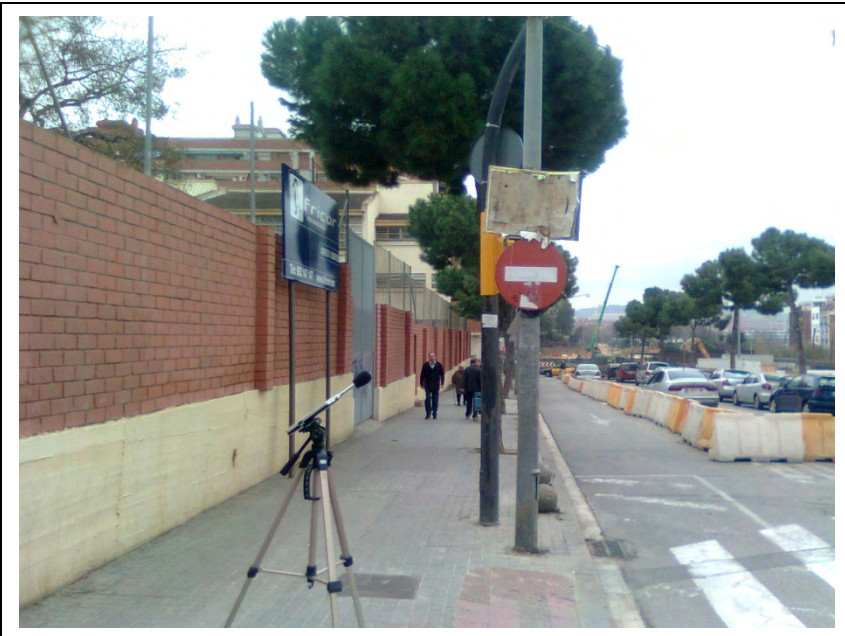
Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració	Maig 2009		
Verif. ant.	93,9	Verif. post.	93,9
Verif. ant.	103,9	Verif. post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració	Maig 2009		
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Mesura	Hora	Data	T'	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	12:07	10/02/10	10	77,2	75,7	66	67,1	80,3	78,1	81,7	Nul	Nul	Nul
2	12:17	10/02/10	10	77,8	76,3	65,3	66,4	78,6	73,3	80,3	Nul	Nul	Nul
3	12:27	10/02/10	10	77,5	76	65,3	66,6	77,6	75,6	78,2	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	57,4	56,3	57,2	58,1	64,9	64,2	68,1	73	67,4	64,4	64,6	59,9	59,4	58,5	56,3	59	58,1	57,2	59,9	56,6	56,6	57,1	56,2	53,5	50,5	48,3	46,2	43,6	39,9	37,6	32,3	28,5	25,5	21
2	57,6	56,4	57	56,6	64,3	66,1	70,9	73	68,1	65,4	65	59,6	58,4	58	56,9	58,6	57,6	57,7	59	55,2	54,9	55,4	55,7	53,8	50,7	48,2	45,8	43,3	38,5	33,8	29,8	29,3	22,7	18,4
3	56,4	55,3	56,2	57,4	62,6	66,9	70,2	73	67	65,1	65,6	58,8	58,8	58,1	57,2	57,8	57,3	59	57,7	54,9	55	55,7	55,6	54,3	51,6	49	46,4	42,9	38,4	33,8	29,5	27,4	41,8	32,4
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16			31,5			63			125			250			500			1000			2000			4000			8000			16000		
1	57,4	62,0			70,9			74,5			66,8			62,9			63,3			61,5			58,8			51,2			42,4			30,8		
2	57,6	61,4			72,8			74,8			66,8			62,7			62,9			59,9			58,6			51,0			40,2			30,4		
3	56,4	61,2			72,4			74,5			67,1			62,5			62,8			60,0			58,9			51,5			40,1			42,4		



Punt de mesura	Punt 1	Localització	Cantonada nord-est de l'Avinguda (A) amb Carrer (B)	Nº Fitxa	13
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro			Tècnic	Martí Capellas Morera



