

ภาคผนวก ก.

รายการคำนวณผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 1 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานฐานรากอาคาร

ทิศเหนือ	พื้นที่ข้างเคียง	ความถี่เสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ความสูง	แหล่งรับเสียง	ความสูง	X ระยะห่างแนวราบ	X-1 ระยะห่าง	X-2 ระยะห่าง	ความสูงรั้ว	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL	IL	ระดับเสียง	ระยะห่างระหว่าง	ระดับเสียง	เสียงที่หักเห	ระดับเสียง	ค่าการดูดซับเสียง	เสียงที่ทะลุ	ระดับเสียง	เสียงปัจจุบัน	เสียงรวมที่	มาตรฐาน	ความต่าง	ค่าปรับลด	เสียงที่	เสียงพื้นฐาน	เสียงรบกวน	มาตรฐาน		
		(Hz)	(ชั้นที่)	(ม.)	(ชั้นที่)	(ม.)	จากผนังอาคารโครงการ	จากผนังอาคารโครงการ	จากกำแพงกันเสียง	(ม.)						(dBA)	(dBA)	อ้างอิง*	แหล่งกำเนิดเสียง	ที่แหล่งกำเนิด	ผ่านรั้ว	จากแหล่งกำเนิด	ของรั้ว**	ผ่านรั้ว	ที่ผ่านรั้วถึง	Leq24hr	ผู้รับเสียงได้รับ	มาตรฐาน	เสียง		ปรับลดแล้ว	L90		รบกวน****	เสียง	
							ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	(ม.)									และผู้รับเสียง (ม.)	(dB(A))	(dB(A))	ถึงรั้ว (dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))
เหนือ	ห้องข้างชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.50	0.50	2.00	2.97	1.03	3.20	0.80	4.68	19.85	19.85	70.00	3.20	79.91	60.06	80.46	32.00	48.46	54.48	51.80	61.60	ผ่าน	9.80	0.5	61.10	54.10	7.00	ผ่าน		
ตะวันออก	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	16.00	12.00	4.00	2.00	12.11	4.10	16.04	0.17	0.98	13.55	13.55	70.00	16.04	65.90	52.35	65.92	32.00	33.92	21.88	51.80	55.10	ผ่าน	3.30	3	52.10	54.10	-2.00	ผ่าน		
ใต้	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.00	1.00	2.00	2.56	1.35	3.20	0.71	4.15	19.34	19.34	70.00	3.20	79.91	60.57	80.46	32.00	48.46	48.46	51.80	61.34	ผ่าน	9.54	0.5	60.84	54.10	6.74	ผ่าน		
	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	4.00	2.00	2.00	2.00	2.56	2.19	4.15	0.61	3.53	18.67	18.67	70.00	4.15	77.64	58.97	77.96	32.00	45.96	39.94	51.80	59.78	ผ่าน	7.98	0.5	59.28	54.10	5.18	ผ่าน		

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** โครงการจัดสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2 ม. ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งมีค่า Transmission Loss = 32 dB(A)

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 2 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานโครงสร้าง

ทิศเหนือ	พื้นที่ข้างเคียง	ความถี่เสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ความสูง	แหล่งรับเสียง	ความสูง	X ระยะห่างแนวราบ	X-1 ระยะห่าง	X-2 ระยะห่าง	ความสูงรั้ว	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL	IL	ระดับเสียง	ระยะห่างระหว่าง	ระดับเสียง	เสียงที่หักเห	ระดับเสียง	ค่าการดูดซับเสียง	เสียงที่ทะลุ	ระดับเสียง	เสียงปัจจุบัน	เสียงรวมที่	มาตรฐาน	ความต่าง	ค่าปรับลด	เสียงที่	เสียงพื้นฐาน	เสียงรบกวน	มาตรฐาน		
		(Hz)	(ชั้นที่)	(ม.)	(ชั้นที่)	(ม.)	จากผนังอาคารโครงการ	จากผนังอาคารโครงการ	จากกำแพงกันเสียง	(ม.)						(dBA)	(dBA)	อ้างอิง*	แหล่งกำเนิดเสียง	ที่แหล่งกำเนิด	ผ่านรั้ว	จากแหล่งกำเนิด	ของรั้ว**	ผ่านรั้ว	ที่ผ่านรั้วถึง	Leq24hr	ผู้รับเสียงได้รับ	มาตรฐาน	เสียง		ปรับลดแล้ว	L90		รบกวน****	เสียง	
							ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	(ม.)									และผู้รับเสียง (ม.)	(dB(A))	(dB(A))	ถึงรั้ว (dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))
เหนือ	ห้องข้างชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.50	0.50	3.00	3.61	1.96	3.20	2.38	13.86	24.47	24.47	74.00	3.20	83.91	59.44	84.46	32.00	52.46	58.48	51.80	62.39	ผ่าน	10.59	0.5	61.89	54.10	7.79	ผ่าน		
ตะวันออก	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	16.00	12.00	4.00	3.00	12.28	4.43	16.04	0.67	3.90	19.09	19.09	80.00	16.04	75.90	56.81	75.92	32.00	43.92	31.88	51.80	58.01	ผ่าน	6.21	1.5	56.51	54.10	2.41	ผ่าน		
ใต้	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.00	1.00	3.00	3.28	2.15	3.20	2.23	13.01	24.20	24.20	74.00	3.20	83.91	59.71	84.46	32.00	52.46	52.46	51.80	61.01	ผ่าน	9.21	0.5	60.51	54.10	6.41	ผ่าน		
	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	4.00	3.00	1.00	3.00	3.97	2.15	4.15	1.97	11.48	23.67	23.67	74.00	4.15	81.64	57.98	81.96	32.00	49.96	49.96	51.80	59.44	ผ่าน	7.64	0.5	58.94	54.10	4.84	ผ่าน		

