

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2562. สถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต. : กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป และมีการขยายระยะเวลาการให้บังคับประกาศดังกล่าวต่อไปอีกสองปีนับแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554. และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 14 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.วี. ออฟเซต

เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

ธีระพล อรุณะกลีกร และคณะ. 2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535). บริษัท โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด. กรุงเทพฯ.

บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสำเนา).

บุญส่ง ไช้เกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช เพียศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา. กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัสสำเนา)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- 1) แบบสถาปัตยกรรมและแบบต่างๆ ของโครงการ
- 2) แบบโครงสร้างอาคาร และรายการคำนวณโครงสร้าง

1) แบบสถาปัตยกรรมและแบบต่างๆ ของโครงการ

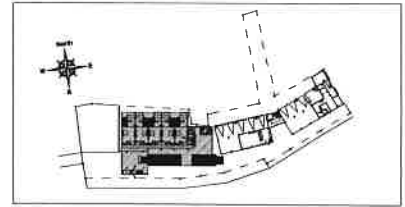
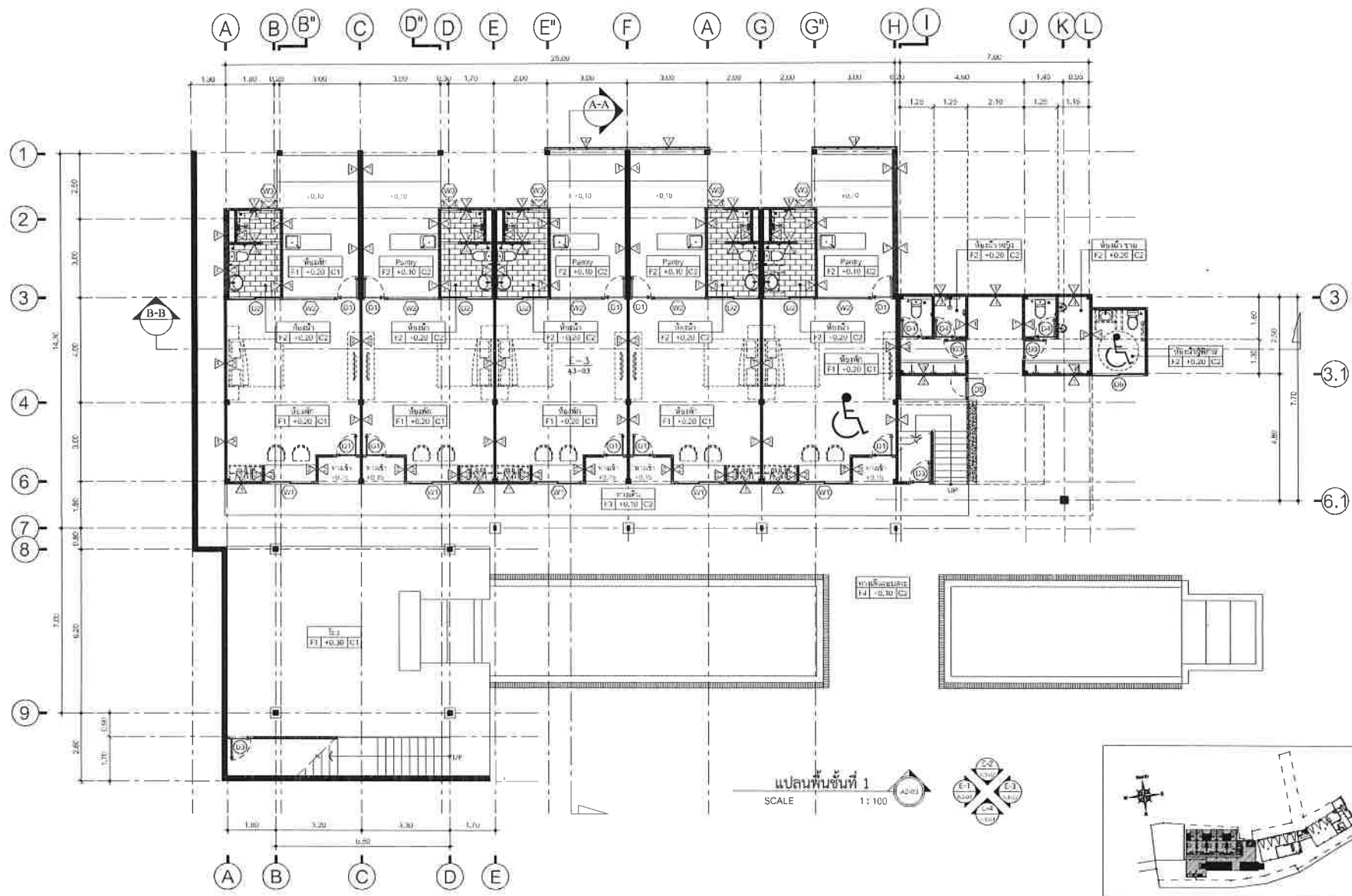
แบบสถาปัตยกรรม

แปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน รูปตัด

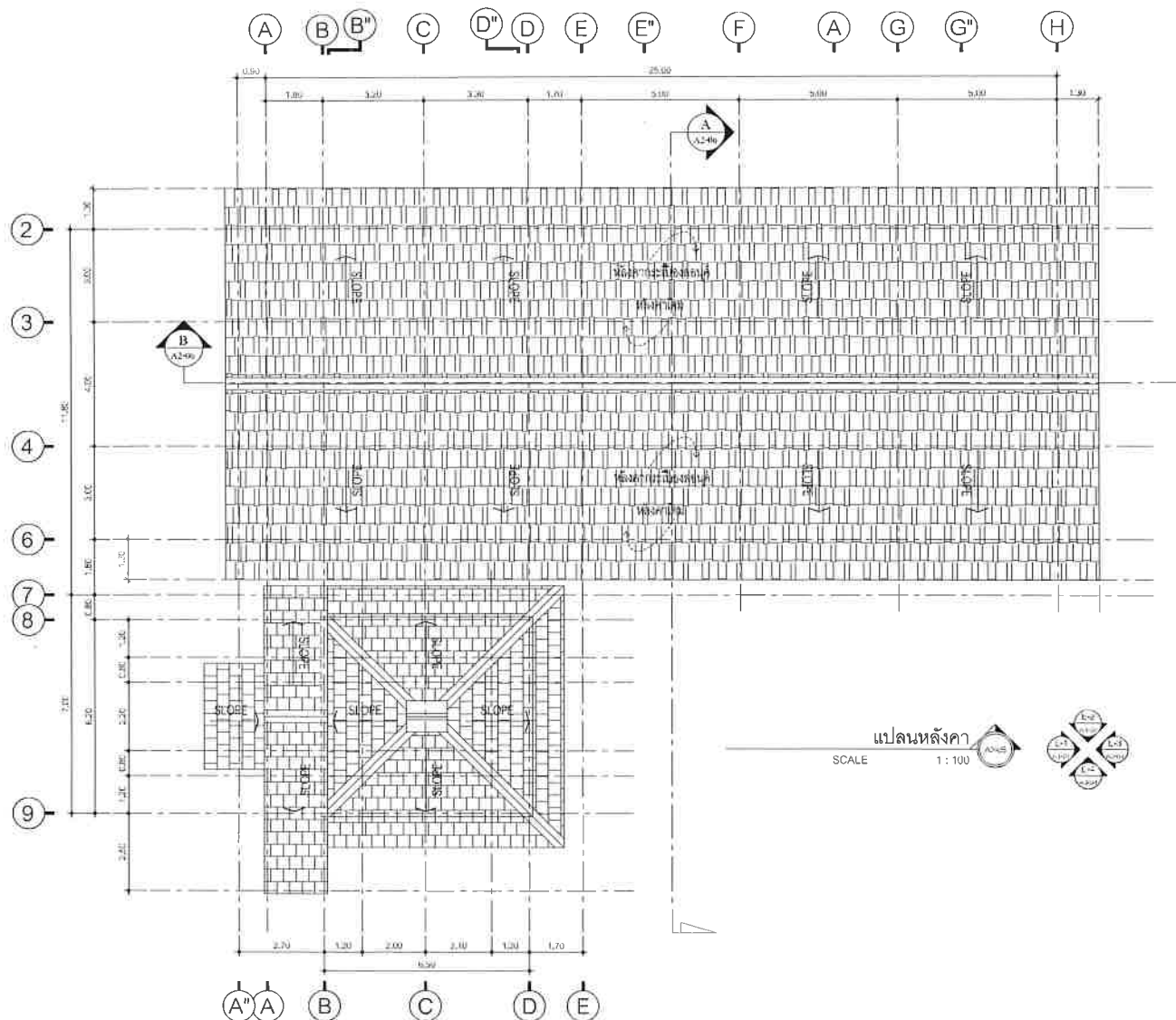
โครงการโรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



DRAWING TITLE			
แปลนพื้นที่ 1			
SCALE	1:100	DRAWING FILE NO. 0000000000	
DATE	11-08-2562	Drawing No.	Scale: 1/1
DRAWN BY	ผู้จัดทำ: วิศวกร วิชา 2562	A2-01	00



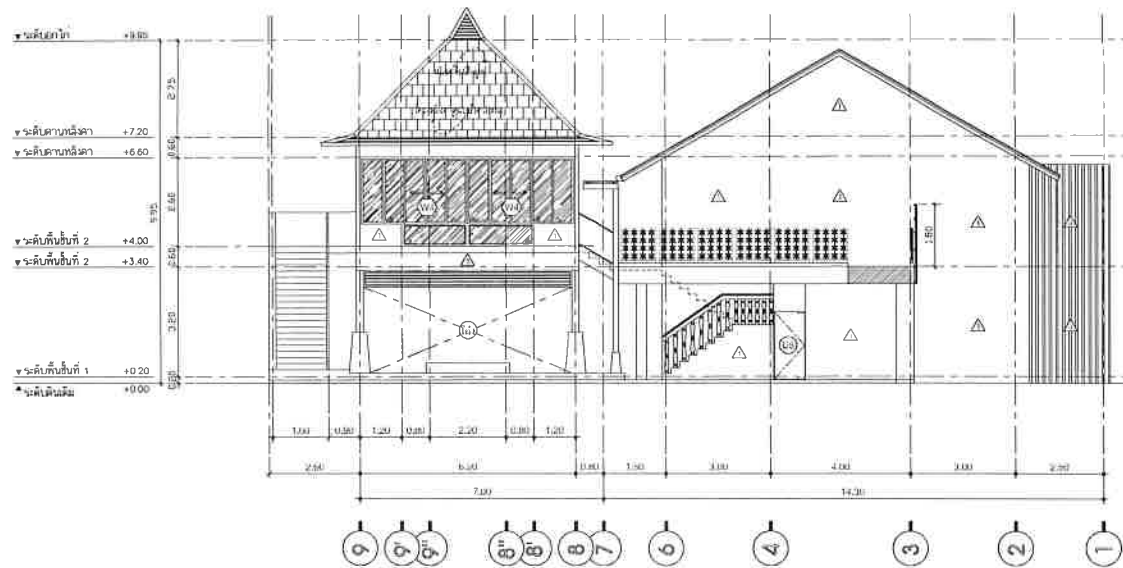
แปลนหลังคา

SCALE 1 : 100

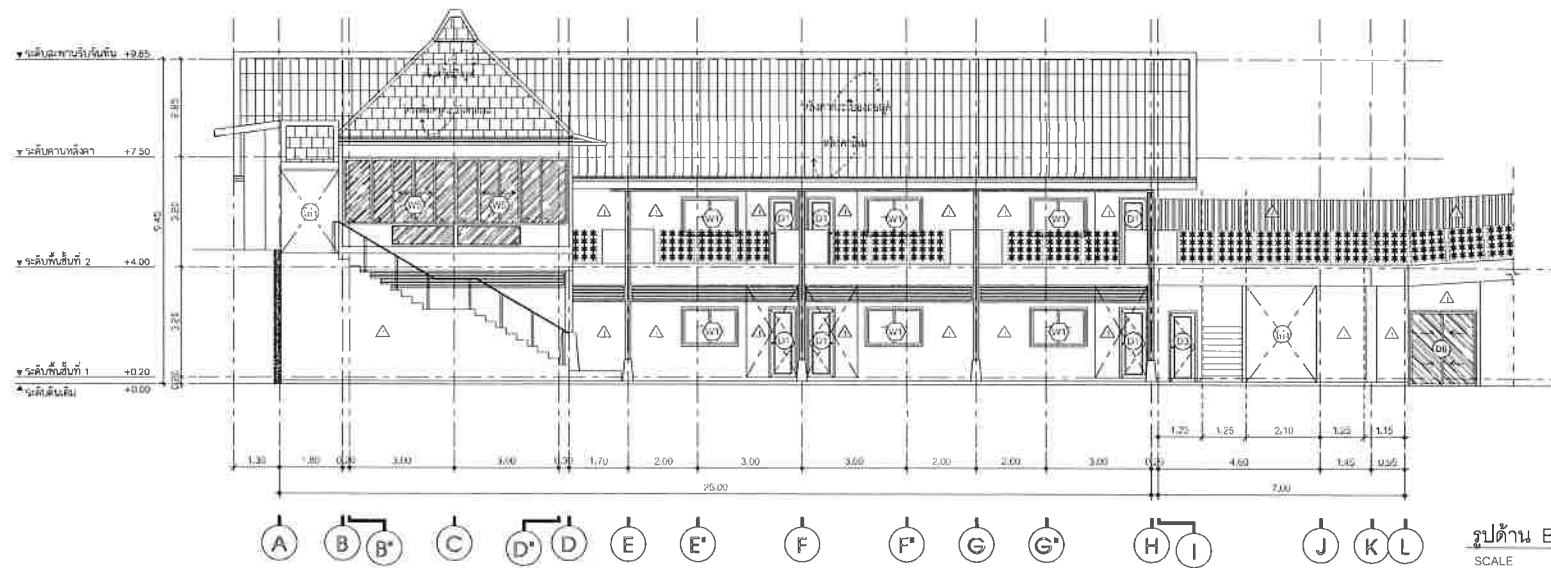


แปลนหลังคา

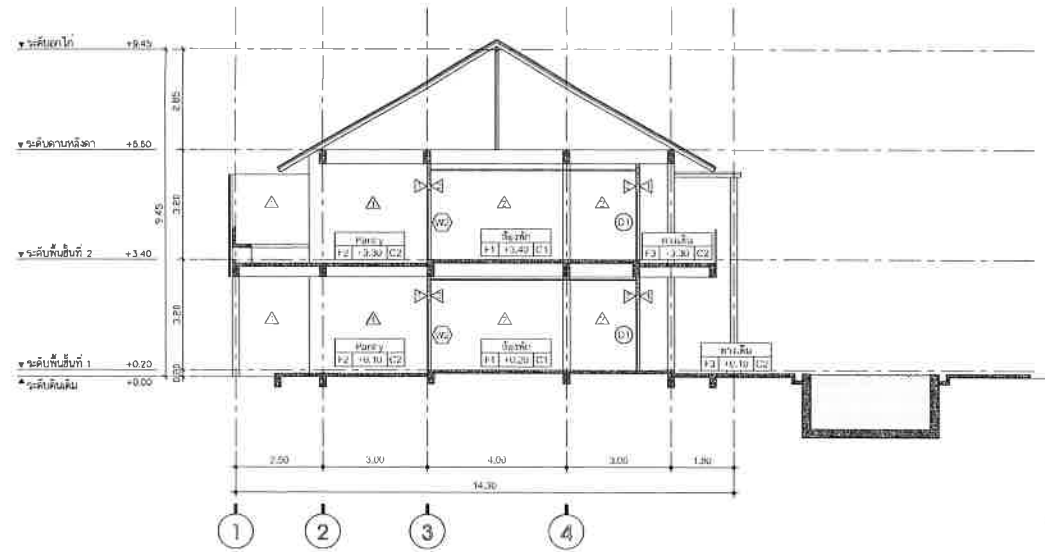
SCALE	1 : 100	DRAWING FOR PROJECT
DATE	27/10/2010	DRAWING NO.
DRAWN BY	สมิทธิ์ จงกิตติกุล	A2-03
		00