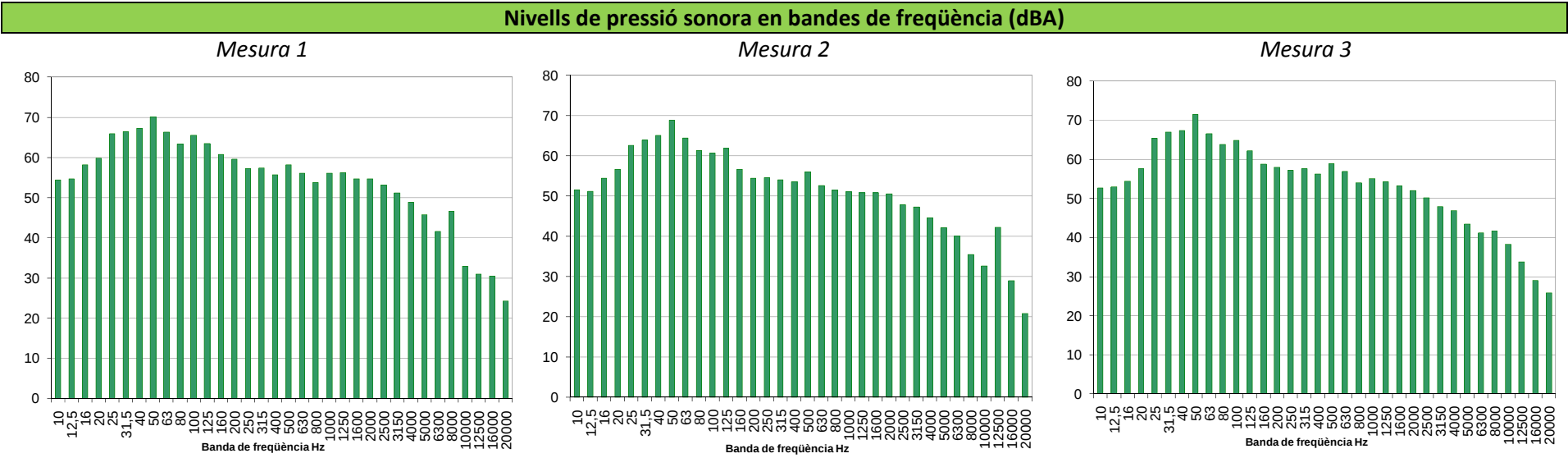
Fonts de soroll		
Mesura	Font	Temps
1	Nens esbarjo pati escola	6 min
	Bomba formigó	10 min
	Soroll d'ocells	Instant
	Gent parlant	Instant
2	Bomba formigó	5 min
	Soroll d'ocells	Instant
	Gent parlant	Instant
3	Bomba formigó	7 min
	Excavadora	5 min

Trànsit proper al punt de mesura				
Mesura	Cotxes	Motos	Camions	Trens
1	21	2	1	2
2	14	1	1	1
3	21	1	2	7
Condicions ambientals				
T (°C)		H (%)		VV (m/s)
11,6		58		1,3
Observacions:				

