

## ภาคผนวกที่ 9

ผลการประเมินระดับเสียง  
ในช่วงก่อสร้างอาคารของโครงการ

ตารางที่ ผ9-1 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการตัดแปลงอาคาร (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ	กันเสียง	กันเสียง		ชั้นที่	ความสูง		ชั้นที่	ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง	โดยตรง	หลังผ่าน
		ถึง Receiver		โครงการ		Source								(L90)	(Leq24)				โดยตรง		กำแพงกันเสียง	
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
เหนือ (อาคารสโมสร)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	19.58	1.0	3.58	18.58	1.00	6.00	6.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	84	78.6	104.0	27	77.0	51.2
		19.58	1.0	3.58	18.58	-3.05	4.00	8.55	2	4.55	4.55	1	0	1.5	45.50	53.10	84	78.5	104.0	27	77.0	50.1
		19.58	1.0	3.58	18.58	-7.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	1	0	1.5	45.50	53.10	84	77.9	104.0	27	77.0	48.1
		19.58	1.0	3.58	18.58	4.00	6.00	6.50	1	0.50	0.50	2	3	4.5	45.50	53.10	84	78.4	104.0	27	77.0	51.5
		19.58	1.0	3.58	18.58	-0.05	4.00	8.55	2	4.55	4.55	2	3	4.5	45.50	53.10	84	78.6	104.0	27	77.0	50.7
		19.58	1.0	3.58	18.58	-4.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	2	3	4.5	45.50	53.10	84	78.3	104.0	27	77.0	48.8

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 1)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17]					[18]					[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียงเมื่อ	ระดับเสียง	ผลการ	$10^{0.1LA_{eq,Ts}}$	$10^{0.1LA_{eq,R}}$	ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	
A	B	T	d	g	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น	Number	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver ได้รับ	รวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ประเมิน			ขณะมีการรบกวน	จากการทั้งหมด	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน(L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน	
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	N	$\Delta L$ dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
6.6	19.4	0.0	18.6	7.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	42.3	29.3	53.6	55.5	57.5	ผ่าน	562928.8	204173.8	55.5	0	55.5	45.50	10.0	ผ่าน
8.6	21.9	0.0	18.8	11.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	67.3	31.3	53.5	55.1	57.2	ผ่าน	528760.5	204173.8	55.1	0	55.1	45.50	9.6	ผ่าน
13.0	27.6	0.0	20.0	20.6	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	118.5	33.8	52.9	54.2	56.7	ผ่าน	464747.4	204173.8	54.2	0	54.2	45.50	8.7	ผ่าน
6.6	18.7	0.0	19.0	6.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	36.4	28.6	53.4	55.5	57.5	ผ่าน	562512.6	204173.8	55.5	0	55.5	45.50	10.0	ผ่าน
8.6	20.5	0.0	18.6	10.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	60.5	30.8	53.6	55.4	57.4	ผ่าน	549760.1	204173.8	55.4	0	55.4	45.50	9.9	ผ่าน
13.0	25.5	0.0	19.1	19.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	111.5	33.5	53.3	54.6	56.9	ผ่าน	495443.0	204173.8	54.6	0	54.6	45.50	9.1	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 2) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศใต้ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการตัดแปลงอาคาร (ช่วงดกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]		[9]		[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]		
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source		Receiver		ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง		
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง	-	ชั้นที่	ความสูง	ชั้นที่	ความสูง	ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง โดยตรง	โดยตรง	หลังผ่าน กำแพงกันเสียง
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ใต้ (อาคารโรงแรม)	ร้านอาหาร สูง 1 ชั้น	25.11	1	6.92	24.11	1.00	4.00	4.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	84	76.3	104.0	25	79.0	51.2
		25.11	1	6.92	24.11	-3.50	4.00	9.00	2	5.00	5.00	1	0	1.5	45.50	53.10	84	76.2	104.0	25	79.0	50.2
		25.11	1	6.92	24.11	-7.40	4.00	12.90	3	8.90	8.90	1	0	1.5	45.50	53.10	84	75.9	104.0	25	79.0	48.9
		25.11	1	6.92	24.11	-11.30	4.00	16.80	4	12.80	12.80	1	0	1.5	45.50	53.10	84	75.4	104.0	25	79.0	47.5
		25.11	1	6.92	24.11	-15.20	4.00	20.70	5	16.70	16.70	1	0	1.5	45.50	53.10	84	74.8	104.0	25	79.0	46.2