หมายเหตุ : * ทิศเหนือและทิศใต้ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้วยแผ่น Galvanized Steel Sheet หนา 1 มม. สูง 3 ม. ปิดที่แหล่งกำเนิดเสียง สามารถลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด จาก 80 dB(A) เหลือ 74 dB(A)

(คำนวณระดับเสียงอ้างอิงที่มีค่า 80 dB(A) ที่ระยะ 10 ม. มาเป็นระดับเสียงที่ระยะ 1 ม. ณ ตำแหน่งที่ผ่าน Galvanized Steel Sheet ที่มีค่า transmission loss 26 dB(A))

** โครงการจัดสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2 ม. ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือที่ติดกับห้องข้างชั้นเดียวและบ้านเช่าชั้นเดียว ทิศใต้ และทิศตะวันตก ซึ่งมีค่า Transmission Loss = 32 dB(A)

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 3 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานตึกแต่ง

ทิศเหนือ	พื้นที่ข้างเคียง	ความถี่เสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ความสูง	แหล่งรับเสียง	ความสูง	X ระยะห่างแนวราบ	X-1 ระยะห่าง	X-2 ระยะห่าง	ความสูงรั้ว	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL	IL	ระดับเสียง	ระยะห่างระหว่าง	ระดับเสียง	เสียงที่หักเห	ระดับเสียง	ค่าการดูดซับเสียง	เสียงที่ทะลุ	ระดับเสียง	เสียงปัจจุบัน	เสียงรวมที่	มาตรฐาน	ความต่าง	ค่าปรับลด	เสียงที่	เสียงพื้นฐาน	เสียงรบกวน	มาตรฐาน		
		(Hz)	(ชั้นที่)	(ม.)	(ชั้นที่)	(ม.)	จากผนังอาคารโครงการ	จากผนังอาคารโครงการ	จากกำแพงกันเสียง	(ม.)						(dBA)	(dBA)	อ้างอิง*	แหล่งกำเนิดเสียง	ที่แหล่งกำเนิด	ผ่านรั้ว	จากแหล่งกำเนิด	ของรั้ว**	ผ่านรั้ว	ที่ผ่านรั้วถึง	Leq24hr	ผู้รับเสียงได้รับ	มาตรฐาน	เสียง		ปรับลดแล้ว	L90		รบกวน****	เสียง	
							ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	(ม.)									และผู้รับเสียง (ม.)	(dB(A))	(dB(A))	ถึงรั้ว (dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))
เหนือ	ห้องข้างชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.50	0.50	2.00	2.97	1.03	3.20	0.80	4.68	19.85	19.85	72.00	3.20	81.91	62.06	82.46	32.00	50.46	56.48	51.80	63.43	ผ่าน	11.63	0.5	62.93	54.10	8.83	ผ่าน		
ตะวันออก	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	16.00	12.00	4.00	2.00	12.11	4.10	16.04	0.17	0.98	13.55	13.55	72.00	16.04	67.90	54.35	67.92	32.00	35.92	23.88	51.80	56.27	ผ่าน	4.47	2	54.27	54.10	0.17	ผ่าน		
ใต้	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	3.00	2.00	1.00	2.00	2.56	1.35	3.20	0.71	4.15	19.34	19.34	72.00	3.20	81.91	62.57	82.46	32.00	50.46	50.46	51.80	63.16	ผ่าน	11.36	0.5	62.66	54.10	8.56	ผ่าน		
	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว	1000	1	0.40	1	1.50	4.00	3.00	1.00	2.00	3.40	1.35	4.15	0.60	3.48	18.61	18.61	72.00	4.15	79.64	61.03	79.96	32.00	47.96	47.96	51.80	61.71	ผ่าน	9.91	0.5	61.21	54.10	7.11	ผ่าน		

หมายเหตุ : * งานตกแต่งจะดำเนินการภายหลังจากมีผนังอาคารแล้วซึ่งเป็นผนังคอนกรีตเลือกหนา 4 นิ้ว มีค่า Transmission Loss = 32 dB(A) ซึ่งระดับเสียง ณ ตำแหน่งที่ผ่านผนังอาคารมีค่าเท่ากับ 72 dB(A)

** โครงการจัดสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2 ม. ตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือที่ติดกับห้องข้างชั้นเดียวและบ้านเช่าชั้นเดียว ทิศใต้ และทิศตะวันตก ซึ่งมีค่า Transmission Loss = 32 dB(A)

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)