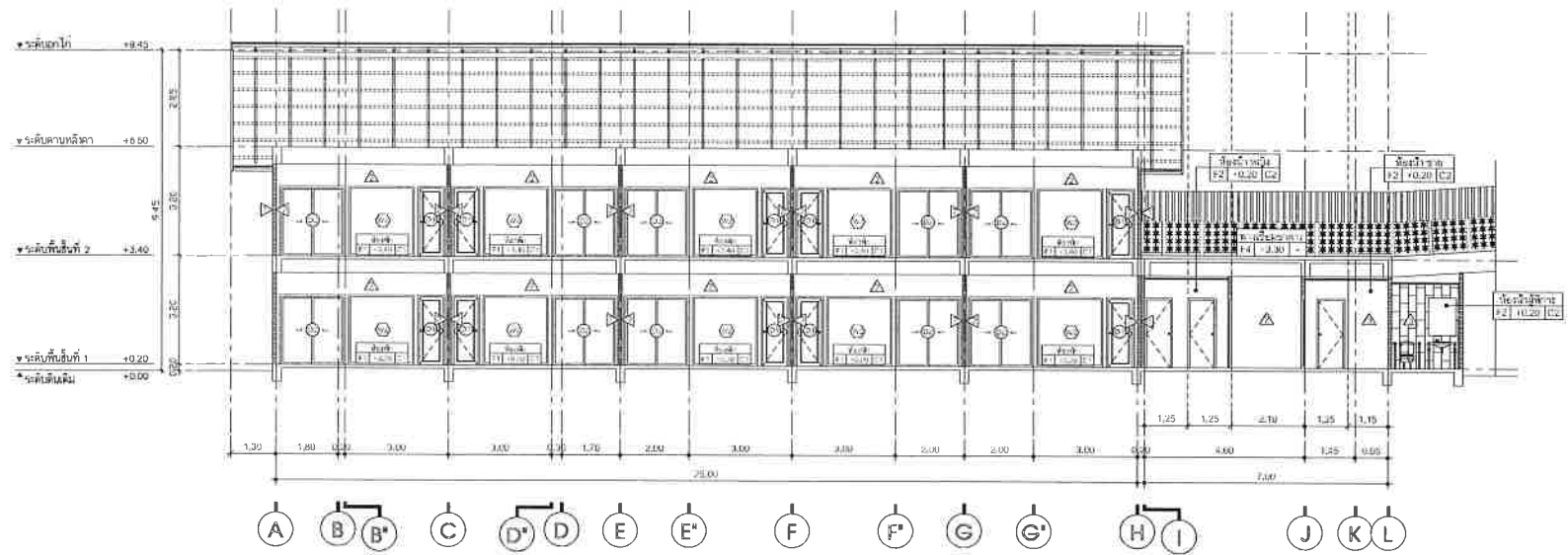
รูปด้าน E3
SCALE 1:100



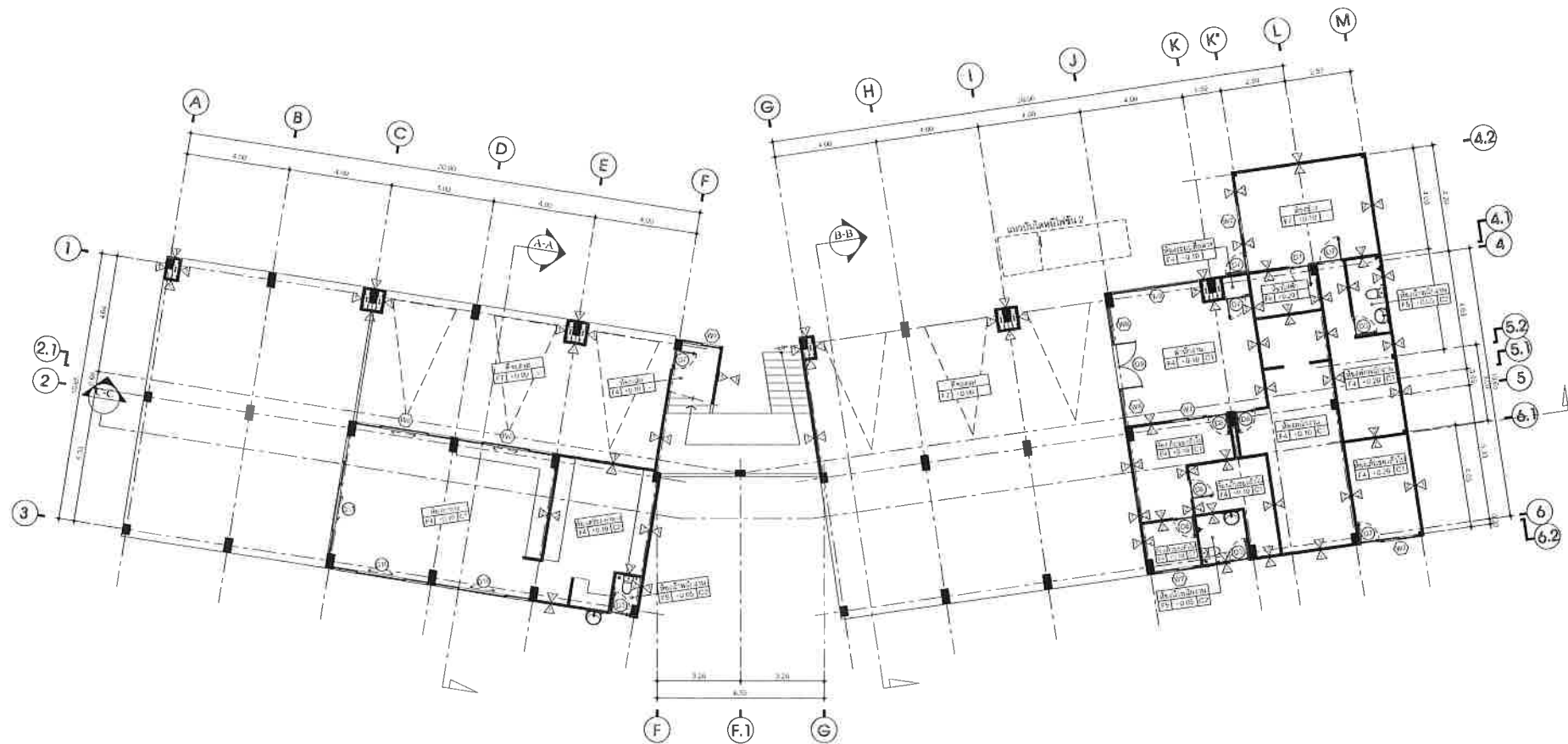
รูปด้าน E4
SCALE 1:100

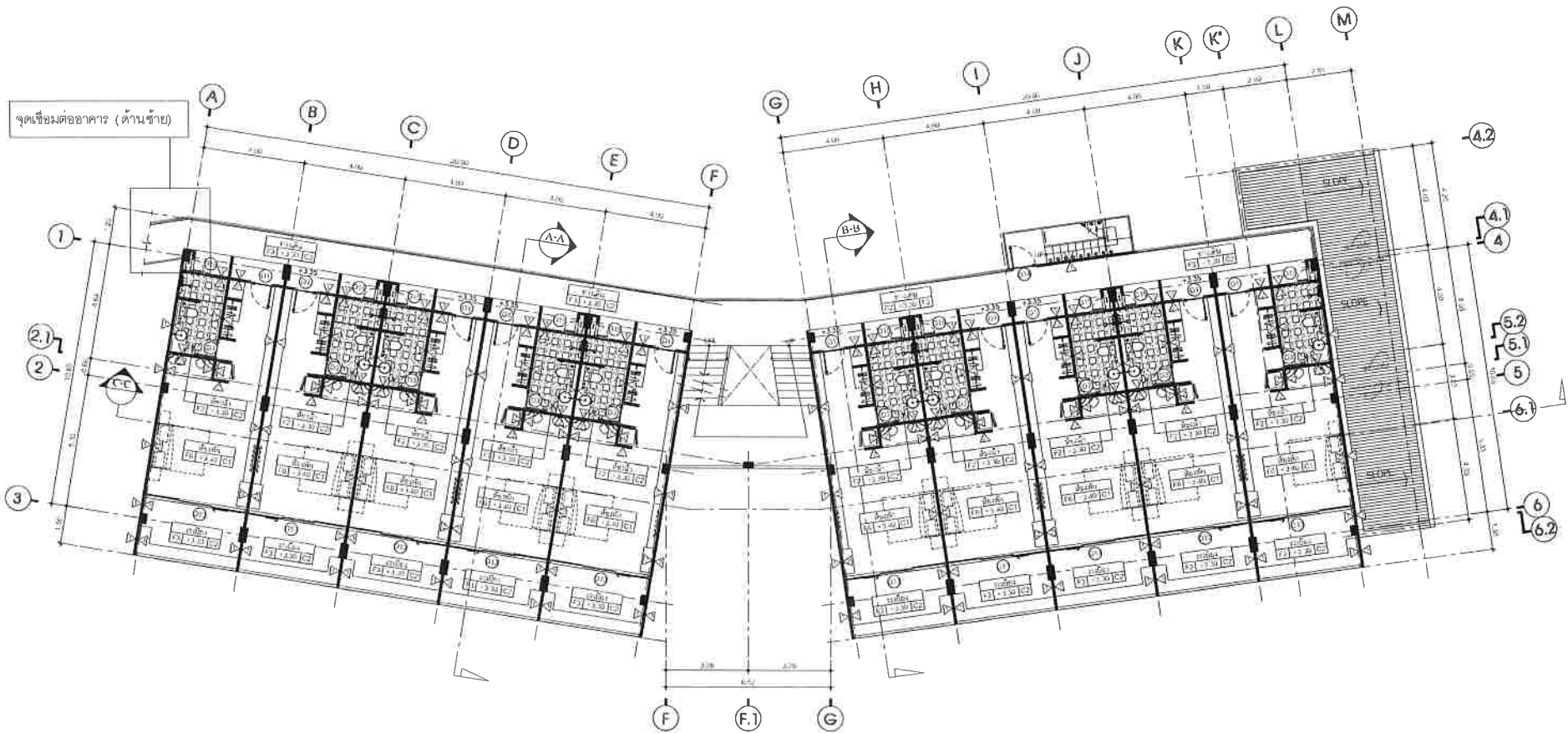


รูปตัด A-A
SCALE 1:100

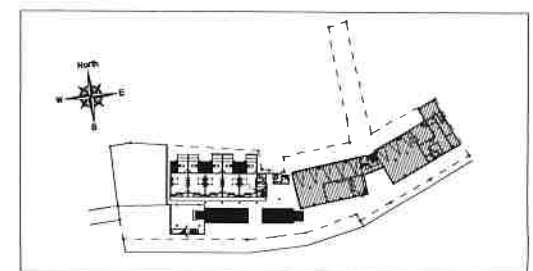
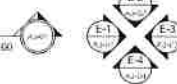


รูปตัด B-B
SCALE 1:100





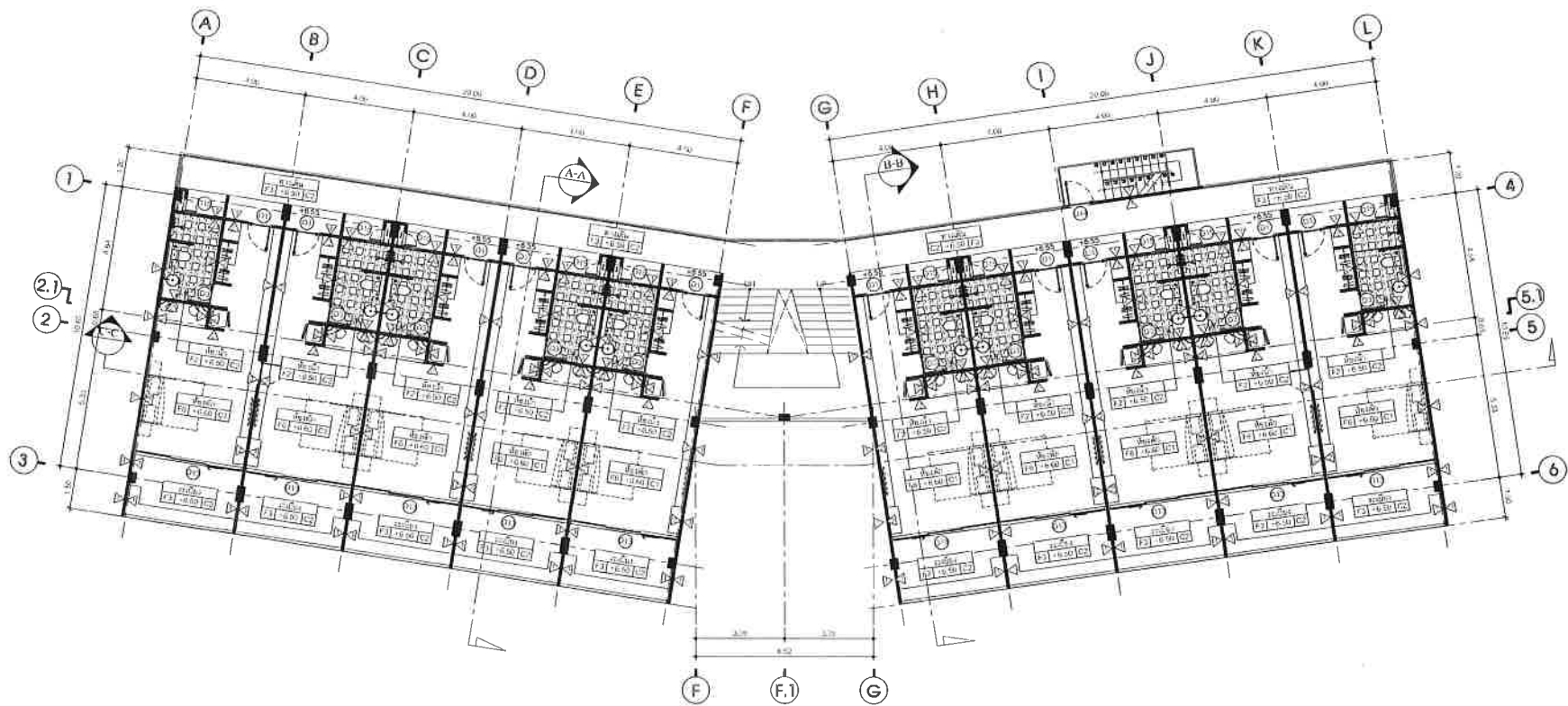
แปลนพื้นที่ 2
SCALE 1:100



DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 2

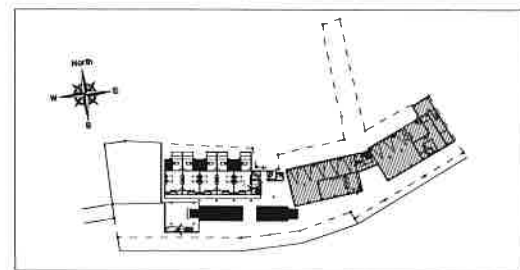
SCALE :	1:100	DATE :	17-04-10	DESIGNED BY :	PRINCECHOL
DRAWN BY :	PRINCECHOL	CHECKED BY :	PRINCECHOL	DATE :	17-04-10
<p>00</p>					