หมายเหตุ : หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 3)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17]					[18]					[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]
คำที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง																		
A	B	T	d	g	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น															
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.	Number N	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver ได้รับ	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน	$10^{0.1LA_{eq,Ts}}$	$10^{0.1LA_{eq,R}}$	ขณะมีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงหุ้ม-แหลม	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน (L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน
											$\Delta L$												
4.6	24.4	0.0	24.1	4.8	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	27.9	27.5	51.3	54.3	56.7	ผ่าน	470443.1	204173.8	54.3	0	54.3	45.5	8.8	ผ่าน
9.1	27.2	1.0	24.4	12.9	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	74.1	31.7	51.2	53.8	56.5	ผ่าน	441963.6	204173.8	53.8	0	53.8	45.5	8.3	ผ่าน
12.9	31.5	2.0	25.2	21.2	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	122.4	33.9	50.9	53.0	56.1	ผ่าน	405606.9	204173.8	53.0	0	53.0	45.5	7.5	ผ่าน
16.8	37.0	3.0	26.6	30.2	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	174.2	35.4	50.4	52.2	55.7	ผ่าน	371077.7	204173.8	52.2	0	52.2	45.5	6.7	ผ่าน
20.7	43.2	4.0	28.5	39.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	227.5	36.6	49.8	51.4	55.3	ผ่าน	341668.0	204173.8	51.4	0	51.4	45.5	5.9	ผ่าน

หมายเหตุ : หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า ΔL ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 4) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการตัดแปลงอาคาร (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดินโครงการ	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง							พื้นฐาน (L90)	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	โดยตรง	หลังผ่านกำแพงกันเสียง
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ตะวันตกเฉียงเหนือ (อาคารสโมสร)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	30.71	1.0	4.64	29.71	1.40	4.00	4.50	1	0.50	0.10	1	0	1.5	45.5	53.1	84	74.5	104.0	27	77.0	47.4
		30.71	1.0	4.64	29.71	-2.55	4.00	8.55	2	4.55	4.05	1	0	1.5	45.5	53.1	84	74.4	104.0	27	77.0	46.9
		30.71	1.0	4.64	29.71	-7.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	1	0	1.5	45.50	53.10	84	74.2	104.0	27	77.0	45.8
		30.71	1.0	4.64	29.71	4.40	4.00	4.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	84	74.4	104.0	27	77.0	47.5
		30.71	1.0	4.64	29.71	0.45	4.00	8.55	2	4.55	4.05	2	3	4.5	45.50	53.10	84	74.5	104.0	27	77.0	47.1
		30.71	1.0	4.64	29.71	-4.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	2	3	4.5	45.50	53.10	84	74.4	104.0	27	77.0	46.2

