

ภาคผนวก 12

ผลการประเมินเสียงและแรงสั่นสะเทือนของโครงการ

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ				
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source	ความสูง กำแพง กันเสียง
		ม.	ม.	ม.	ม. **	ม.
ทิศใต้	TP Minimart ชั้น 1	92.01	92.00	0.01	1.55	3.0
ทิศตะวันออก	อาคาร JW Garden Environment School ชั้น 1	190.02	190.00	0.02	1.55	3.0
ตะวันตก	โรงแรม JW Marriott Khao Lak Resort Suites ชั้น 1	45.02	45.00	0.02	1.55	3.0
	โรงแรม JW Marriott Khao Lak Resort & Spa ชั้น 1	64.01	64.00	0.01	1.55	3.0

ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง									
[6]			[7]			[8]		[9]	[10]
Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร (ทำฐานราก)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร (ขึ้นโครงสร้าง)
ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)		
-	ม.	ม.	-	ม.	ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	0.05	0.05	1	0.10	1.60	48.26	51.24	70.0	80.0
1	0.05	0.05	1	0.10	1.60	48.26	51.24	70.0	80.0
1	0.05	0.05	1	0.10	1.60	48.26	51.24	70.0	80.0
1	0.05	0.05	1	0.10	1.60	48.26	51.24	70.0	80.0

ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง				
[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร (เก็บงานและตกแต่ง)	ระดับเสียงถึง Reciever กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง (ทำฐานราก)	ระดับเสียงถึง Reciever กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง (ขึ้นโครงสร้าง)	ระดับเสียงถึง Reciever กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง (งานตกแต่งและเก็บงาน)	ระดับเสียงถึงกำแพงกันเสียง (ทำฐานราก)
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
84.0	50.72	60.72	64.72	50.7
84.0	44.42	54.42	58.42	44.4
84.0	56.93	66.93	70.93	56.9
84.0	53.87	63.87	67.87	53.9

ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง		ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง		
[16]	[17]	[18]	[19]	[20]
ระดับเสียงถึงกำแพงกันเสียง (ชั้นโครงสร้าง)	ระดับเสียงถึงกำแพงกันเสียง (งานตกแต่งและเก็บงาน)	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพง กับเสียงโดยตรง (ทำฐานราก)	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพง กับเสียงโดยตรง (ชั้นโครงสร้าง)
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
60.72	64.7	34.0	16.7	26.7
54.42	58.4	34.0	10.4	20.4
66.94	70.9	34.0	22.9	32.9
63.88	67.9	34.0	19.9	29.9

ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			
[21]	[22]	[23]	[24]
ระดับเสียงที่ผ่านกำแพง กับเสียงโดยตรง (งานตกแต่งและเก็บงาน)	ระดับเสียง ที่ Reciever ได้รับเมื่อ ผ่านกำแพงกันเสียง (ทำฐานราก)	ระดับเสียง ที่ Reciever ได้รับเมื่อ ผ่านกำแพงกันเสียง (ขึ้นโครงสร้าง)	ระดับเสียง ที่ Reciever ได้รับเมื่อ ผ่านกำแพงกันเสียง (งานตกแต่งและเก็บงาน)
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
30.7	-62.55	-52.55	-48.55
24.4	-69.13	-59.13	-55.13
36.9	-44.10	-34.10	-30.10
33.9	-56.24	-46.24	-42.24

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง									
[25]					[26]				
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง				
A	B	T	d	δ	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ		ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (l)
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.
92.0	1.5	0.0	92.0	1.5	1,000	28.5	301.5	347.3	0.3
190.0	1.5	0.0	190.0	1.4	1,000	28.5	301.5	347.3	0.3
45.1	1.5	0.0	45.0	1.5	1,000	28.5	301.5	347.3	0.3
64.1	1.5	0.0	64.0	1.5	1,000	28.5	301.5	347.3	0.3

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					
[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]
Fresnel Number N	เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง DL	เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง DL	ระดับเสียงที่ Receiver (งานทำฐานราก)	ระดับเสียงที่ Receiver (งานขึ้นโครงสร้าง)	ระดับเสียงที่ Receiver (งานตกแต่ง)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
8.5	22.4	22.38	28.34	38.34	42.34
8.3	22.3	22.30	22.13	32.13	36.13
8.7	22.5	22.5	34.5	44.5	48.5
8.6	22.4	22.4	31.4	41.4	45.4

ประเมินเสียงรวม					ประเมินเสียงรวม			
[33]	[34]	[35]	[36]	[37]	[38]	[39]	[40]	[41]
ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง (งานทำฐานราก)	ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง (งานขึ้นโครงสร้าง)	ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง (งานตกแต่ง)	ระดับเสียงเมื่อรวมกับ เสียงปัจจุบัน (งานทำฐานราก)	ผลการ ประเมิน	ระดับเสียงเมื่อรวมกับ เสียงปัจจุบัน (งานขึ้นโครงสร้าง)	ผลการ ประเมิน	ระดับเสียงเมื่อรวมกับ เสียงปัจจุบัน (งานตกแต่ง)	ผลการ ประเมิน
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)		dB(A)	
28.3	38.3	42.3	51.27	ผ่าน	51.46	ผ่าน	51.77	ผ่าน
22.1	32.1	36.1	51.25	ผ่าน	51.30	ผ่าน	51.38	ผ่าน
34.5	44.5	48.5	51.33	ผ่าน	52.07	ผ่าน	53.08	ผ่าน
31.4	41.4	45.4	51.29	ผ่าน	51.68	ผ่าน	52.26	ผ่าน