แปลนพื้นที่ 3

SCALE

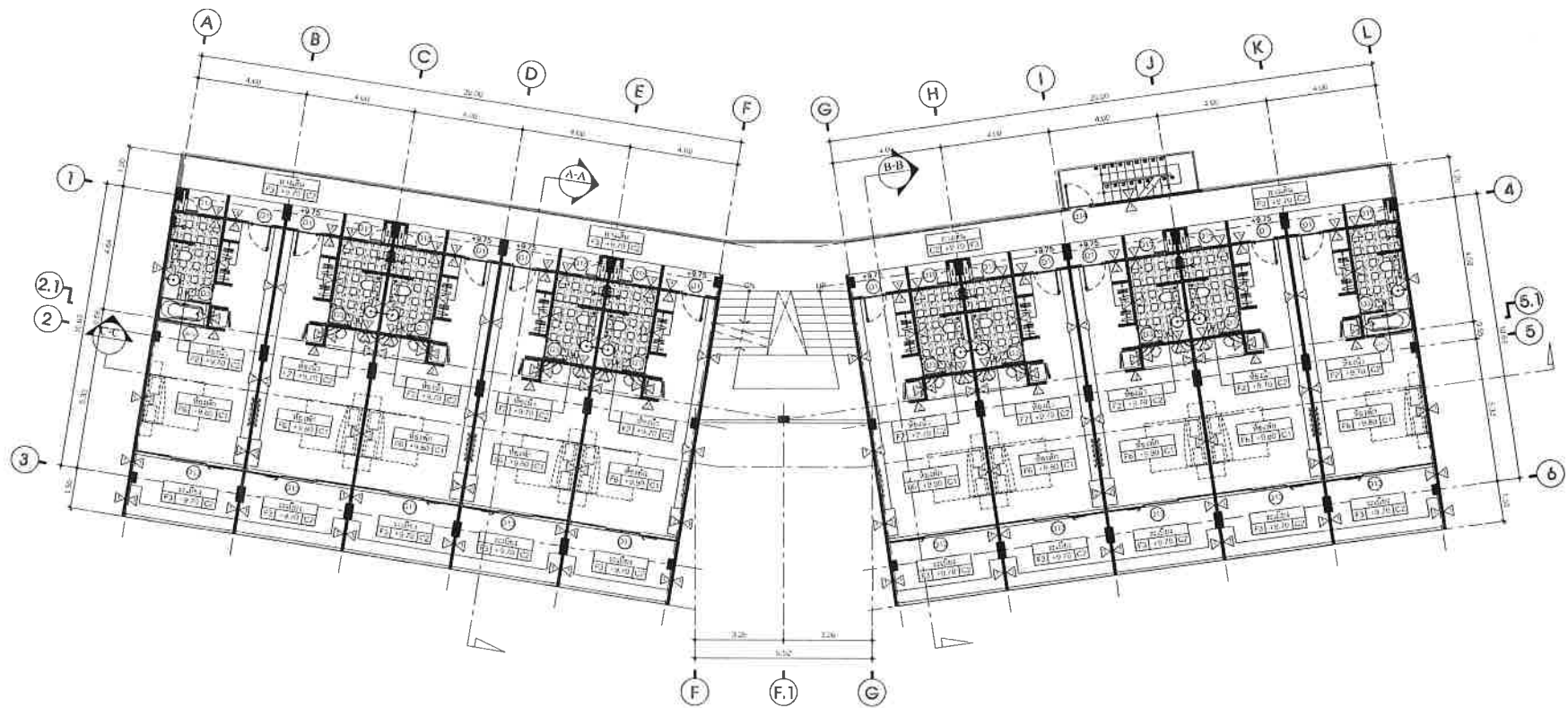
1:100



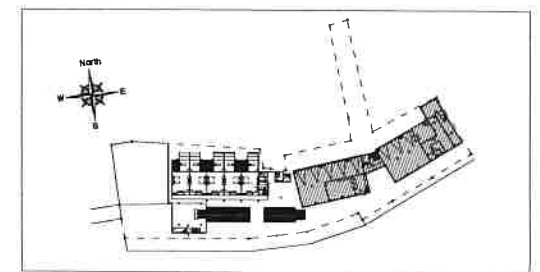
DRAWING TITLE

แปลนพื้นที่ 3

SCALE	1:100	THANWAT FOR PHYSICIAN
DATE	11/11/2563	DRAWING NO.
DRAWN BY	สมชาย ใจดี	00

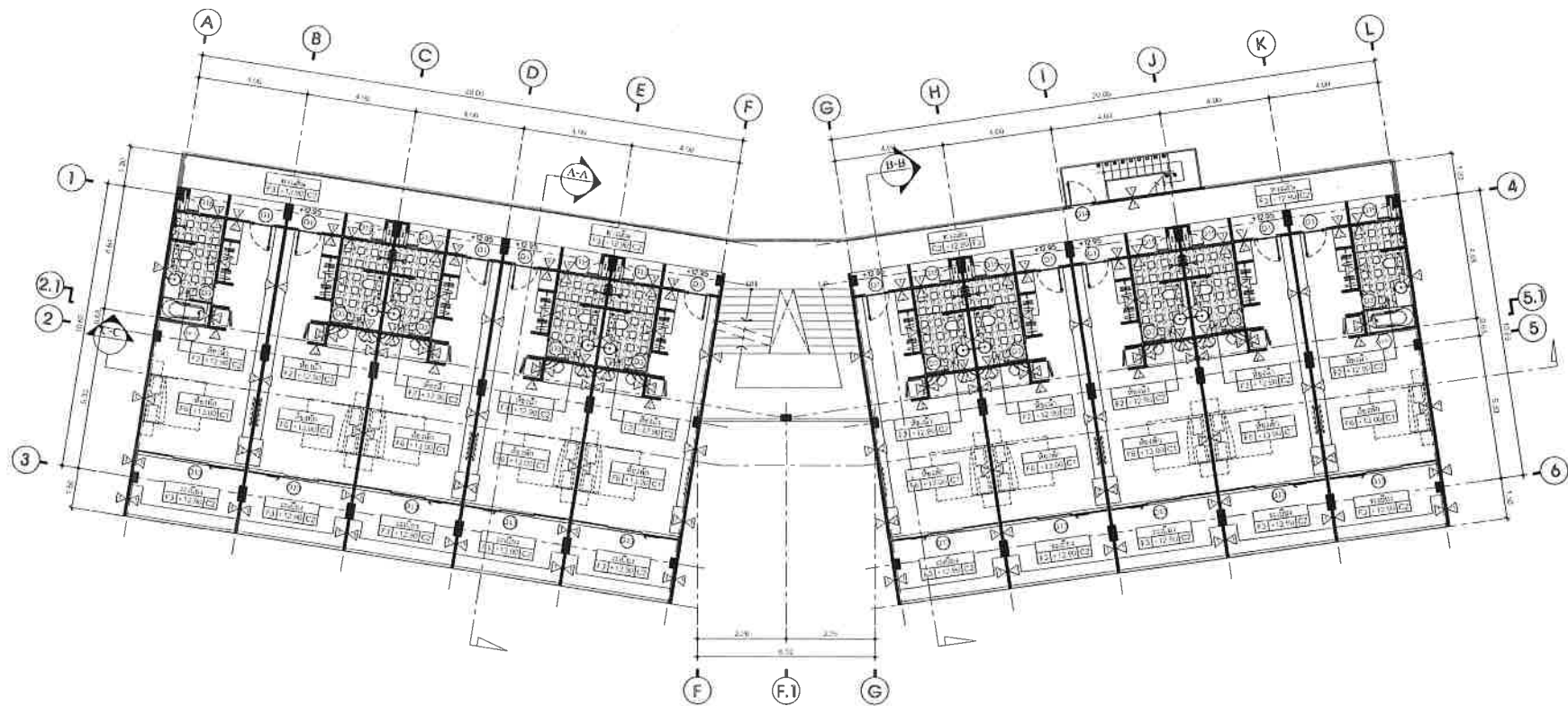


แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1:100



แปลนพื้นที่ 4

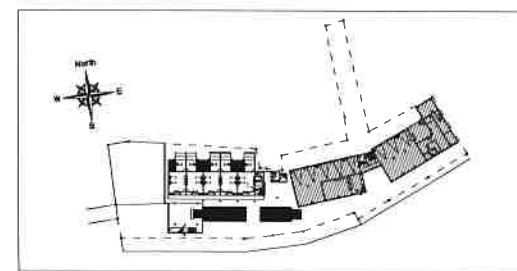
SCALE	1:100	DRAWING FOR: PERMITTED
DATE	11-24-25	DRAWING NO
DRAWN BY	นางสาว จันทนา พานิชกุล	TOTAL NO
	A3-04	00



แปลนพื้นที่ 5

SCALE

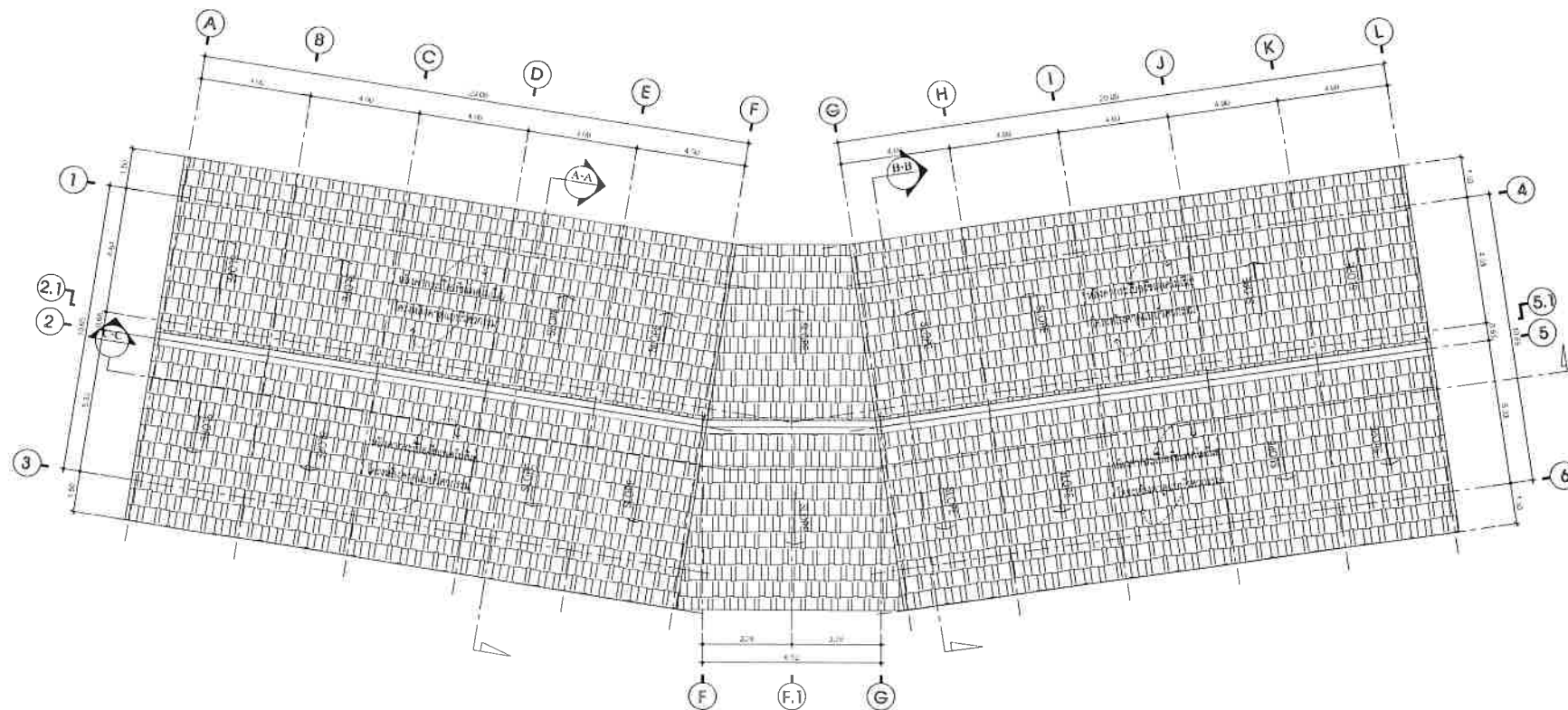
1 : 100



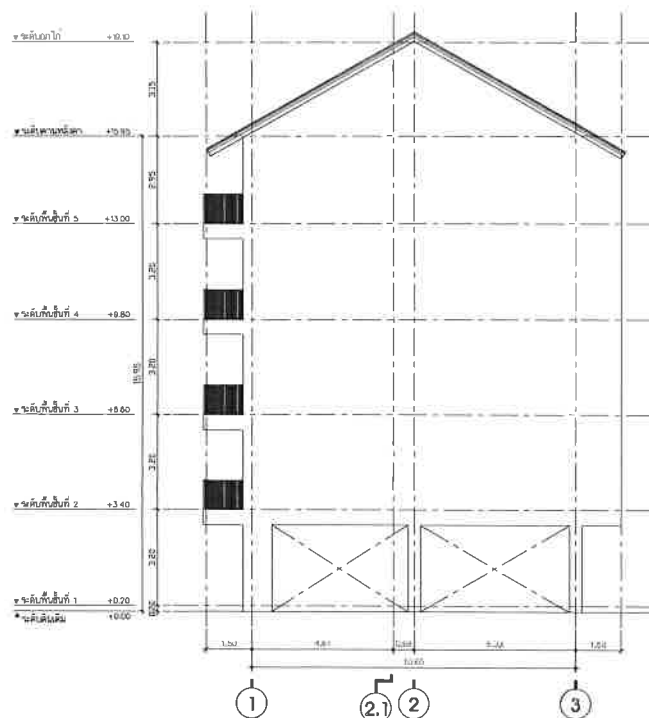
DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 5

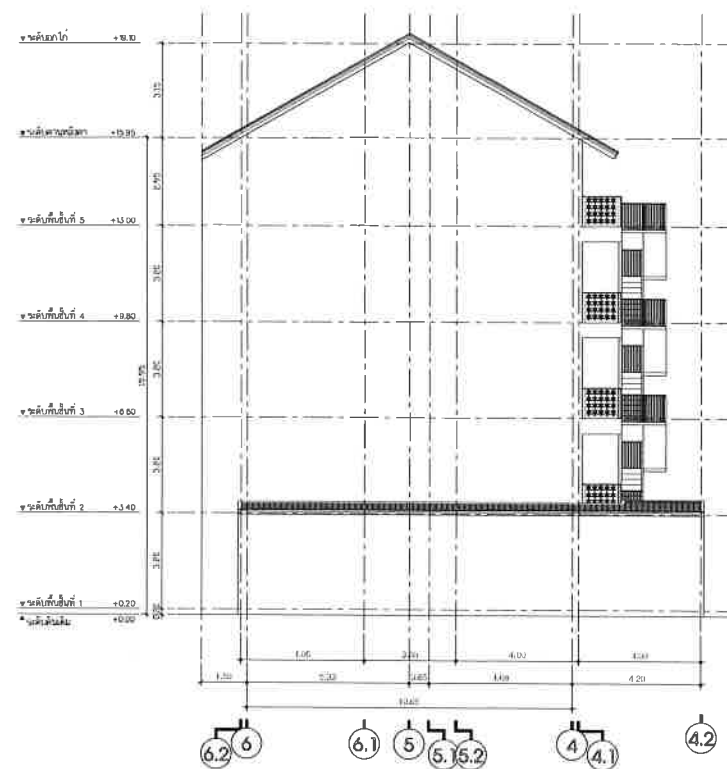
SCALE	1 : 100	DESIGNED BY	ARCHITECT
DATE	11-04-05	DRAWING NO.	A3-05
DRAWN BY	ARCHITECT		00



DRAWING TITLE			
แปลนทาง			
NO.	11-02	THAILAND P.O.P. 11-02-04	
DATE	11-02-02	REVISION NO.	1/01
DRAWN BY	วิจิตร งามงาม	A3-06	00



รูปด้าน E1
SCALE 1:100

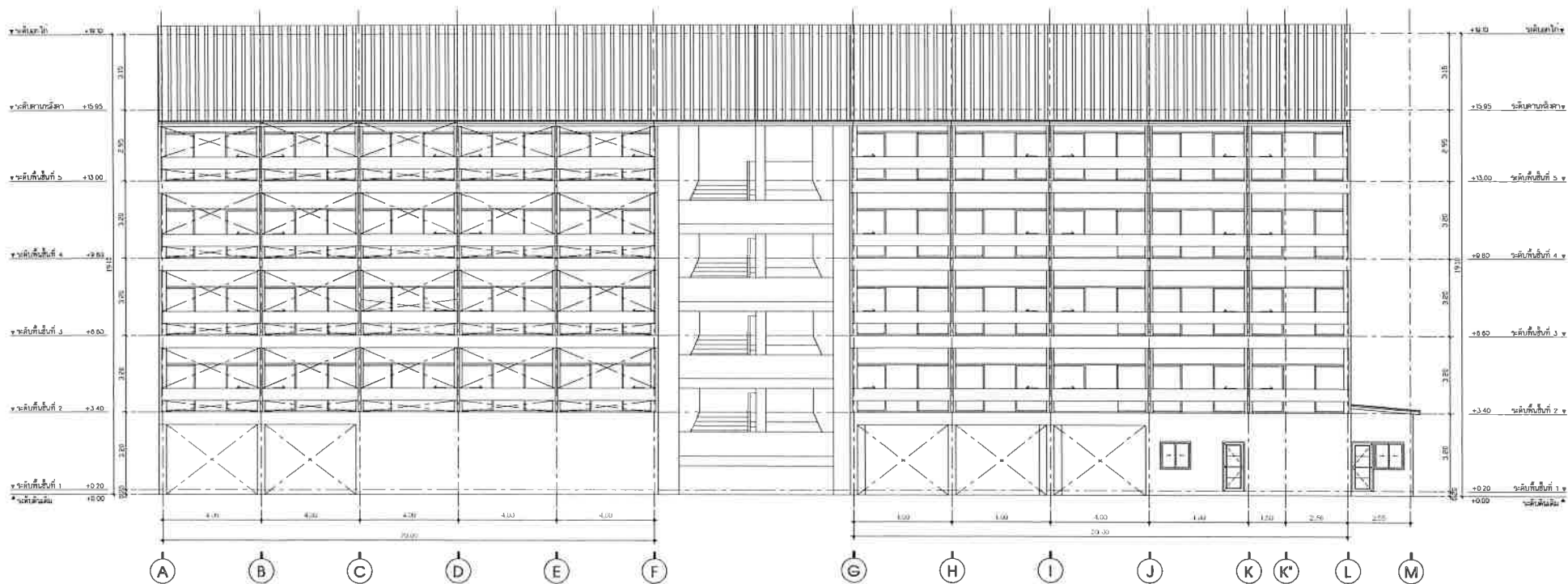


รูปด้าน E3
SCALE 1:100

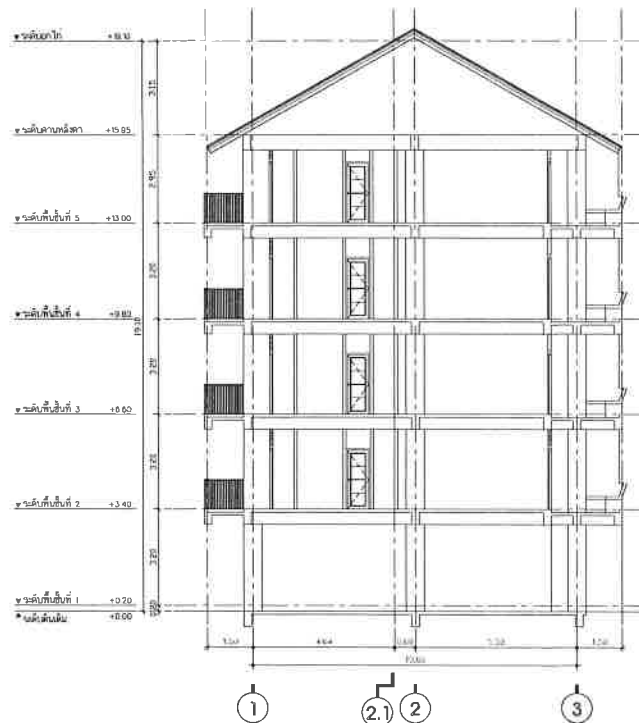
DRAWING TITLE

รูปด้าน E1, รูปด้าน E3

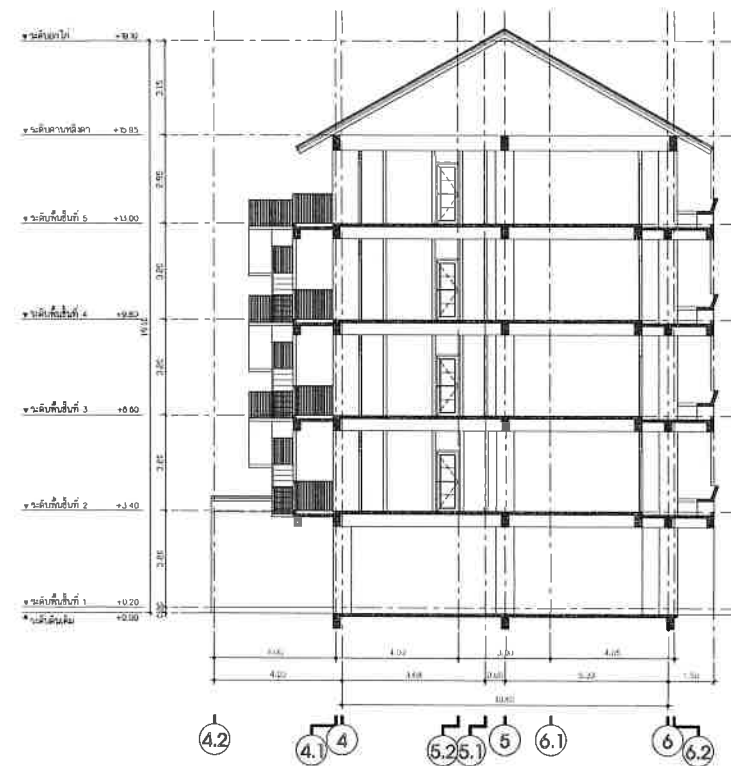
SCALE	1:100	DATE	17-08-15	DRAWING NO.	A3-07	00
DATE	17-08-15	DRAWING NO.	A3-07	00		