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 5)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17]					[18]					[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียงเมื่อ	ระดับเสียง	ผลการ	$10^{0.1LAeq,Ts}$	$10^{0.1LAeq,R}$	ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	
A	B	T	d	$\delta$	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น	Number	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver ได้รับ	รวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน			ขณะมีการรบกวน	จากเสียงหุ้ม-แหลม	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน (L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน	
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	N	$\Delta L$ dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
4.6	29.9	0.0	29.7	4.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	27.3	27.4	49.5	51.6	55.4	ผ่าน	347519.65	204173.8	51.6	0	51.6	45.5	6.1	ผ่าน
8.6	31.7	1.0	29.8	11.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	66.3	31.2	49.4	51.4	55.3	ผ่าน	340783.87	204173.8	51.4	0	51.4	45.5	5.9	ผ่าน
13.0	36.0	0.0	30.6	18.4	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	106.0	33.3	49.2	50.8	55.1	ผ่าน	325042.7	204173.8	50.8	0	50.8	45.50	5.3	ผ่าน
4.6	29.7	0.0	30.0	4.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	24.7	27.0	49.4	51.5	55.4	ผ่าน	346408.19	204173.8	51.5	0	51.5	45.50	6.0	ผ่าน
8.6	30.8	1.0	29.7	10.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	61.6	30.9	49.5	51.5	55.4	ผ่าน	344411.94	204173.8	51.5	0	51.5	45.50	6.0	ผ่าน
13.0	34.4	0.0	30.0	17.4	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	100.2	33.0	49.4	51.1	55.2	ผ่าน	332011.6	204173.8	51.1	0	51.1	45.50	5.6	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 6) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการตัดแปลงอาคาร (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง				
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง	
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ที่ระยะ 10 เมตร	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver	
		Source ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดินโครงการ	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	พื้นฐาน (L90)	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)		เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	โดยตรง	หลังผ่านกำแพงกันเสียง	
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
ตะวันตกเฉียงใต้ (อาคารโรงแรม)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	87.85	1.0	3.16	86.85	1.40	4.00	4.50	1	0.50	0.10	1	0	1.5	45.5	53.1	84	65.0	104.0	25	79.0	40.0	
		87.85	1.0	3.16	86.85	-2.55	4.00	8.55	2	4.55	4.05	1	0	1.5	45.5	53.1	84	65.0	104.0	25	79.0	39.9	
		87.85	1.0	3.16	86.85	-7.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	1	0	1.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	39.8	
		87.85	1.0	3.16	86.85	4.40	4.00	4.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	40.0	
		87.85	1.0	3.16	86.85	0.45	4.00	8.55	2	4.55	4.05	2	3	4.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	40.0	
		87.85	1.0	3.16	86.85	-4.45	4.00	12.95	หลังคา	8.95	8.95	2	3	4.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	39.8	

หมายเหตุ : หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)



ตารางที่ ผ9-1 (ต่อ 7)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17]					[18]					[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียงเมื่อ	ระดับเสียง	ผลการ	$10^{0.1LAeq,Ts}$	$10^{0.1LAeq,R}$	ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	
A	B	T	d	$\delta$	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น	N	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver ได้รับ	รวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน			ขณะมีการรบกวน	จากเสียงพื้น-แหลม	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน (L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน	
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.	$\Delta L$ dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
4.6	86.9	0.0	86.9	4.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	26.8	27.3	40.0	43.0	ผ่าน	224146.55	204173.8	43.0	0	43.0	45.5	-2.5	ผ่าน	
8.6	87.6	1.0	86.9	10.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	59.2	30.7	40.0	43.0	ผ่าน	223988.69	204173.8	43.0	0	43.0	45.5	-2.5	ผ่าน	
13.0	89.2	0.0	87.2	15.0	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	86.7	32.4	40.0	42.9	ผ่าน	223551.5	204173.8	42.9	0	42.9	45.50	-2.6	ผ่าน	
4.6	86.9	0.0	87.0	4.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	25.9	27.2	40.0	43.0	ผ่าน	224135.98	204173.8	43.0	0	43.0	45.50	-2.5	ผ่าน	
8.6	87.2	1.0	86.9	10.0	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	57.5	30.6	40.0	43.0	ผ่าน	224073.59	204173.8	43.0	0	43.0	45.50	-2.5	ผ่าน	
13.0	88.6	0.0	87.0	14.6	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	84.2	32.3	40.0	42.9	ผ่าน	223739.9	204173.8	42.9	0	42.9	45.50	-2.6	ผ่าน	

หมายเหตุ : หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-2 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียง เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงลง Sheet Pile บริเวณงานระบบสุขาภิบาล

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ						ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]			[8]			[9]		[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	ถึง	ถึง	Receiver	กำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	ที่ผ่าน	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	Receiver	เทียบกับ	กันเสียง														
ถึง Receiver					Source		-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)									
ตะวันตกเฉียงใต้ (อาคารโรงแรม)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	87.53	0.50	0.50	87.03	1.5	6	1	0	0	1	0	1.5	45.50	53.10	63	43.9	89.0	18	71.0	32.0