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració	Maig 2009		
Verif. ant.	93,9	Verif. post.	93,9
Verif. ant.	103,9	Verif. post.	103,9
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració	Maig 2009		
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Mesura	Hora	Data	T'	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	11:44	08/02/10	10	76,3	74,9	65,4	67,1	84,7	83,3	85,4	Nul	Fort (8K Hz)	Nul
2	11:56	08/02/10	10	74	72,5	61,6	63,4	80,4	78,5	81,1	Nul	Nul	Nul
3	12:08	08/02/10	10	76,5	75,1	64,4	66,3	69,3	67,6	70,2	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	54,4	54,6	58,1	59,8	65,9	66,5	67,2	70,1	66,3	63,4	65,6	63,5	60,7	59,6	57,2	57,4	55,7	58,1	56,1	53,7	56,1	56,2	54,6	54,6	53,1	51,2	48,9	45,7	41,6	46,6	32,9	31	30,5	24,2
2	51,6	51,2	54,5	56,7	62,7	63,9	65,1	68,9	64,5	61,3	60,7	61,8	56,7	54,4	54,6	54,1	53,6	56	52,6	51,5	51,1	50,8	50,8	50,6	47,9	47,3	44,6	42,1	40	35,5	32,7	42,3	29	20,8
3	52,7	52,9	54,4	57,6	65,4	67	67,3	71,5	66,5	63,8	64,8	62,2	58,8	58	57,2	57,5	56,2	58,9	56,9	54	55	54,3	53,2	52	50,2	47,9	46,8	43,4	41,2	41,7	38,2	33,8	29	25,9
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16			31,5			63			125			250			500			1000			2000			4000			8000			16000		
1	54,4	62,8			71,3			72,2			68,5			63,0			61,5			60,2			58,9			53,9			47,9			34,2		
2	51,6	59,5			68,8			70,8			65,0			59,1			59,1			55,9			54,7			49,9			41,9			42,5		
3	52,7	60,2			71,4			73,2			67,4			62,4			62,3			59,2			56,7			51,2			45,4			35,5		



Punt de mesura	Punt 3	Localització	Carrer (D)	Nº Fitxa	14
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro			Tècnic	Martí Capellas Morera



Fonts de soroll		
Mesura	Font	Temps
1	Trànsit	10'

Trànsit proper al punt de mesura				
Mesura	Cotxes	Motos	Camions	Trens
1	150	28	7	3

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
17,8	64,0	1,0

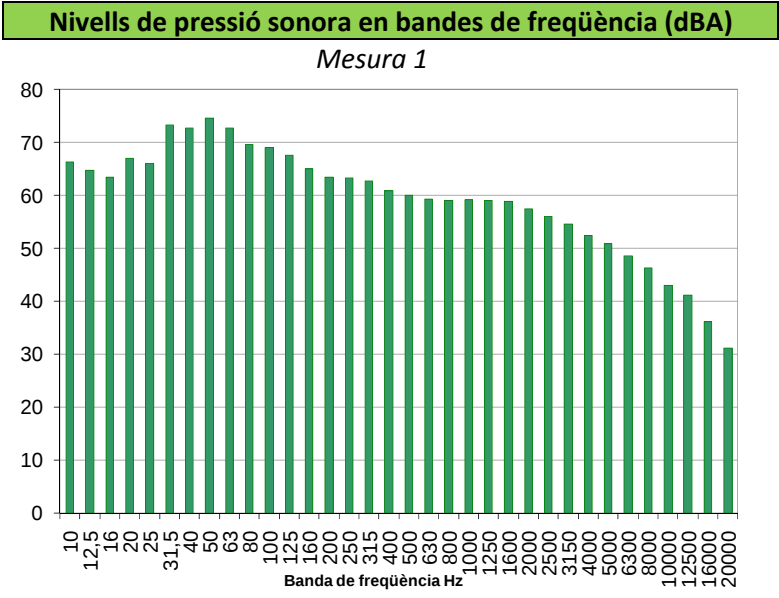
Observacions:

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verif. Ant.	93,8	Verif. Post.	93,8
Verif. Ant.	103,8	Verif. Post.	103,8
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Mesura	Hora	Data	T'	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	15:41	29/03/09	10	81,8	79,9	69,1	71	86,8	82,9	88,5	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	66,3	64,7	63,4	67	66	73,3	72,8	74,6	72,7	69,6	69	67,6	65	63,4	63,3	62,8	60,9	60,1	59,3	59,1	59,2	59	58,9	57,4	56	54,6	52,5	50,9	48,6	46,3	43	41,1	36,2	31,1

Espectre sonor en bandes d'octava												
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
1	66,3	70,1	76,5	77,5	72,3	67,9	64,9	63,9	62,4	57,7	51,3	42,6