รูปด้าน E4
SCALE 1:100



รูปตัด A-A
SCALE 1:100

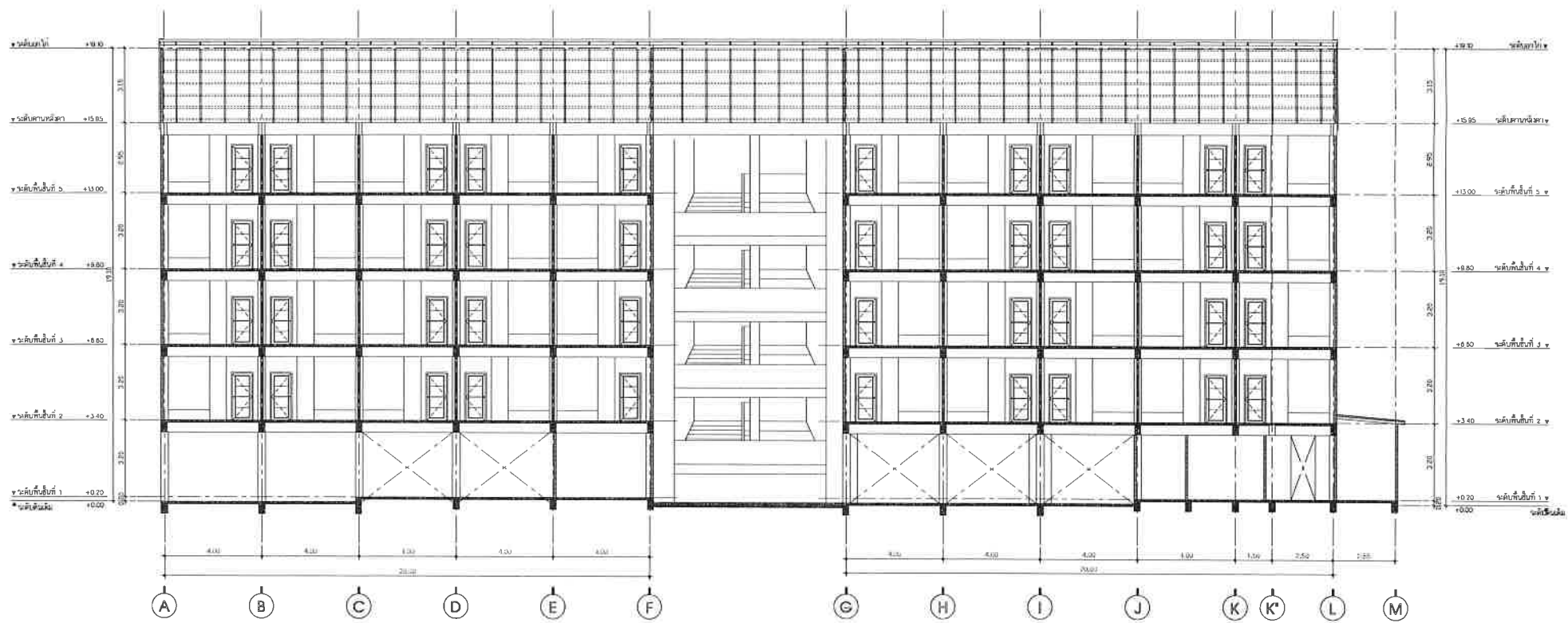


รูปตัด B-B
SCALE 1:100

DRAWING TITLE

รูปตัด A-A, รูปตัด B-B

SCALE	1:100	DESIGNED BY	PERINUS/BJV
DATE	11-06-63	DRAWING NO.	
DRAWN BY	WUW, SURE, KIRAWAN	TOTAL NO.	00



รูปตัด C-C
SCALE 1 : 100

DRAWING TITLE :

รูปตัด C-C

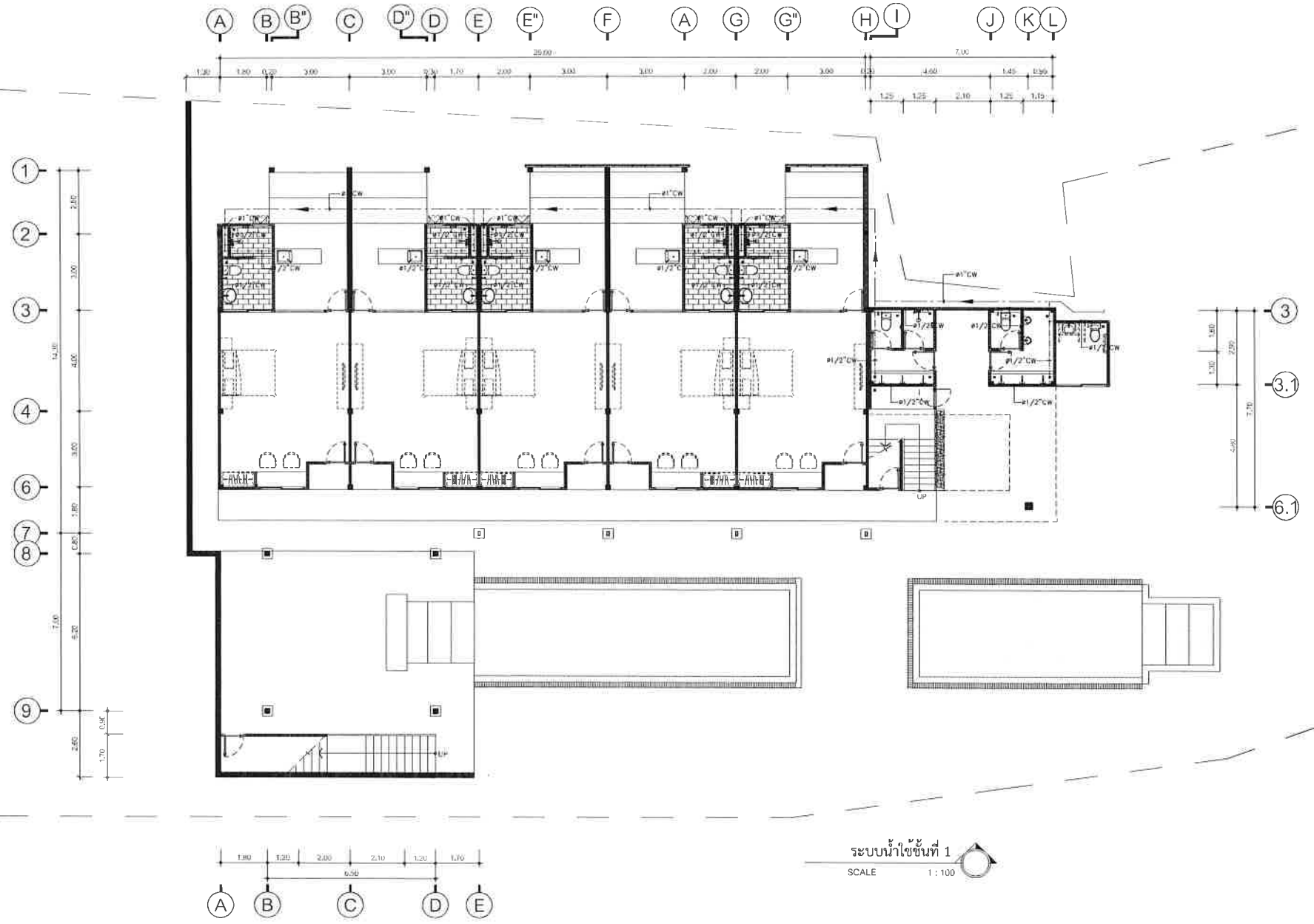
DATE	11/11/2561	DESIGNED BY	PP-11/11/2561
SCALE	1:100	DRAWING NO.	00
DRAWN BY	PP-11/11/2561	DATE	11/11/2561

แบบระบบน้ำใช้

โครงการโรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

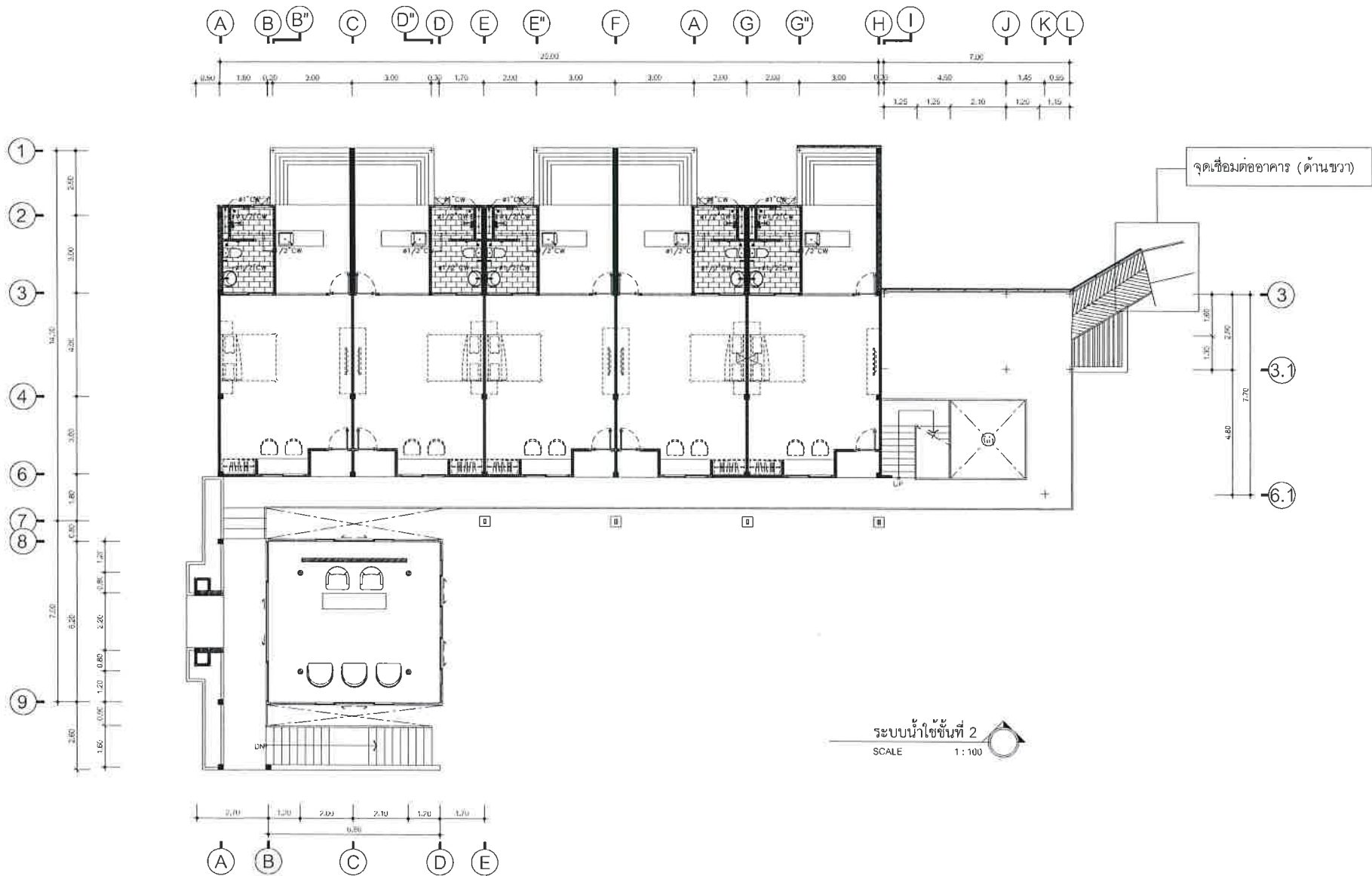
เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

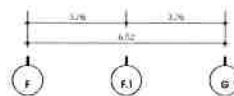
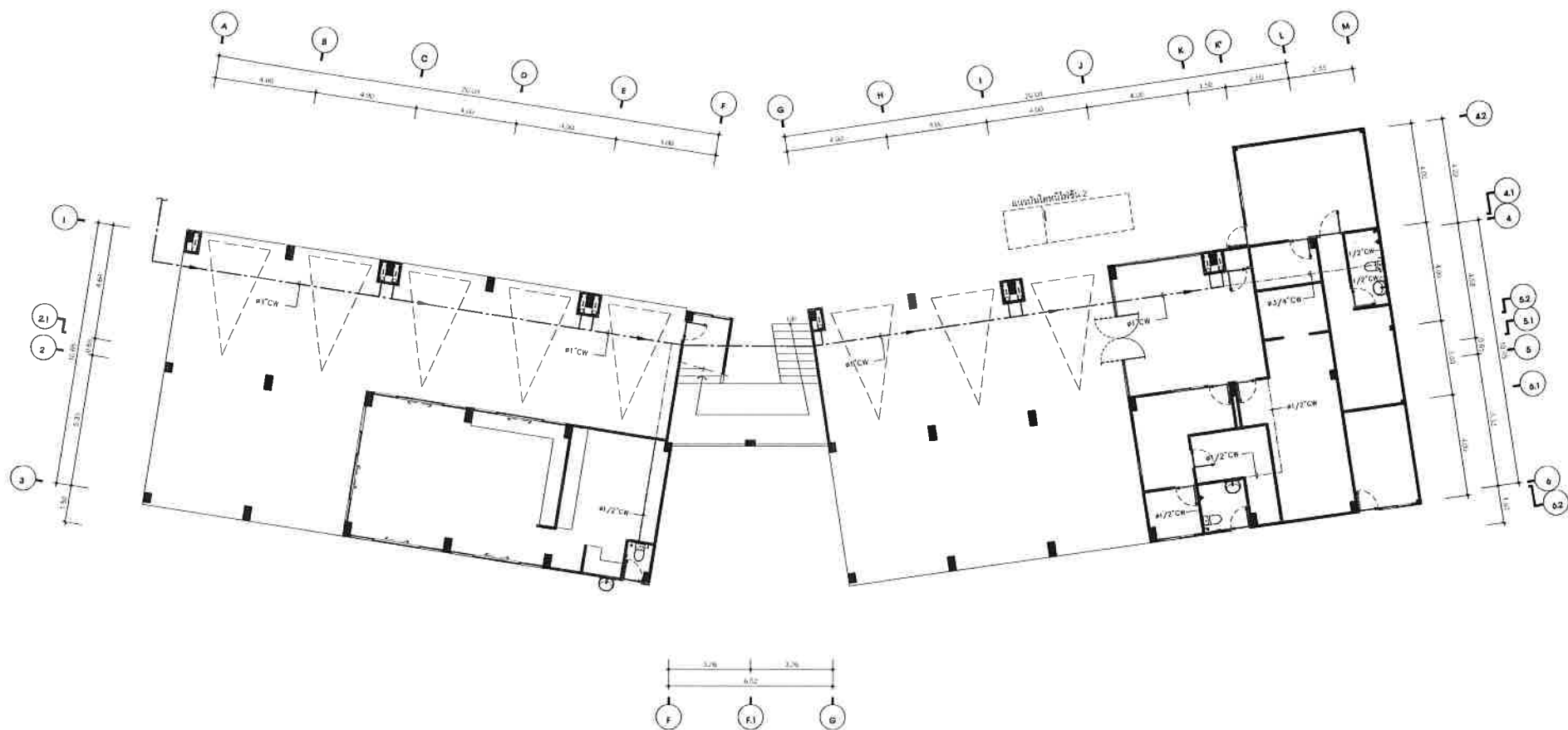


ระบบน้ำใช้ชั้นที่ 1
SCALE 1 : 100

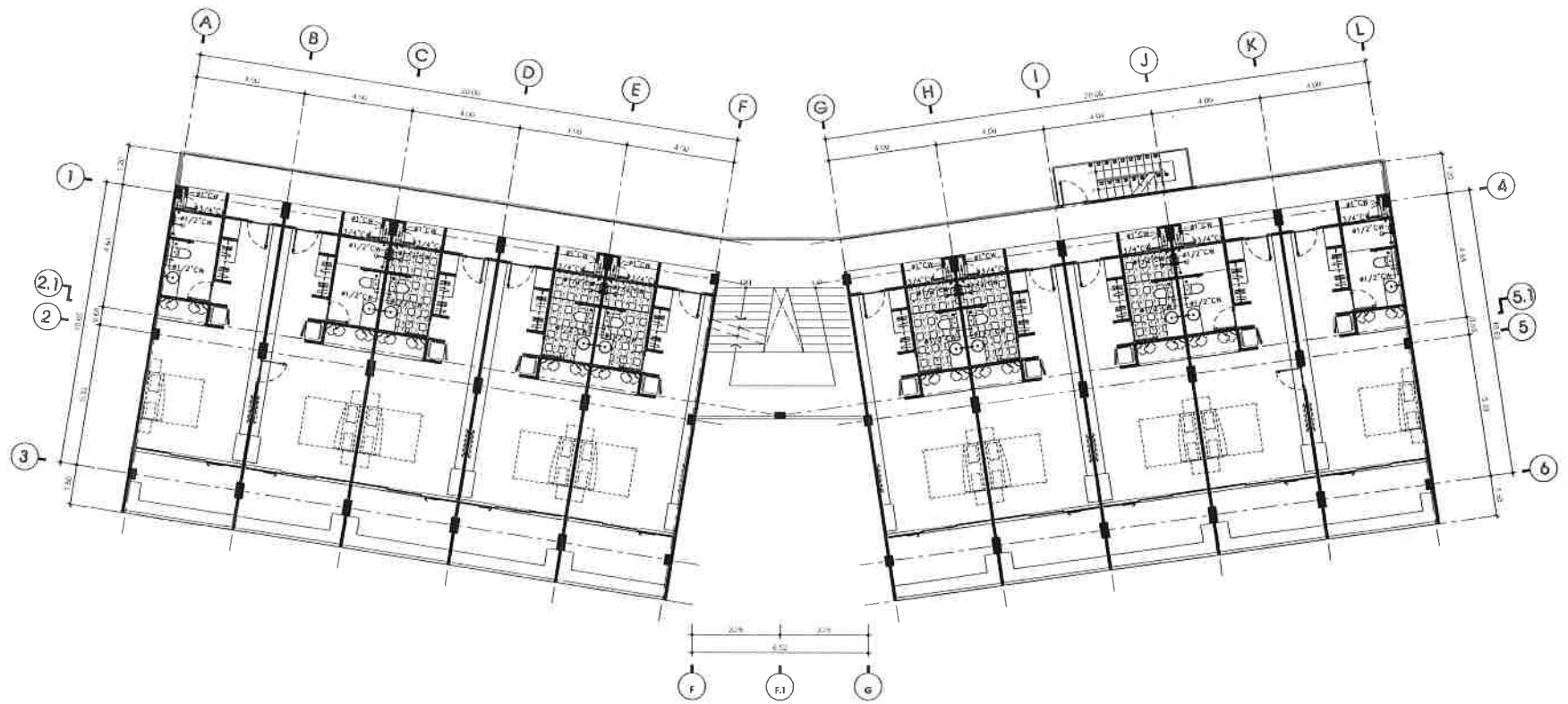
DRAWING TITLE			
COLD WATER SYSTEM			
SCALE	1:100	DRAWING FOR PROJECT	
DATE	11/10/2563	DRAWING NO.	
DESIGNER	สมชาย ใจดี	SN4 - 01	08