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 18 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-2 (ต่อ)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน										
[16]					[17]					[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียง	ระดับเสียง				ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	
A	B	T	d	δ	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น	Number	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver	เมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ผลการประเมิน	10 <sup>0.1LAeq,Ts</sup>	10 <sup>0.1LAeq,R</sup>	ขณะมีการรบกวน	จากเสียงหุ้ม-แหลม	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน(L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน	
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	N	ΔL													
6.0	87.1	0.0	87.5	5.6	1000.0	28.0	301.0	347.0	0.3	32.4	28.1	18.9	32.2	53.1	ผ่าน	205836.683	204173.794	32.2	0	32.2	45.5	-13.3	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 18 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-3 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียง เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงงานเสาเข็มและฐานรากอาคาร)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ						ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]			[8]			[9]		[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	ถึง	ถึง	Receiver	กำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver	ถึงกำแพง	ปิดกั้นจาก	ที่ผ่าน	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	Receiver	เทียบกับ	กันเสียง														
		ถึง Receiver			โครงการ	Source									(L90)	(Leq24)					
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
เหนือ (Pool Villa แบบที่ 1)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	27.36	6.97	6.97	20.39	1.5	6	1	0	0	1	0	1.5	45.50	53.10	70	61.2	73.1	18	55.1	28.9
ตะวันออก (Pool Villa แบบที่ 1)	อาคารสำนักงาน สูง 3 ชั้น	40.49	24.14	24.14	16.35	1.5	6	1	0	0	1	0	1.5	45.50	53.10	70	57.7	62.3	18	44.3	20.0
ตะวันตกเฉียงใต้ (Pool Villa แบบที่ 2)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	97.22	3.92	3.92	93.30	1.5	6	1	0	0	1	0	1.5	45.50	53.10	70	50.0	78.1	18	60.1	20.5

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 18 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-3 (ต่อ)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[16]					[17]					[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ผลการ	10 <sup>0.1LAeq,Ts</sup>	10 <sup>0.1LAeq,R</sup>	ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	
A	B	T	d	δ	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ		ความเร็วเสียง	ความยาว	Number	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง**	Receiver	เมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ประเมิน			ขณะมีการรบกวน	จากเสียงหุ้ม-แหลม	ขณะมีการรบกวนรวม	พื้นฐาน(L90)	การรบกวน	ผลการประเมิน
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.	N	ΔL							dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
9.2	20.9	0.0	27.4	2.7	1000.0	28.0	301.0	347.0	0.3	15.4	24.9	36.2	36.9	53.2	ผ่าน	209088.98	204173.794	36.9	0	36.9	45.5	-8.6	ผ่าน
24.9	17.0	0.0	40.5	1.3	1000.0	28.0	301.0	347.0	0.3	7.6	21.9	35.9	36.0	53.2	ผ่าน	208119.897	204173.794	36.0	0	36.0	45.5	-9.5	ผ่าน
7.2	93.4	0.0	97.2	3.3	1000.0	28.0	301.0	347.0	0.3	19.3	25.9	25.0	26.3	53.1	ผ่าน	204601.157	204173.794	26.3	0	26.3	45.5	-19.2	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 18 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-4 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงชั้นโครงสร้าง)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source ถึง Receiver (ม.)	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน โครงการ	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง							พื้นฐาน (L90)	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง โดยตรง	โดยตรง	หลังผ่าน กำแพงกันเสียง
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
เหนือ (Pool Villa แบบที่ 1)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	26.36	1	11.00	25.36	1.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	80	71.8	100.0	25	75.0	46.8
		26.36	1	11.00	25.36	4.40	3.00	3.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	80	71.7	100.0	25	75.0	46.8