Punt de mesura	Punt 4	Localització	Carrer (D) amb Carrer (G)		
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro				Tècnic Martí Capellas Morera
				Nº Fitxa	15



Fonts de soroll		
Mesura	Font	Temps
1	Trànsit	10'
	Individus cridant prop del sonòmetre	5''
2	Trànsit	10'

Trànsit proper al punt de mesura				
Mesura	Cotxes	Motos	Camions	Trens
1				
2				

Condicions ambientals		
T (°C)	H (%)	VV (m/s)
16,0	70,0	0,6

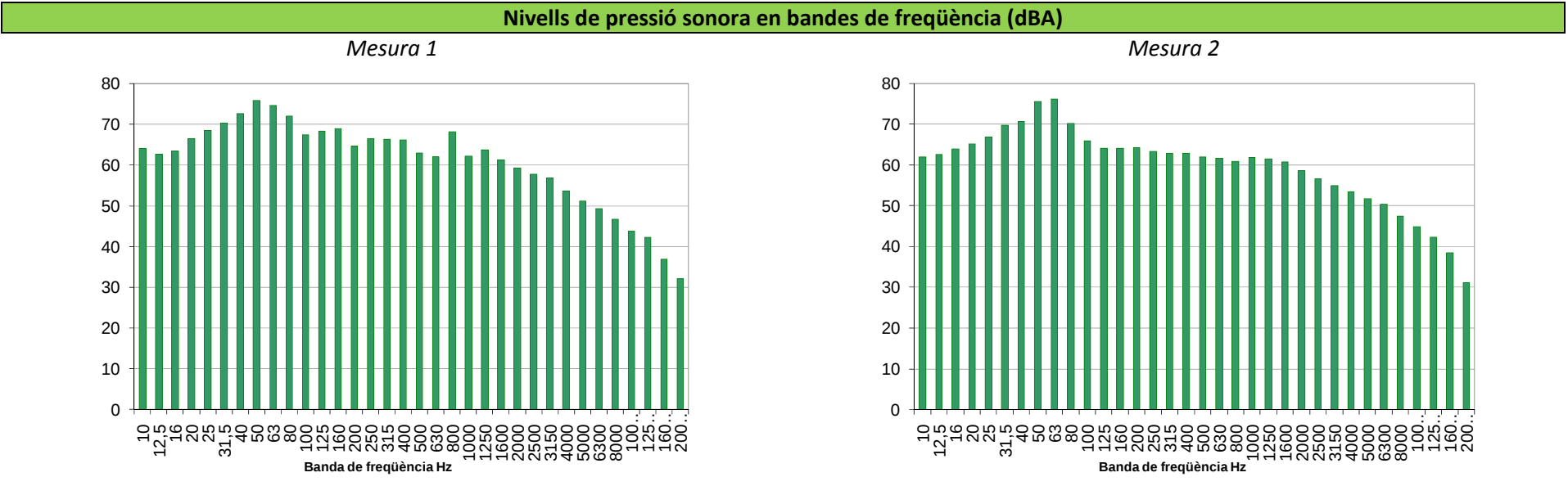
Observacions: degut a factors externs al trànsit la mesura 1 no es pot considerar com a vàlida

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració		Maig 2009	
Verif. Ant.	93,8	Verif. Post.	93,8
Verif. Ant.	103,8	Verif. Post.	103,8
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració		Maig 2009	
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Mesura	Hora	Data	T'	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	16:04	29/03/09	10	82,6	79,9	73	79,8	102	95,2	104,1	Nul	Fort	Fort
2	16:15	29/03/09	10	81,6	80,3	70,6	72,5	81,4	78,3	82,5	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	64,1	62,7	63,5	66,5	68,5	70,4	72,6	75,9	74,6	72	67,4	68,4	68,9	64,6	66,5	66,3	66,2	63	62	68,2	62,2	63,8	61,3	59,3	57,8	56,8	53,6	51,2	49,3	46,7	43,8	42,2	36,9	32,2
2	62	62,5	64	65,1	66,8	69,7	70,7	75,5	76,1	70,2	65,9	64,1	64,1	64,3	63,4	62,8	62,8	61,9	61,7	60,9	61,8	61,5	60,8	58,6	56,6	55	53,4	51,8	50,4	47,4	44,8	42,3	38,5	31,2