DRAWING TITLE		COLD WATER SYSTEM	
SCALE	1:100	DRAWING NO.	SN4-02
DATE	11/10/61	DRAWING BY	U9
DRAWN BY	U9	CHECKED BY	U9



ระบบน้ำใช้ชั้นที่ 1
SCALE 1:100

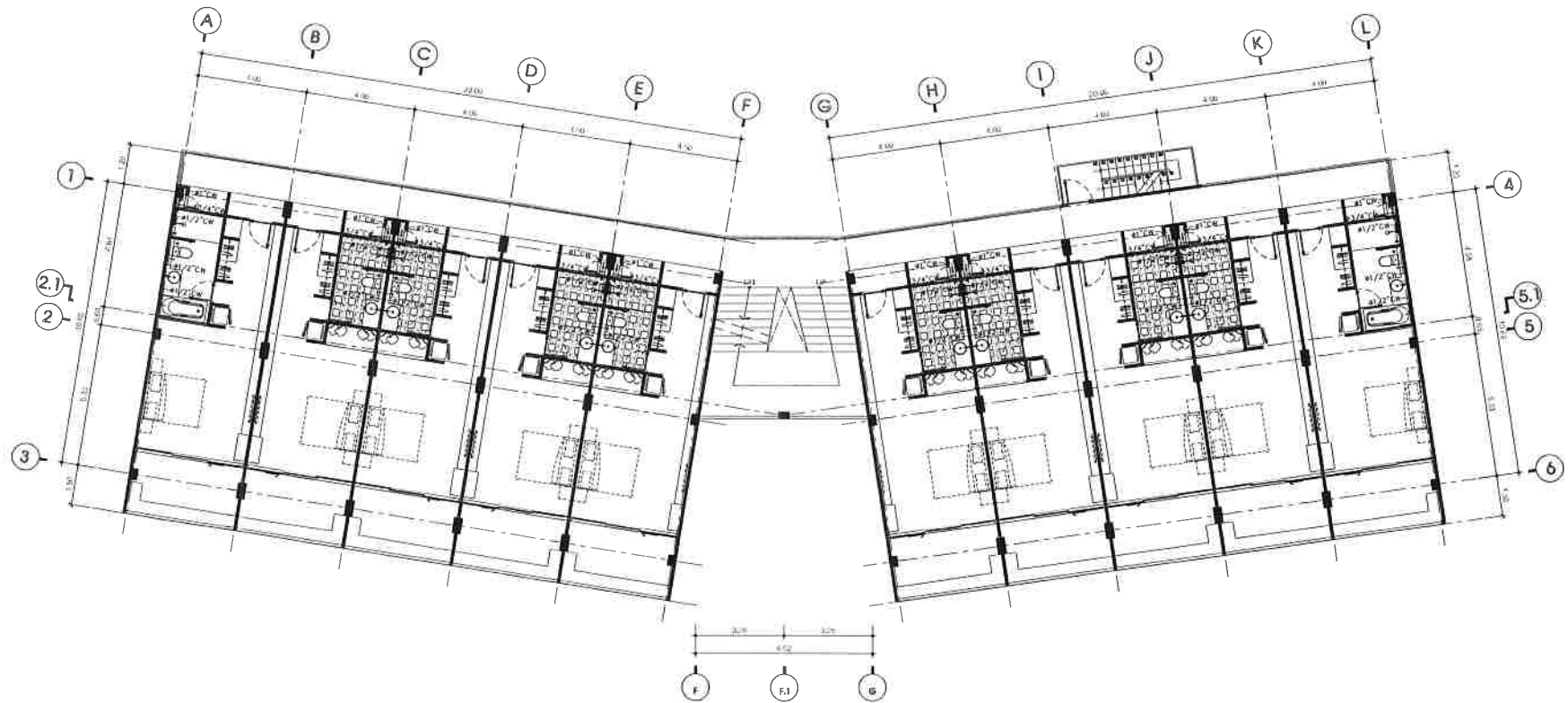


ระบบน้ำใช้ชั้นที่ 3

SCALE 1:100

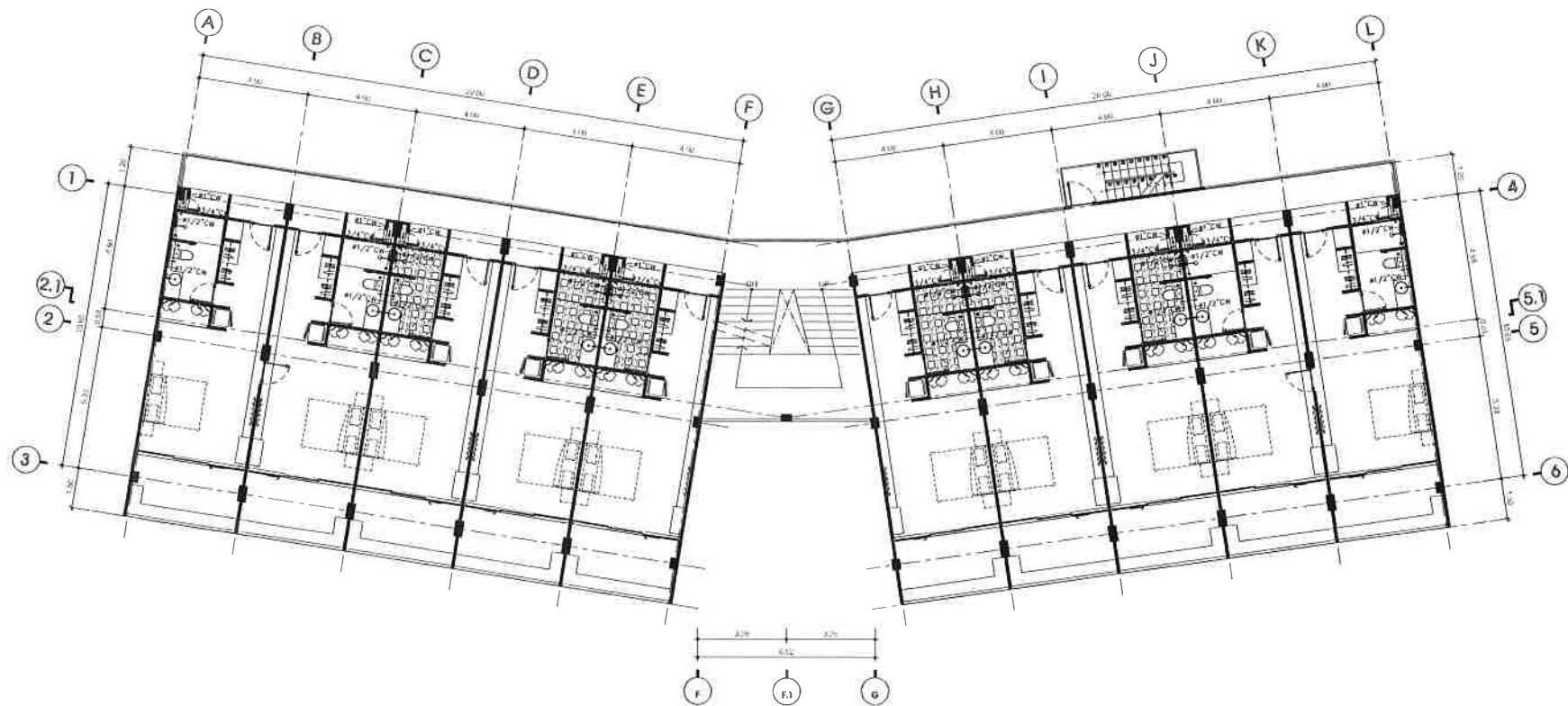
DRAWING TITLE
COLD WATER SYSTEM

DATE	11/11/11	DESIGNED BY	DR. S. S. S.
TIME	11:00 AM	DRAWN BY	DR. S. S. S.
PROJECT NO.	1000000000	SNS - 02	11



ระบบน้ำใช้ชั้นที่ 4

SCALE 1:100



ระบบน้ำใช้พื้นที่ 5
SCALE 1:100

DRAWING TITLE
COLD WATER SYSTEM

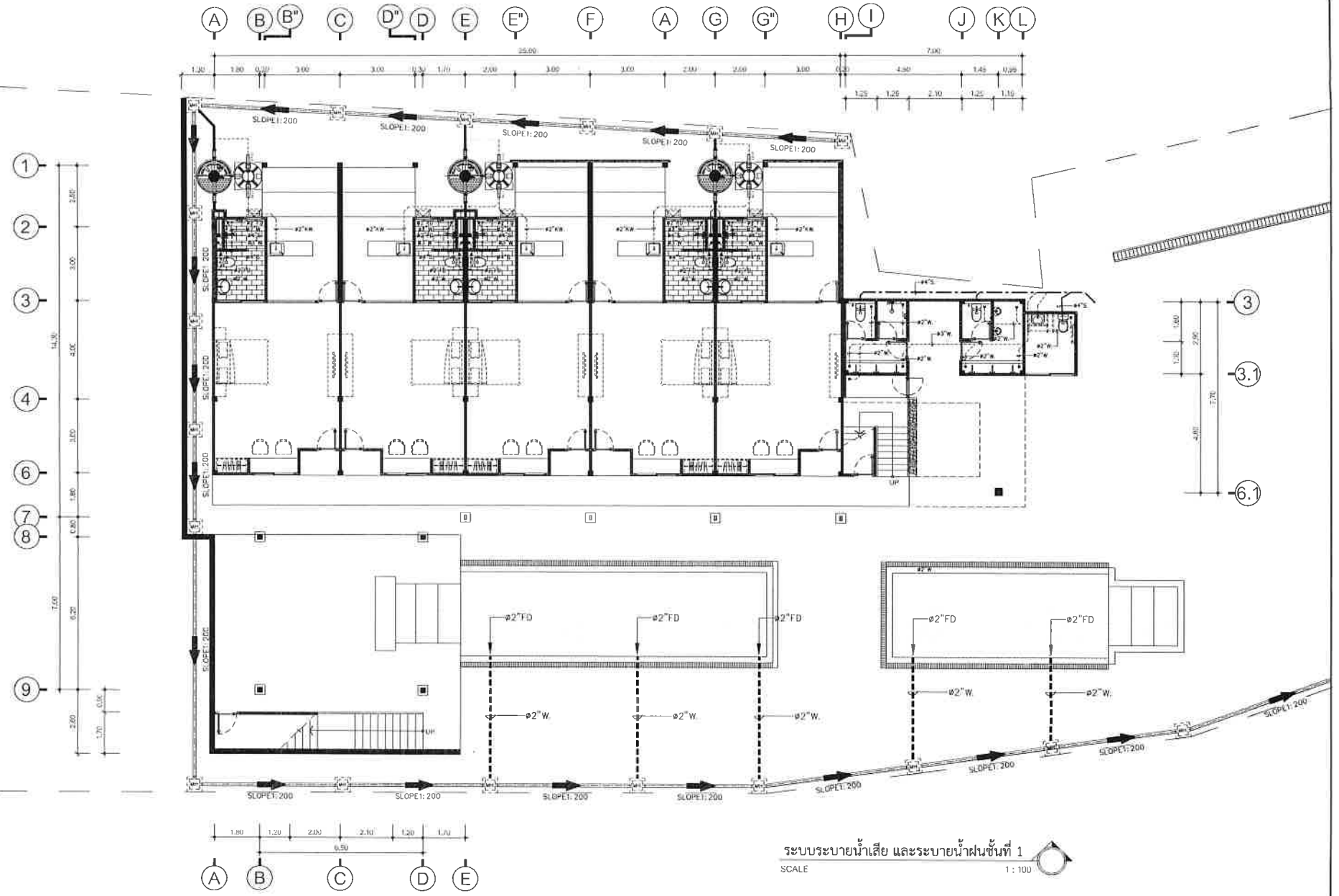
SCALE	1:100	DESIGNED BY	ARCHITECT
DATE	11/11/2558	DRAWN BY	ARCHITECT
PROJECT NO.	02	NO.	11

แบบระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน

โครงการโรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

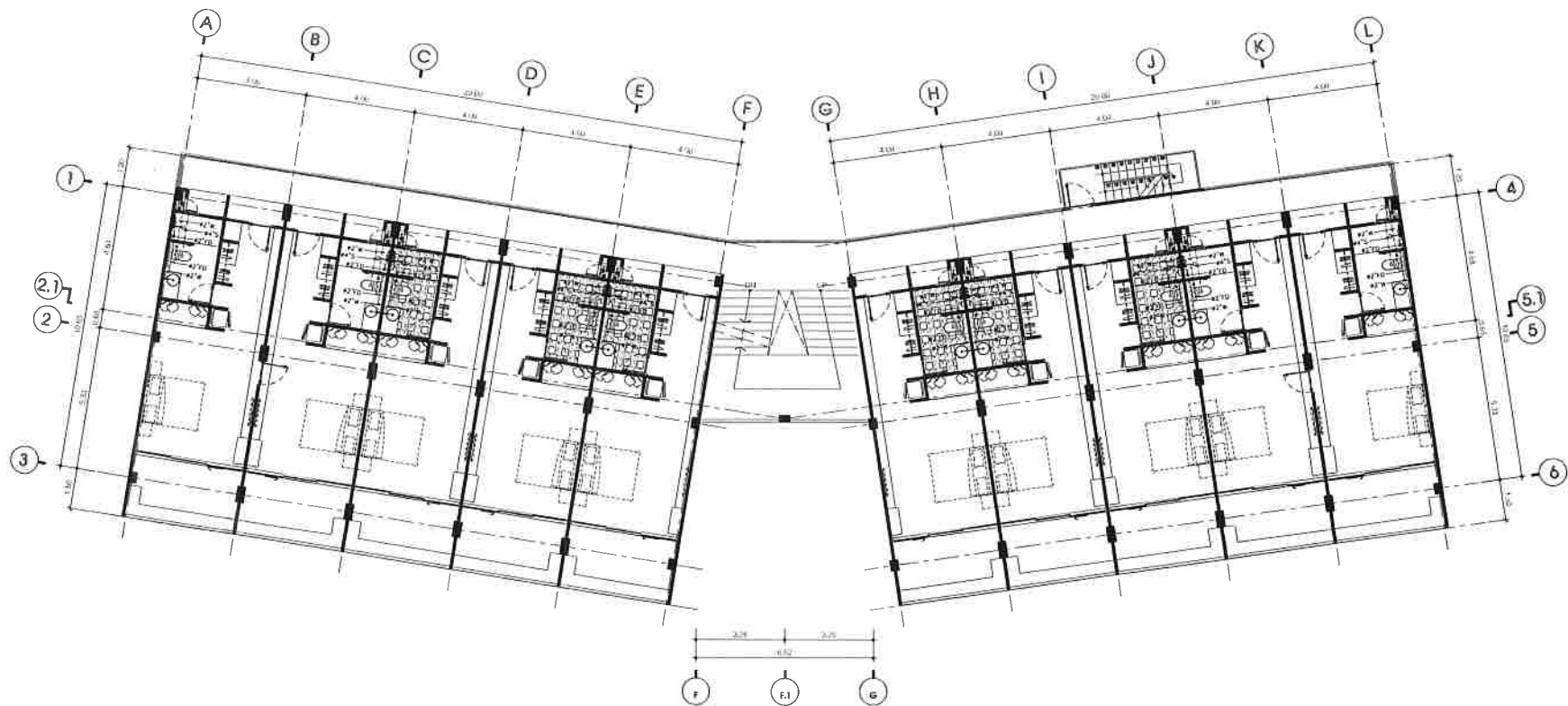
เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