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-4 (ต่อ 1)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน												
[17]					[18]					[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]			
ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียงเมื่อ	ระดับเสียง	ผลการ	$10^{0.1L_{Aeq,Ts}}$	$10^{0.1L_{Aeq,R}}$	ระดับเสียง	ปรับค่า	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ				
A	B	T	d	δ	ความถี่	อุณหภูมิ		ความเร็ว	Number  N	จากการอ้อมผ่าน	Receiver ได้รับ	รวมกับเสียงที่	เมื่อรวมกับ	ผลการ  ประเมิน	$10^{0.1L_{Aeq,Ts}}$	$10^{0.1L_{Aeq,R}}$	ขณะ	จากเสียง	ขณะ	พื้นฐาน	การรบกวน	ผลการ  ประเมิน				
					เสียง		เสียง	คลื่น		กำแพงกันเสียง**	ทะลุผ่านกำแพง	เสียงภายนอก	มีการรบกวน				ทุ้ม-แหลม	มีการรบกวน	(L90)							
								(l)		$\Delta L$																
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที		ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)				dB(A)	ผ่าน			dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.6	25.5	0.0	25.4	3.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	21.6	26.4	46.8	49.8	ผ่าน	300458.2	204173.8	49.8	0	49.8	45.5	4.3	ผ่าน				
3.6	25.4	0.0	25.7	3.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	18.9	25.8	46.7	49.8	ผ่าน	299516.1	204173.8	49.8	0	49.8	45.5	4.3	ผ่าน				

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-4 (ต่อ 2) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันออก เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงขึ้นโครงสร้าง)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง						
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	บดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver	
		Source ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดินโครงการ	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	พื้นฐาน (L90)	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	โดยตรง
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)									dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ตะวันออก (Pool Villa แบบที่ 1)	อาคารสำนักงาน สูง 3 ชั้น	44.64	1	22.75	43.64	1.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	80	67.1	100.0	25	75.0	42.1	
		44.64	1	22.75	43.64	4.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	2	3	4.5	45.50	53.10	80	67.1	100.0	25	75.0	42.1	
		44.64	1	22.75	43.64	7.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	3	6	7.5	45.50	53.10	80	67.0	100.0	25	75.0	42.1	

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า ΔL ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)



ตารางที่ ผ9-4 (ต่อ 3)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					[18] คุณสมบัติของเสียง					[19] Fresnel Number N	[20] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง**  $\Delta L$  dB(A)	[21] ระดับเสียงที่ Receiver ได้รับ  dB(A)	[22] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง  dB(A)	[23] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก  dB(A)	[24] ผลการ ประเมิน	[25]  $10^{0.1L_{Aeq,Ts}}$	[26]  $10^{0.1L_{Aeq,R}}$	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน  dB(A)	[28] ปรับค่า จากเสียง พื้น-หมอม  dB(A)	[29] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน รวม  dB(A)	[30] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)  dB(A)	[31] ค่าระดับ การรบกวน  dB(A)	[32] ผลการ ประเมิน
A	B	T	d	$\delta$	ความถี่ เสียง  Hz.	อุณหภูมิ  C.	ความเร็ว เสียง  K.	ความยาว คลื่น (l)  ม./วินาที	ม.														
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.																			
3.6	43.7	0.0	43.7	3.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	21.3	26.3	42.1	45.1	53.7	ผ่าน	236454.9	204173.8	45.1	0	45.1	45.50	-0.4	ผ่าน
3.6	43.6	0.0	43.8	3.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	19.9	26.0	42.1	45.1	53.7	ผ่าน	236378.4	204173.8	45.1	0	45.1	45.50	-0.4	ผ่าน
3.6	43.8	0.0	44.2	3.2	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	18.6	25.7	42.0	45.0	53.7	ผ่าน	236001.4	204173.8	45.0	0	45.0	45.50	-0.5	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-4 (ต่อ 4) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงชั้นโครงสร้าง)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกั้นจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ	กันเสียง	กันเสียง	ชั้นที่	ชั้นที่	ความสูง	ชั้นที่	ชั้นที่	ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง	โดยตรง	หลังผ่าน
		ถึง Receiver		โครงการ		Source									(L90)	(Leq24)		เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	โดยตรง	โดยตรง	โดยตรง	กำแพงกันเสียง
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ตะวันตกเฉียงใต้ (Pool Villa แบบที่ 2)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	87.85	1	3.16	86.85	1.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	80	61.0	100.0	25	75.0	36.0
		87.85	1	3.16	86.85	4.40	3.00	3.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	80	61.0	100.0	25	75.0	36.0