Espectre sonor en bandes d'octava											
Mesura	10	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	64,1	69,3	75,6	79,2	73,0	70,7	68,9	70,3	64,5	59,2	51,9
2	62	68,8	74,1	79,4	69,6	68,3	66,9	66,2	63,8	58,4	52,9



Punt de mesura	Punt 5	Localització	Carrer (D)	Nº Fitxa	16
Projecte	Estudi d'impacte acústic de les obres d'un intercanviador de metro			Tècnic	Martí Capellas Morera



Fonts de soroll		
Mesura	Font	Temps
1	Trànsit	10'
2	Trànsit	10'
3	Trànsit	10'

Trànsit proper al punt de mesura				
Mesura	Cotxes	Motos	Camions	Trens
1	113	15	4	-
2	147	16	6	-
3				
Condicions ambientals				
T (°C)		H (%)	VV (m/s)	
15,8		71,0	0,7	

Observacions:

Sonòmetre			
Marca	CESVA	Model	SC310
Nº sèrie	T228242		
Data de calibració	Maig 2009		
Verif. Ant.	93,8	Verif. Post.	93,8
Verif. Ant.	103,8	Verif. Post.	103,8
Calibrador			
Marca	CESVA	Model	CB-5
Nº sèrie	46561		
Data calibració	Maig 2009		
Equip meteorològic			
Marca	Kestrel	Model	4000

Mesura	Hora	Data	T'	LZT	LCT	LAT	LAIT	LAF màx.	LAS màx.	LAI màx.	Kbf	Kt	Ki
1	16:38	20/03/10	10	81,9	79,1	69,5	72,3	87,3	81,8	89,2	Nul	Nul	Nul
2	16:48	20/03/10	10	82,6	79,7	69,6	71	84,5	82,9	85,3	Nul	Nul	Nul
3	16:58	20/03/10	10	80,8	78,5	68,6	70,8	86,5	82	88	Nul	Nul	Nul

Espectre sonor en bandes d'1/3 d'octava																																		
Mesura	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1K	1,25K	1,6K	2K	2,5K	3,15K	4K	5K	6,3K	8K	10K	12,5K	16K	20K
1	70,7	68,8	66,9	65,8	67,3	70,8	71,9	73,7	72,2	68,1	67,8	66,7	64,1	63,9	61,6	60,5	60	59,5	60	59,9	59,7	59,8	59,2	58	58,5	56,2	53,1	51	49,1	46,8	44,8	39,4	34,6	30,5
2	71,4	70,2	68,4	66,8	67,6	72,5	73,2	73,7	73,9	69,6	65,1	65,2	64,3	62,9	61,7	61,2	60,5	60,3	60,4	60,1	60,2	60	59,9	58,3	56,9	55	52,2	51	50,3	45,5	41,4	39,4	35,1	31,3
3	68,3	66,7	65,4	64,9	66,5	69	70,6	73	73,4	68,5	64,2	64,5	62,5	62,6	62,9	61,4	59,5	58,9	59	58,6	59,2	59,1	58,8	57,5	56	53,1	51,3	49,4	47,6	45,4	42,1	39,2	34,3	29
Espectre sonor en bandes d'octava																																		
Mesura	10	16			31,5			63			125			250			500			1000			2000			4000			8000			16000		
1	70,7	72,1			75,2			76,7			71,2			67,0			64,6			64,6			63,4			58,7			52,0			41,0		
2	71,4	73,5			76,5			77,6			69,7			66,8			65,2			64,9			63,3			57,8			51,9			41,2		
3	68,3	70,5			73,8			76,9			68,6			67,1			63,9			63,7			62,4			56,3			50,4			40,7		