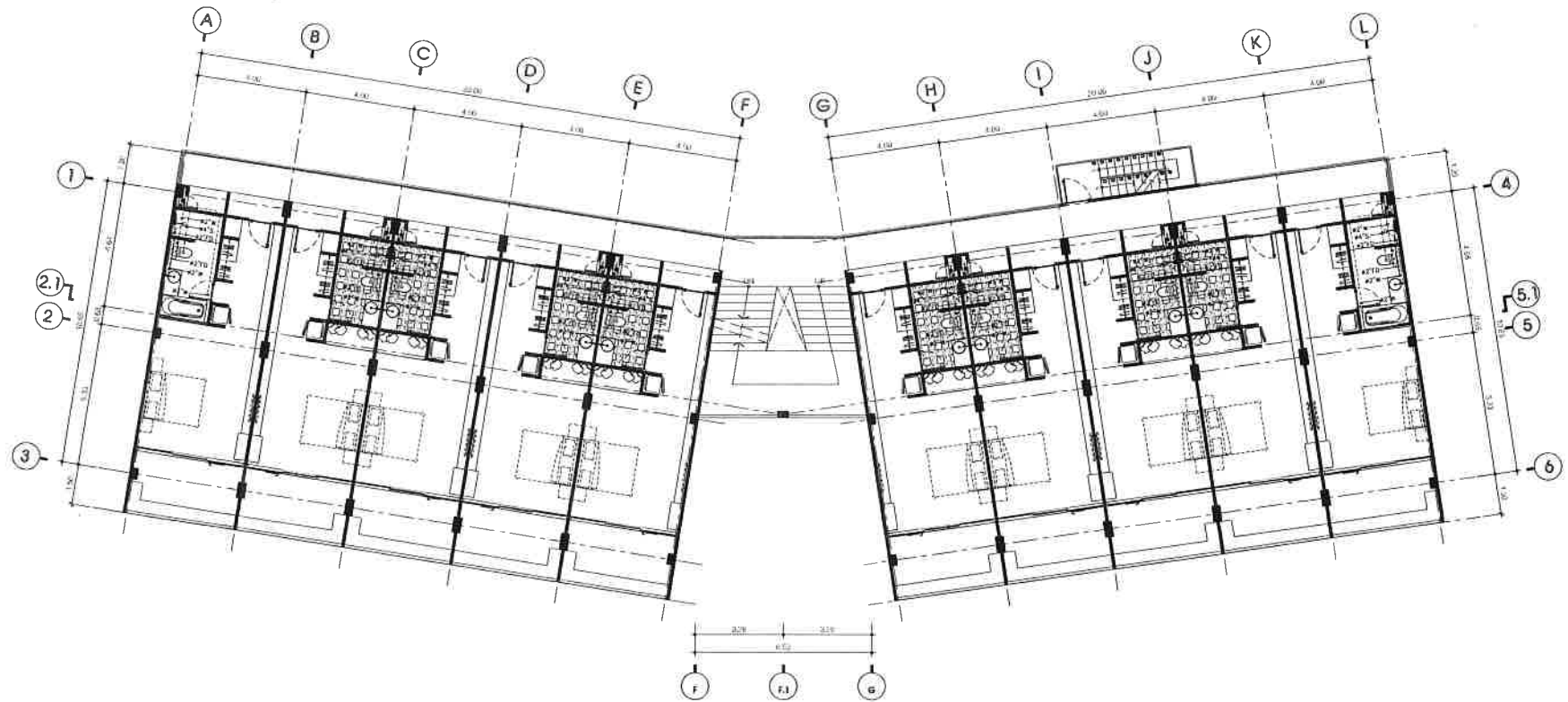


ระบบระบายน้ำเสีย และระบายน้ำฝนชั้นที่ 1
SCALE 1:100

DRAWING TITLE : SANITARY SYSTEM			
SCALE	1:100	DESIGNED FOR : PPH-THUSUKIN	
DATE	11-04-25	DRAWN BY	SN2-01
CHECKED BY : [Signature]		TOTAL NO. : 03	



ระบบระบายน้ำเสีย และระบายน้ำฝนชั้นที่ 3
SCALE 1:100



ระบบระบายน้ำเสีย และระบายน้ำฝนชั้นที่ 4

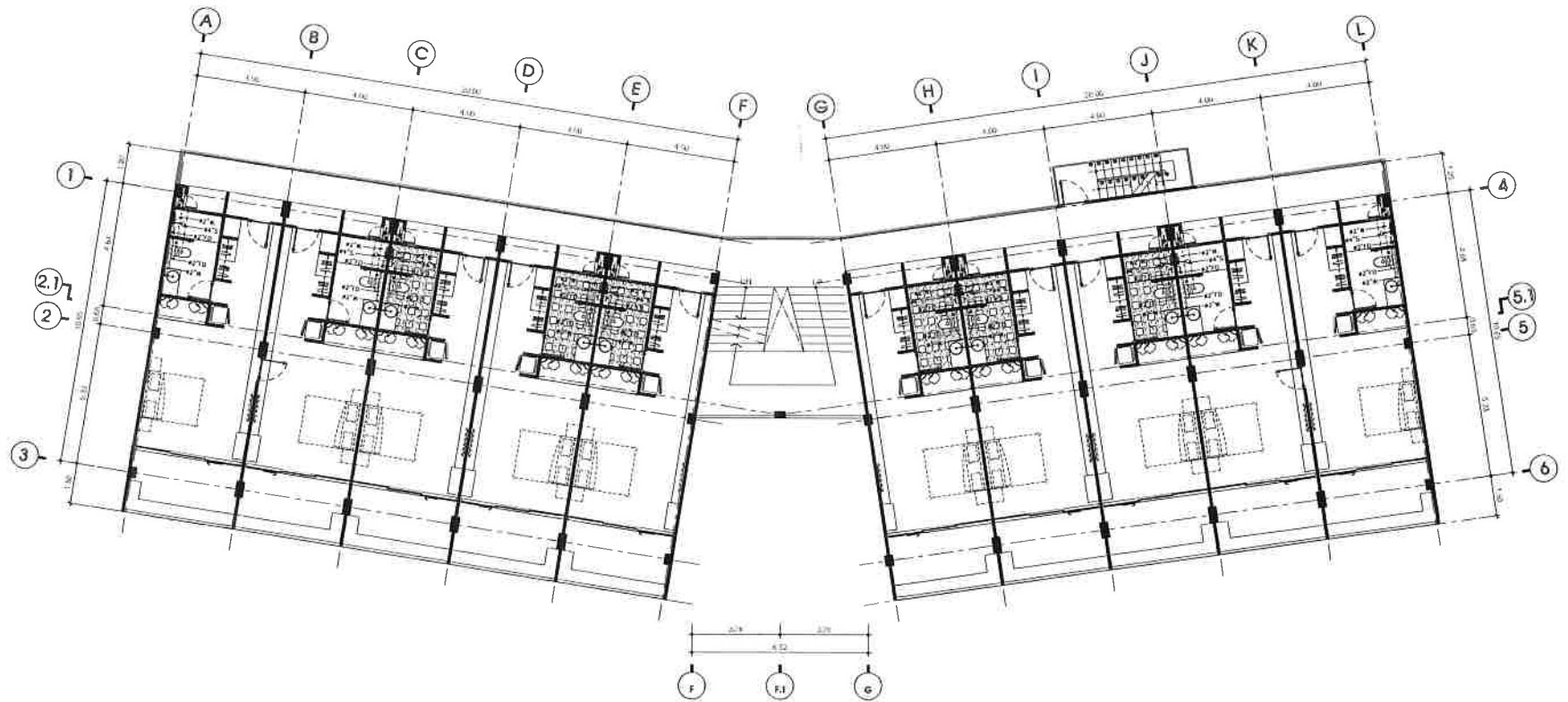
SCALE

1:100

DRAWING TITLE:

SANITARY SYSTEM

SCALE:	1:100	THAWANJIT PORNTHUM
DATE:	11/04/07	DESIGNER
BY:	10/05/07	DATE
NO.	SN3-03	OF



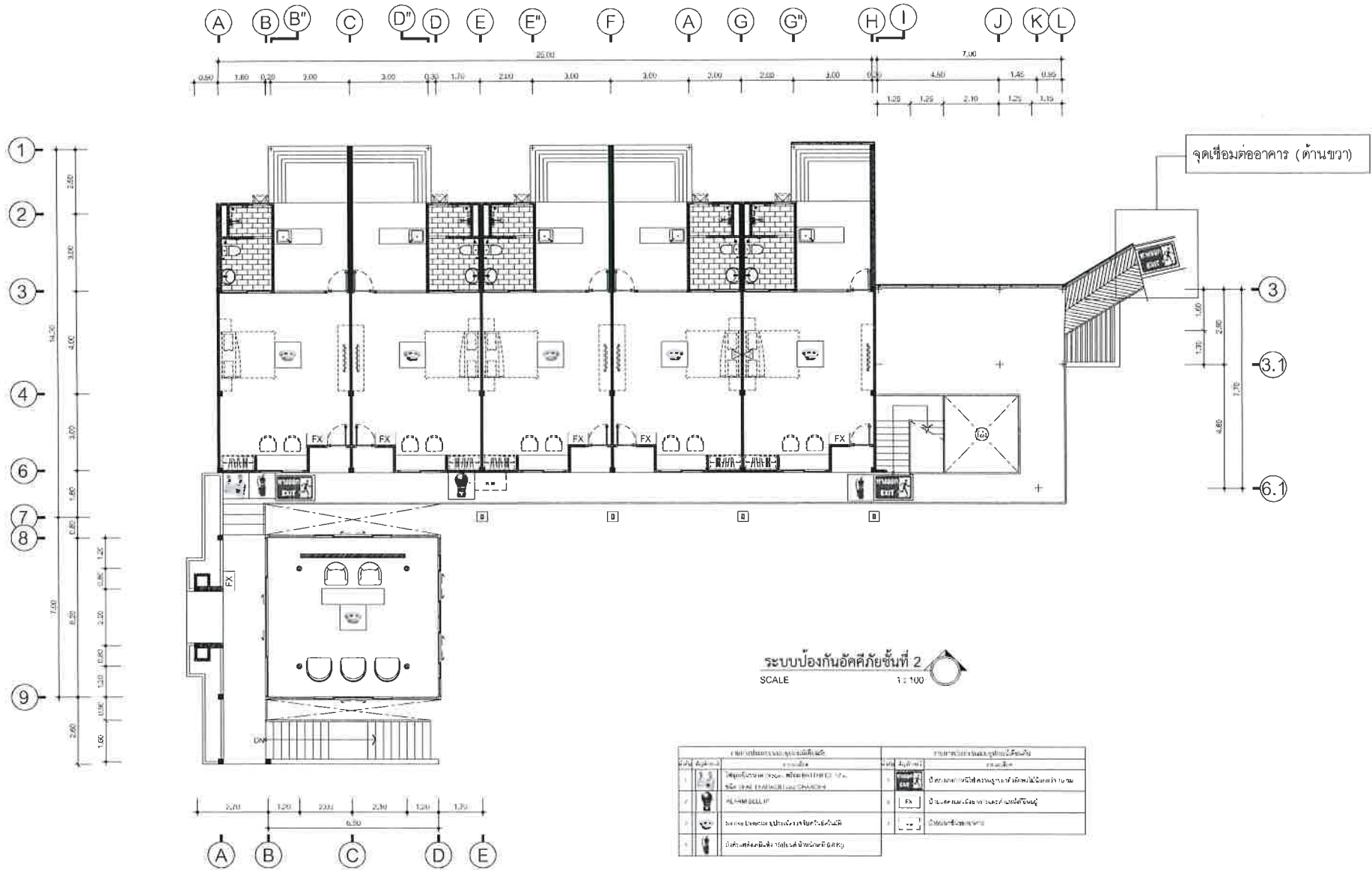
ระบบระบายน้ำเสีย และระบายน้ำฝนชั้นที่ 5
SCALE 1:100

แบบระบบป้องกันอัคคีภัย และสายล่อฟ้า

โครงการโรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

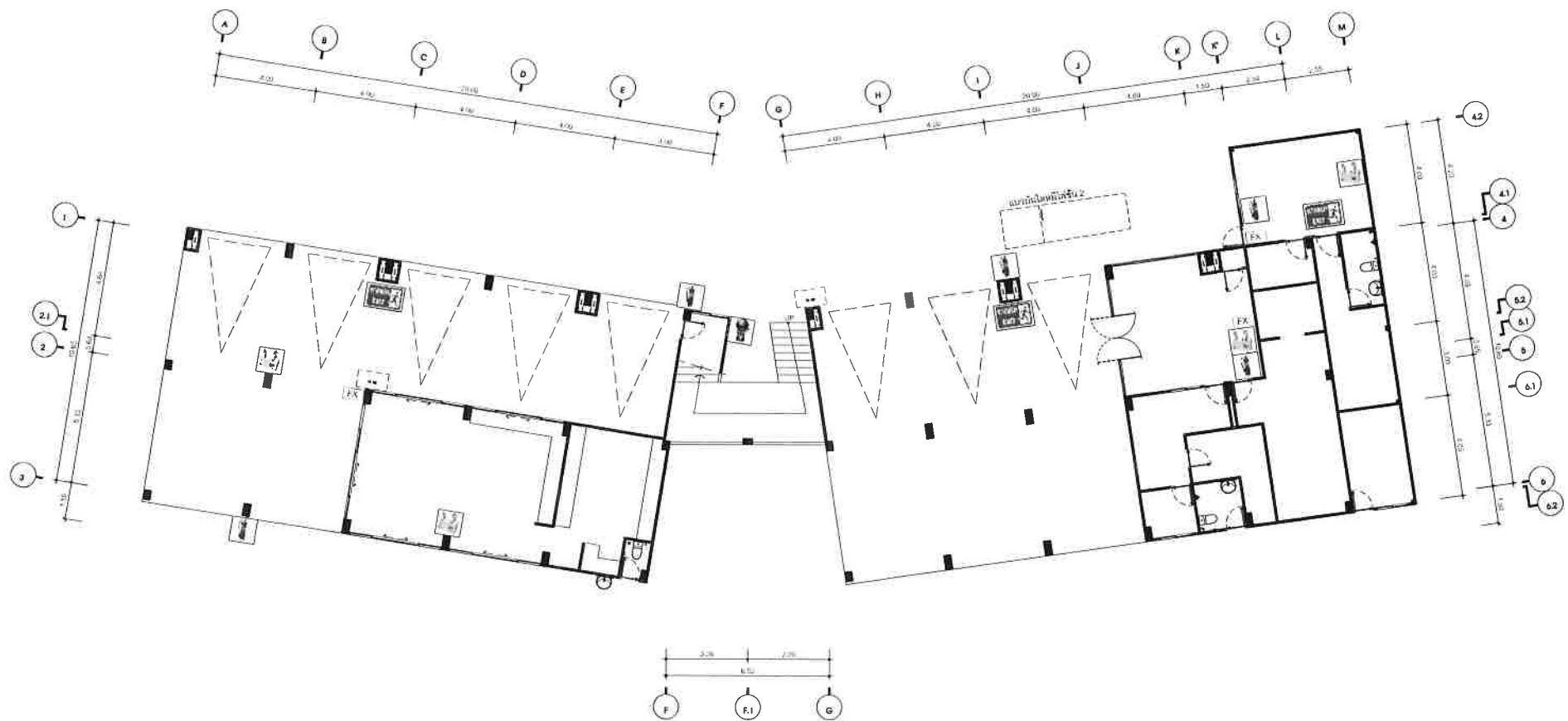
ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



DRAWING TITLE :