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-4 (ต่อ 5)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน										
[17] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					[18] คุณสมบัติของเสียง				[19] Fresnel Number N	[20] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง** $\Delta L$ dB(A)	[21] ระดับเสียงที่ Receiver ได้รับ dB(A)	[22] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[23] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[24] ผลการ ประเมิน	[25] $10^{0.1L_{Aeq,Ts}}$	[26] $10^{0.1L_{Aeq,R}}$	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ปรับค่า จากเสียง หุ้ม-แหลม dB(A)	[29] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน รวม dB(A)	[30] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[31] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[32] ผลการ ประเมิน	
A	B	T	d	$\delta$	ความถี่ เสียง Hz	อุณหภูมิ C	ความเร็ว เสียง K	ความยาว คลื่น ม./วินาที	ม.														
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz	C	K	ม./วินาที	ม.														
3.6	86.9	0.0	86.9	3.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	21.2	26.3	36.0	39.0	53.3	ผ่าน	212127.4	204173.8	39.0	0	39.0	45.5	-6.5	ผ่าน
3.6	86.9	0.0	87.0	3.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	20.4	26.1	36.0	39.0	53.3	ผ่าน	212120.5	204173.8	39.0	0	39.0	45.5	-6.5	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-5 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source ถึง Receiver	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ Source	กันเสียง	กันเสียง		ชั้นที่	ความสูง		ชั้นที่	ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียงโดยตรง	โดยตรง	หลังจากผ่านกำแพงกันเสียง
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
เหนือ (Pool Villa แบบที่ 1)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	26.36	1	11.00	25.36	1.00	6.00	6.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	84	75.8	104.0	27	77.0	48.6
		26.36	1	11.00	25.36	4.40	6.00	6.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	84	75.7	104.0	27	77.0	48.8

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25-dB (A)

ตารางที่ ผ9-5 (ต่อ 1)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน										
[17] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					[18] คุณสมบัติของเสียง					[19] Fresnel	[20] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง**	[21] ระดับเสียงที่ Receiver ได้รับ	[22] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง	[23] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก	[24] ผลการ ประเมิน	[25] 10 <sup>0.1LAeq,Ts</sup>	[26] 10 <sup>0.1LAeq,R</sup>	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน	[28] ปรับค่า จากเสียง หุ้ม-แหลม	[29] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน รวม	[30] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	[31] ค่าระดับ การรบกวน	[32] ผลการ ประเมิน
A	B	T	d	g	ความถี่ เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็ว เสียง	ความยาว คลื่น	Number N														
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.		ΔL dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน
6.6	25.9	0.0	25.4	7.1	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	41.2	29.2	50.8	52.9	56.0	ผ่าน	398869.8	204173.8	52.9	0	52.9	45.5	7.4	ผ่าน
6.6	25.4	0.0	25.7	6.3	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	36.2	28.6	50.7	52.9	56.0	ผ่าน	398423.8	204173.8	52.9	0	52.9	45.5	7.4	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Aluminum,Sheet ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-5 (ต่อ 2) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศตะวันออก เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง								ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงที่ถูก	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ	กันเสียง	กันเสียง							(L90)	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง	โดยตรง	หลังผ่าน
		ถึง Receiver		โครงการ		Source																
(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ตะวันออก (Pool Villa แบบที่ 1)	อาคารสำนักงาน สูง 3 ชั้น	44.64	1	22.75	43.64	1.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	84	71.1	104.0	25	79.0	46.1
		44.64	1	22.75	43.64	4.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	2	3	4.5	45.50	53.10	84	71.1	104.0	25	79.0	46.1
		44.64	1	22.75	43.64	7.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	3	6	7.5	45.50	53.10	84	71.0	104.0	25	79.0	46.1