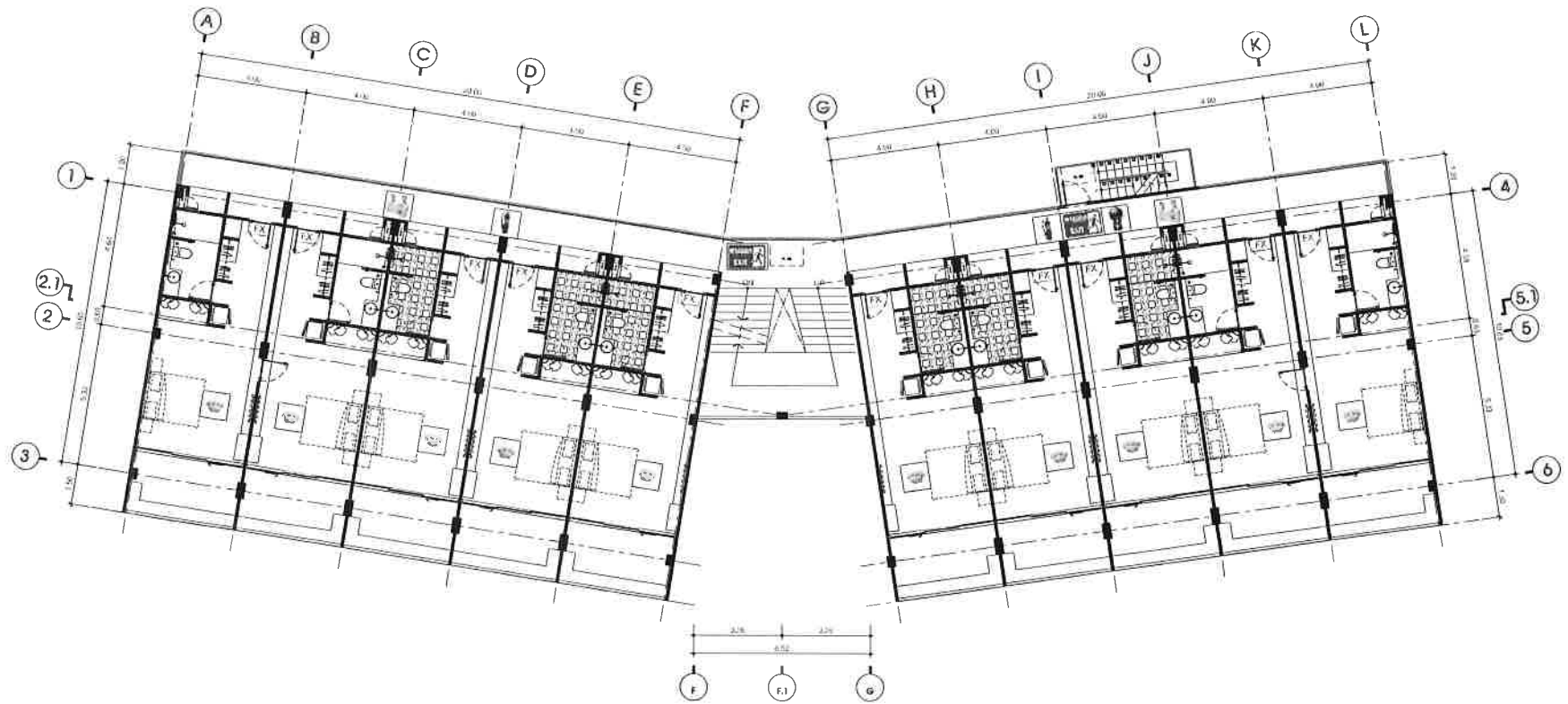
แปลนระบบเตือนภัย

DATE : 11/11/2562
DRAWING NO : EE2-02
13



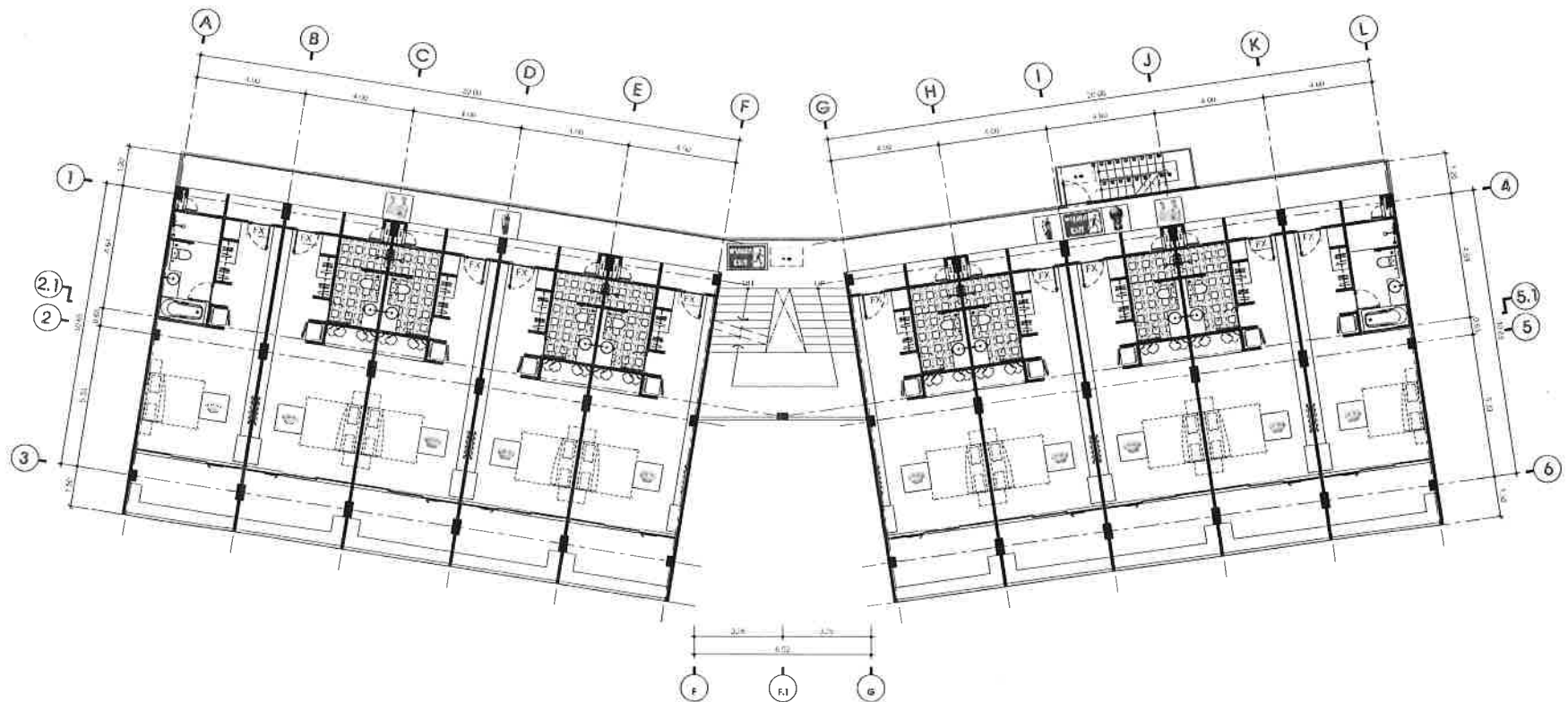
ระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 1
SCALE 1:100

รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้		รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้	
1	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย	2	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย
3	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย	4	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย
5	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย	6	วัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย



ระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 3
SCALE 1:300

รายการสัญลักษณ์ที่ใช้ในผัง		รายการสัญลักษณ์ที่ใช้ในผัง	
1	ประตู	2	บันได
3	ลิฟต์	4	ห้องเก็บของ
5	ห้องน้ำ	6	ห้องครัว
7	ห้องนอน	8	ห้องนั่งเล่น
9	ห้องรับแขก	10	ห้องประชุม
11	ห้องทำงาน	12	ห้องสมุด
13	ห้องโถง	14	ห้องโถง
15	ห้องโถง	16	ห้องโถง
17	ห้องโถง	18	ห้องโถง
19	ห้องโถง	20	ห้องโถง
21	ห้องโถง	22	ห้องโถง
23	ห้องโถง	24	ห้องโถง
25	ห้องโถง	26	ห้องโถง
27	ห้องโถง	28	ห้องโถง
29	ห้องโถง	30	ห้องโถง
31	ห้องโถง	32	ห้องโถง
33	ห้องโถง	34	ห้องโถง
35	ห้องโถง	36	ห้องโถง
37	ห้องโถง	38	ห้องโถง
39	ห้องโถง	40	ห้องโถง
41	ห้องโถง	42	ห้องโถง
43	ห้องโถง	44	ห้องโถง
45	ห้องโถง	46	ห้องโถง
47	ห้องโถง	48	ห้องโถง
49	ห้องโถง	50	ห้องโถง
51	ห้องโถง	52	ห้องโถง
53	ห้องโถง	54	ห้องโถง
55	ห้องโถง	56	ห้องโถง
57	ห้องโถง	58	ห้องโถง
59	ห้องโถง	60	ห้องโถง
61	ห้องโถง	62	ห้องโถง
63	ห้องโถง	64	ห้องโถง
65	ห้องโถง	66	ห้องโถง
67	ห้องโถง	68	ห้องโถง
69	ห้องโถง	70	ห้องโถง
71	ห้องโถง	72	ห้องโถง
73	ห้องโถง	74	ห้องโถง
75	ห้องโถง	76	ห้องโถง
77	ห้องโถง	78	ห้องโถง
79	ห้องโถง	80	ห้องโถง
81	ห้องโถง	82	ห้องโถง
83	ห้องโถง	84	ห้องโถง
85	ห้องโถง	86	ห้องโถง
87	ห้องโถง	88	ห้องโถง
89	ห้องโถง	90	ห้องโถง
91	ห้องโถง	92	ห้องโถง
93	ห้องโถง	94	ห้องโถง
95	ห้องโถง	96	ห้องโถง
97	ห้องโถง	98	ห้องโถง
99	ห้องโถง	100	ห้องโถง



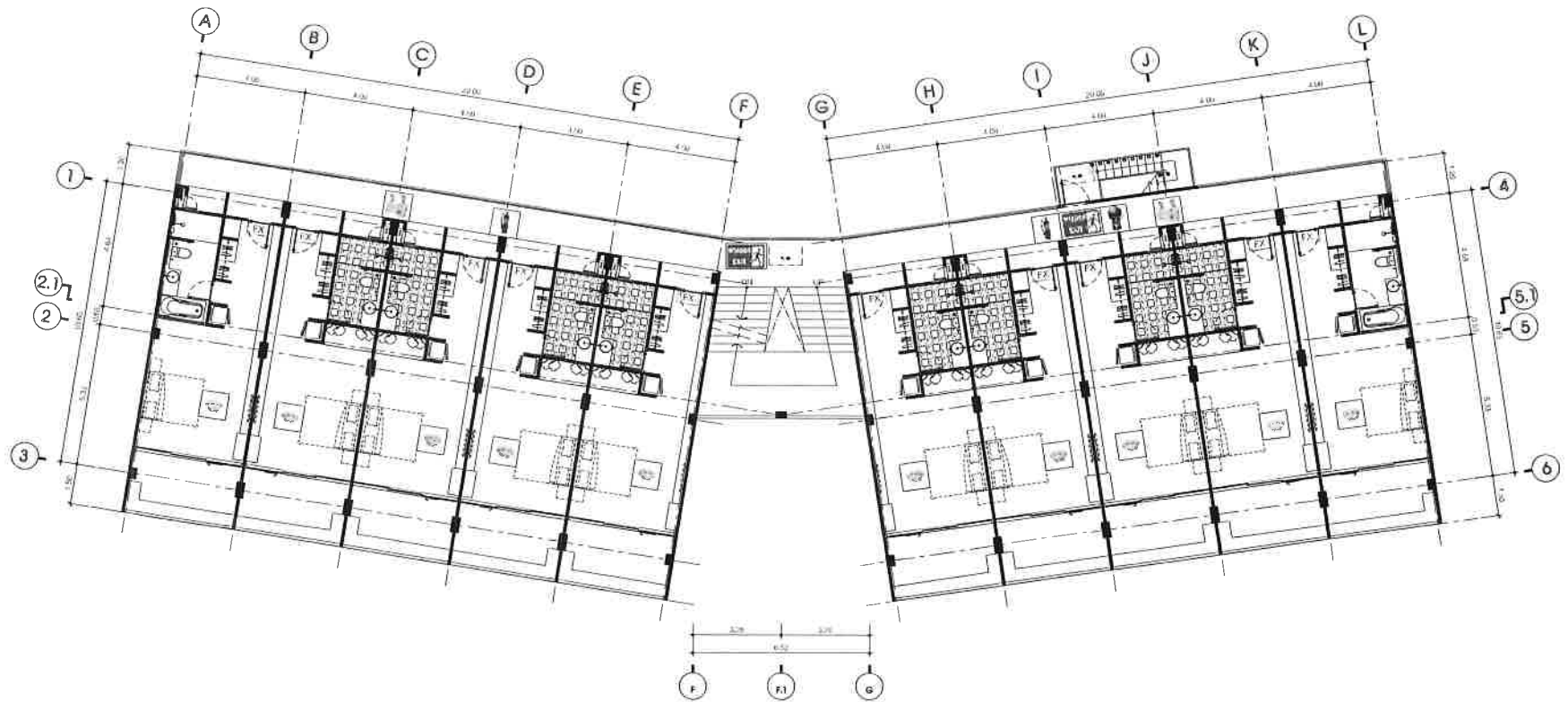
ระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 4
SCALE 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	ถังดับเพลิง	2	ถังดับเพลิง
3	ถังดับเพลิง	4	ถังดับเพลิง
5	ถังดับเพลิง	6	ถังดับเพลิง
7	ถังดับเพลิง	8	ถังดับเพลิง
9	ถังดับเพลิง	10	ถังดับเพลิง
11	ถังดับเพลิง	12	ถังดับเพลิง
13	ถังดับเพลิง	14	ถังดับเพลิง
15	ถังดับเพลิง	16	ถังดับเพลิง
17	ถังดับเพลิง	18	ถังดับเพลิง
19	ถังดับเพลิง	20	ถังดับเพลิง
21	ถังดับเพลิง	22	ถังดับเพลิง
23	ถังดับเพลิง	24	ถังดับเพลิง
25	ถังดับเพลิง	26	ถังดับเพลิง
27	ถังดับเพลิง	28	ถังดับเพลิง
29	ถังดับเพลิง	30	ถังดับเพลิง
31	ถังดับเพลิง	32	ถังดับเพลิง
33	ถังดับเพลิง	34	ถังดับเพลิง
35	ถังดับเพลิง	36	ถังดับเพลิง
37	ถังดับเพลิง	38	ถังดับเพลิง
39	ถังดับเพลิง	40	ถังดับเพลิง
41	ถังดับเพลิง	42	ถังดับเพลิง
43	ถังดับเพลิง	44	ถังดับเพลิง
45	ถังดับเพลิง	46	ถังดับเพลิง
47	ถังดับเพลิง	48	ถังดับเพลิง
49	ถังดับเพลิง	50	ถังดับเพลิง
51	ถังดับเพลิง	52	ถังดับเพลิง
53	ถังดับเพลิง	54	ถังดับเพลิง
55	ถังดับเพลิง	56	ถังดับเพลิง
57	ถังดับเพลิง	58	ถังดับเพลิง
59	ถังดับเพลิง	60	ถังดับเพลิง
61	ถังดับเพลิง	62	ถังดับเพลิง
63	ถังดับเพลิง	64	ถังดับเพลิง
65	ถังดับเพลิง	66	ถังดับเพลิง
67	ถังดับเพลิง	68	ถังดับเพลิง
69	ถังดับเพลิง	70	ถังดับเพลิง
71	ถังดับเพลิง	72	ถังดับเพลิง
73	ถังดับเพลิง	74	ถังดับเพลิง
75	ถังดับเพลิง	76	ถังดับเพลิง
77	ถังดับเพลิง	78	ถังดับเพลิง
79	ถังดับเพลิง	80	ถังดับเพลิง
81	ถังดับเพลิง	82	ถังดับเพลิง
83	ถังดับเพลิง	84	ถังดับเพลิง
85	ถังดับเพลิง	86	ถังดับเพลิง
87	ถังดับเพลิง	88	ถังดับเพลิง
89	ถังดับเพลิง	90	ถังดับเพลิง
91	ถังดับเพลิง	92	ถังดับเพลิง
93	ถังดับเพลิง	94	ถังดับเพลิง
95	ถังดับเพลิง	96	ถังดับเพลิง
97	ถังดับเพลิง	98	ถังดับเพลิง
99	ถังดับเพลิง	100	ถังดับเพลิง

DRAWING TITLE :