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-5 (ต่อ 3)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน										
[17] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					[18] คุณสมบัติของเสียง					[19] Fresnel Number N	[20] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง** $\Delta L$	[21] ระดับเสียงที่ Receiver ได้รับ	[22] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง	[23] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก	[24] ผลการ ประเมิน	[25] $10^{0.1LAeq,Ts}$	[26] $10^{0.1LAeq,R}$	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน	[28] ปรับค่า จากเสียง ทึบ-แหลม	[29] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน รวม	[30] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	[31] ค่าระดับ การรบกวน	[32] ผลการ ประเมิน
A	B	T	d	$\delta$	ความถี่ เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็ว เสียง	ความยาว คลื่น (l)															
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
3.6	43.7	0.0	43.7	3.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	21.3	26.3	46.1	49.1	54.6	ผ่าน	285260.3	204173.8	49.1	0	49.1	45.50	3.6	ผ่าน
3.6	43.6	0.0	43.8	3.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	19.9	26.0	46.1	49.1	54.5	ผ่าน	285068.1	204173.8	49.1	0	49.1	45.50	3.6	ผ่าน
3.6	43.8	0.0	44.2	3.2	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	18.6	25.7	46.0	49.0	54.5	ผ่าน	284121.1	204173.8	49.0	0	49.0	45.50	3.5	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)

ตารางที่ ผ9-5 (ต่อ 4) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงด้านทิศเหนือ เมื่อผ่านวัสดุกันเสียง และเสียงรบกวน จากการก่อสร้างอาคารเพิ่ม (ช่วงตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10]		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	ระยะทางจาก	ระยะทางจาก	ความสูงของ	ความสูง	ความสูงจริง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง
		แนวราบ	ถึง	Source ถึง	กำแพงกันเสียง	Receiver	กำแพง	ของกำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver ได้รับ	ถึงกำแพง	ปิดกันจาก	เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง	ถึง Receiver
		Source	กำแพงกันเสียง	แนวเขตที่ดิน	ถึง Receiver	เทียบกับ	กันเสียง	กันเสียง		ชั้นที่	ความสูง		ชั้นที่	ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	กันเสียง	กำแพงกันเสียง	โดยตรง	หลังผ่าน
		ถึง Receiver		โครงการ		Source			-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(L90)	(Leq24)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)							dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ตะวันตกเฉียงใต้ (Pool Villa แบบที่ 2)	บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	87.85	1	3.16	86.85	1.00	3.00	3.50	1	0.50	0.50	1	0	1.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	40.0
		87.85	1	3.16	86.85	4.40	3.00	3.50	1	0.50	0.10	2	3	4.5	45.50	53.10	84	65.0	104.0	25	79.0	40.0

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)



ตารางที่ ผ9-5 (ต่อ 5)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง											ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน									
[17] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					[18] คุณสมบัติของเสียง				[19] Fresnel	[20] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง**	[21] ระดับเสียงที่ Receiver ได้รับ	[22] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง	[23] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก	[24] ผลการ ประเมิน	[25] $10^{0.1LAeq,Ts}$	[26] $10^{0.1LAeq,R}$	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน	[28] ปรับค่า จากเสียง หุ้ม-แถม	[29] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน รวม	[30] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	[31] ค่าระดับ การรบกวน	[32] ผลการ ประเมิน	
A	B	T	d	δ	ความถี่ เสียง	อุณหภูมิ	ความเร็ว เสียง	ความยาว คลื่น	Number N														
ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz	C.	K.	ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
3.6	86.9	0.0	86.9	3.7	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	21.2	26.3	40.0	43.0	53.5	ผ่าน	224152.4	204173.8	43.0	0	43.0	45.5	-2.5	ผ่าน
3.6	86.9	0.0	87.0	3.5	1000.00	28.00	301.00	346.99	0.35	20.4	26.1	40.0	43.0	53.5	ผ่าน	224134.9	204173.8	43.0	0	43.0	45.5	-2.5	ผ่าน

หมายเหตุ : กำหนดให้มีผนังกันเสียง โดยใช้ Steel ความหนา 1.27 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 25 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549)

\*\* ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง คำนวณตามค่า  $\Delta L$  ที่ลดลง แต่ต้องไม่เกิน 25 dB (A)