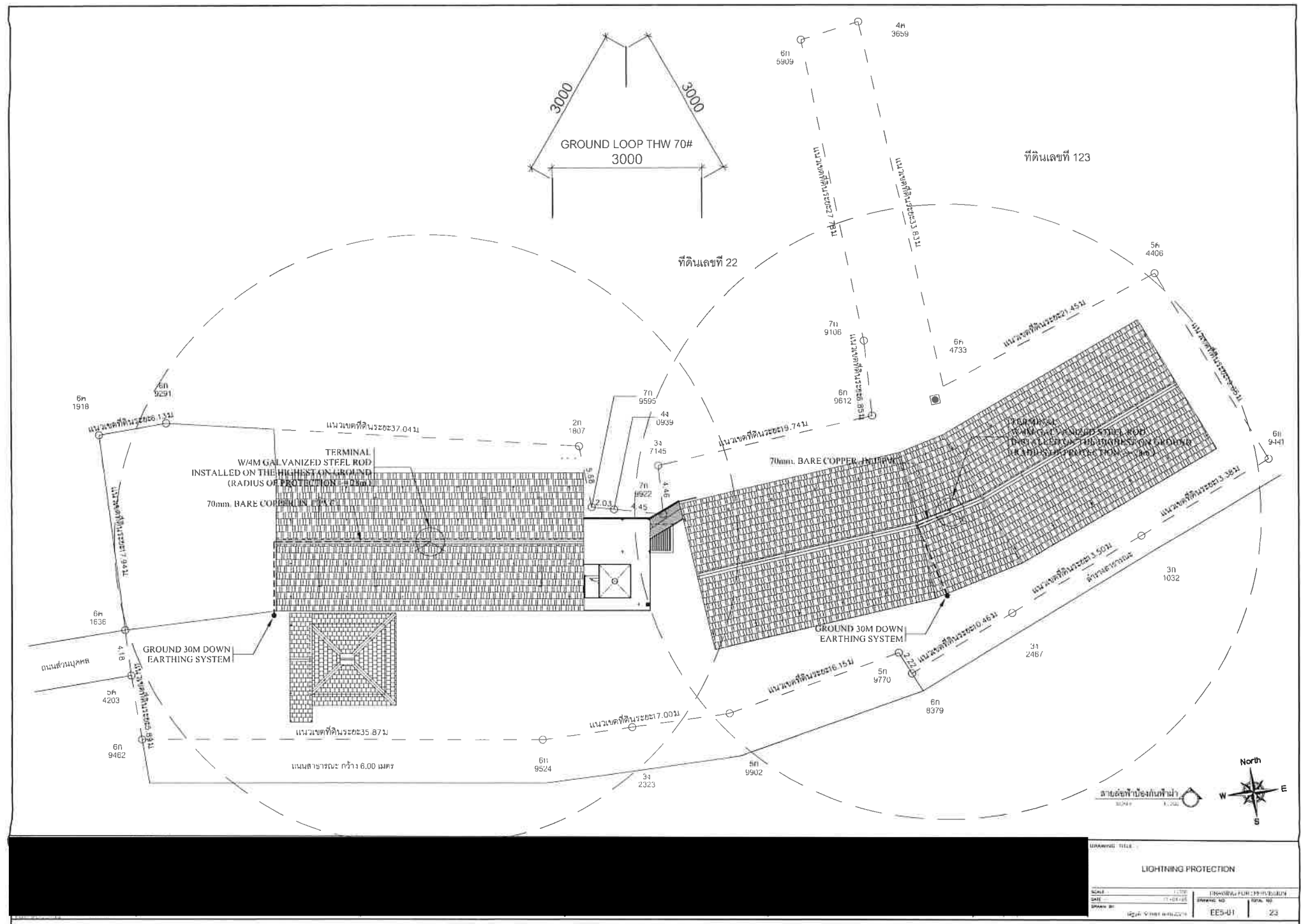
แปลนระบบเตือนภัย

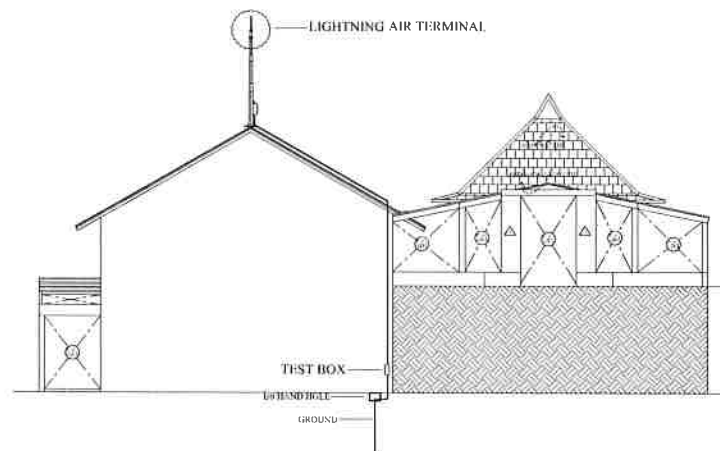
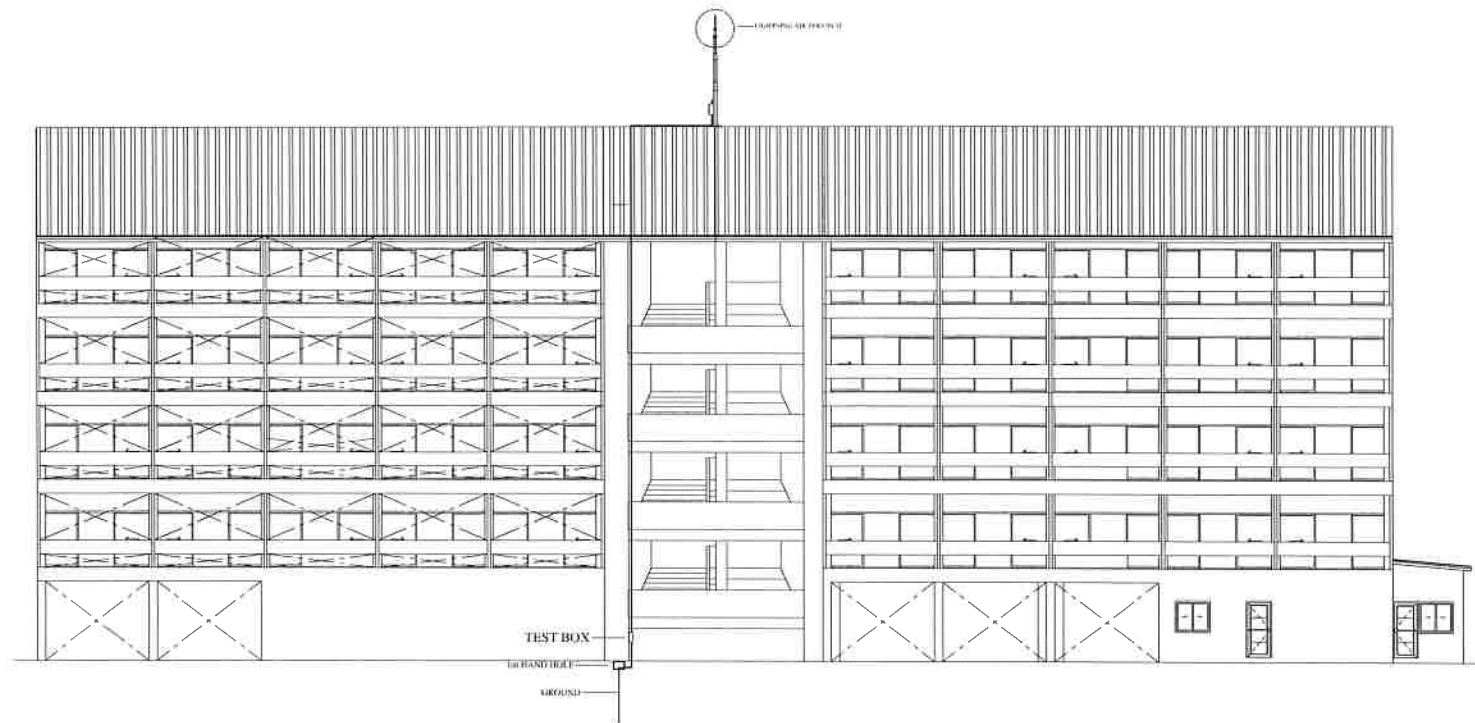
SCALE : 1:100
DATE : 11/10/2553
DRAWING NO. :
DESIGN BY :
CHECK BY :
DRAWING TITLE :
ECS - 04 17



ระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 5
SCALE 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	ประตู	2	หน้าต่าง
3	บันได	4	ลิฟต์
5	ห้องเก็บของ	6	ห้องสุขา
7	ห้องครัว	8	ห้องนอน
9	ห้องรับแขก	10	ห้องประชุม
11	ห้องทำงาน	12	ห้องโถง
13	ห้องเก็บของ	14	ห้องเก็บของ
15	ห้องเก็บของ	16	ห้องเก็บของ
17	ห้องเก็บของ	18	ห้องเก็บของ
19	ห้องเก็บของ	20	ห้องเก็บของ
21	ห้องเก็บของ	22	ห้องเก็บของ
23	ห้องเก็บของ	24	ห้องเก็บของ
25	ห้องเก็บของ	26	ห้องเก็บของ
27	ห้องเก็บของ	28	ห้องเก็บของ
29	ห้องเก็บของ	30	ห้องเก็บของ
31	ห้องเก็บของ	32	ห้องเก็บของ
33	ห้องเก็บของ	34	ห้องเก็บของ
35	ห้องเก็บของ	36	ห้องเก็บของ
37	ห้องเก็บของ	38	ห้องเก็บของ
39	ห้องเก็บของ	40	ห้องเก็บของ
41	ห้องเก็บของ	42	ห้องเก็บของ
43	ห้องเก็บของ	44	ห้องเก็บของ
45	ห้องเก็บของ	46	ห้องเก็บของ
47	ห้องเก็บของ	48	ห้องเก็บของ
49	ห้องเก็บของ	50	ห้องเก็บของ
51	ห้องเก็บของ	52	ห้องเก็บของ
53	ห้องเก็บของ	54	ห้องเก็บของ
55	ห้องเก็บของ	56	ห้องเก็บของ
57	ห้องเก็บของ	58	ห้องเก็บของ
59	ห้องเก็บของ	60	ห้องเก็บของ
61	ห้องเก็บของ	62	ห้องเก็บของ
63	ห้องเก็บของ	64	ห้องเก็บของ
65	ห้องเก็บของ	66	ห้องเก็บของ
67	ห้องเก็บของ	68	ห้องเก็บของ
69	ห้องเก็บของ	70	ห้องเก็บของ
71	ห้องเก็บของ	72	ห้องเก็บของ
73	ห้องเก็บของ	74	ห้องเก็บของ
75	ห้องเก็บของ	76	ห้องเก็บของ
77	ห้องเก็บของ	78	ห้องเก็บของ
79	ห้องเก็บของ	80	ห้องเก็บของ
81	ห้องเก็บของ	82	ห้องเก็บของ
83	ห้องเก็บของ	84	ห้องเก็บของ
85	ห้องเก็บของ	86	ห้องเก็บของ
87	ห้องเก็บของ	88	ห้องเก็บของ
89	ห้องเก็บของ	90	ห้องเก็บของ
91	ห้องเก็บของ	92	ห้องเก็บของ
93	ห้องเก็บของ	94	ห้องเก็บของ
95	ห้องเก็บของ	96	ห้องเก็บของ
97	ห้องเก็บของ	98	ห้องเก็บของ
99	ห้องเก็บของ	100	ห้องเก็บของ





สายล่อฟ้าป้องกันฟ้าผ่า
SCALE 1 : 100

DRAWING TITLE

LIGHTNING PROTECTION

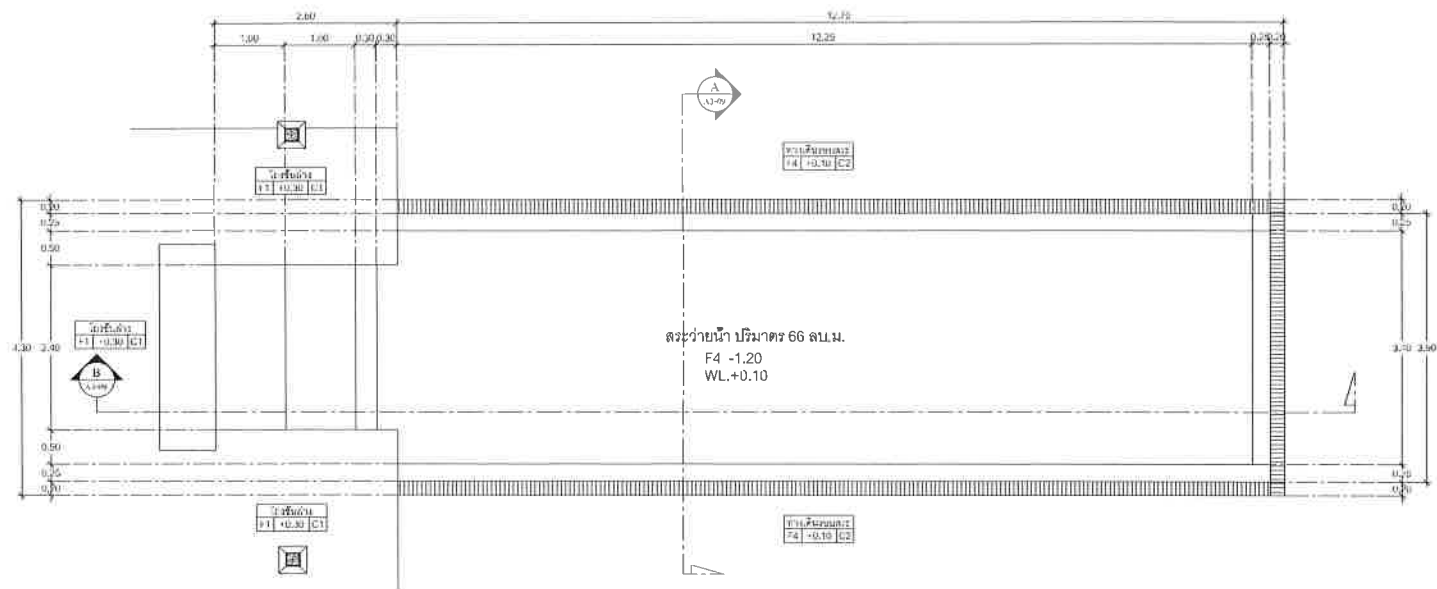
SCALE	1:100	ENGINEER FOR APPROVAL	
DATE	11/04/18	DRAWING NO.	
DRAWING BY	นางสาว อรุณ วัฒนศิริ	EE5-02	23

แบบขยายสระว่ายน้ำ

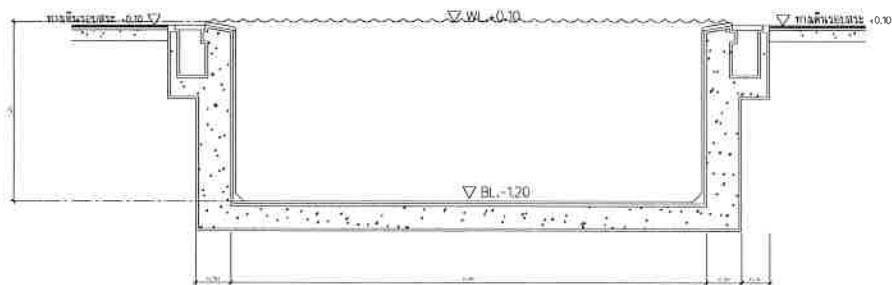
โครงการโรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

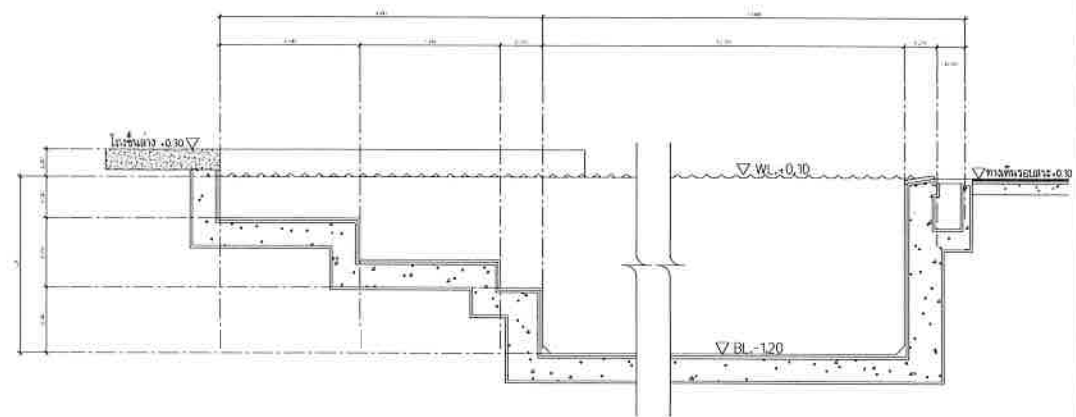
ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



แบบขยายแปลนสระว่ายน้ำ 1
SCALE 1:50

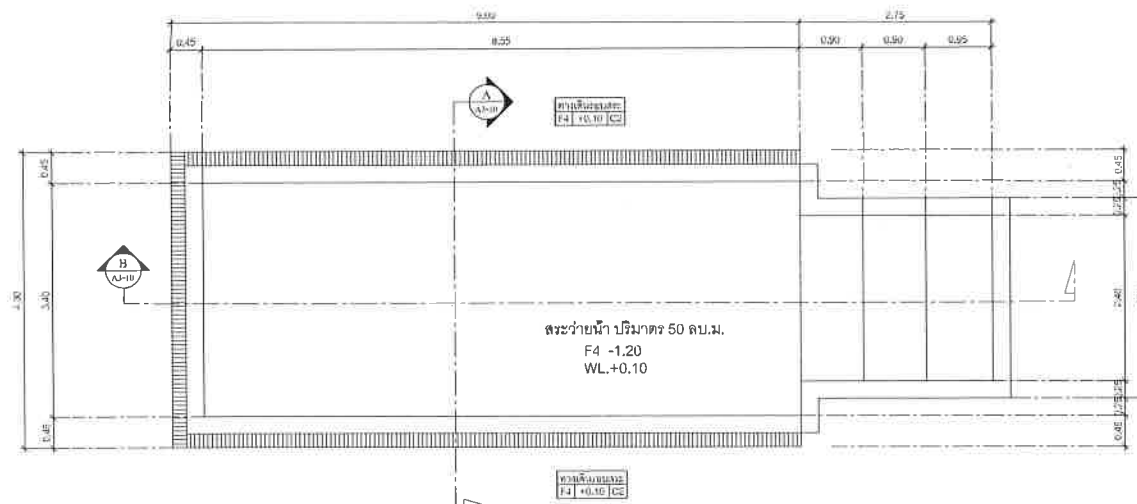


แบบขยายรูปตัด A
SCALE 1:50

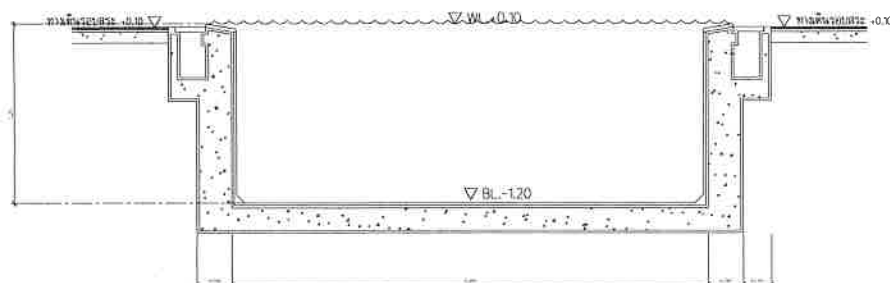


แบบขยายรูปตัด B
SCALE 1:50

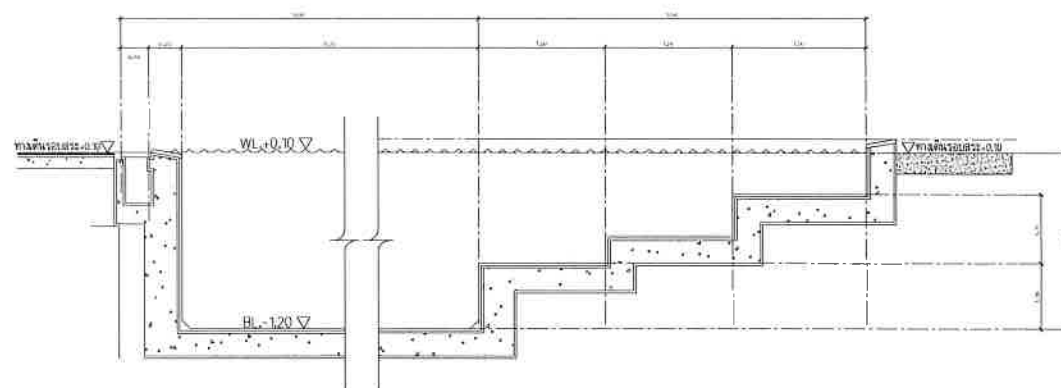
แบบขยายแปลนสระว่ายน้ำ



แบบขยายแปลนสระว่ายนํ้า 2
SCALE 1 : 50



แบบขยายรูปตัด A
SCALE 1 : 50



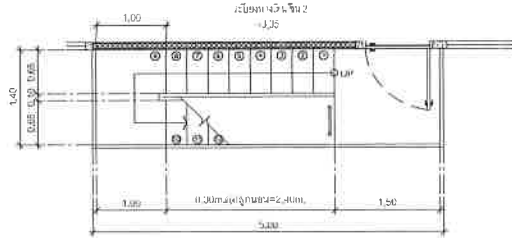
แบบขยายรูปตัด B
SCALE 1 : 50

แบบขยายบ้านไดโนไฟ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต

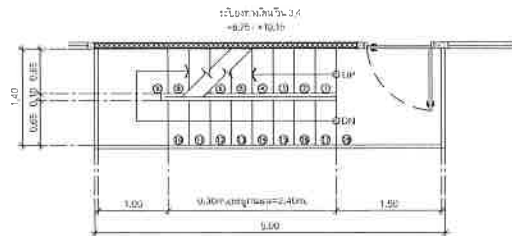
เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



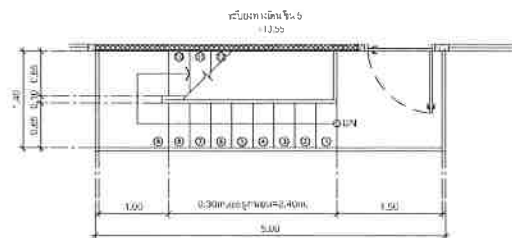
แบบขยายบันไดหนีไฟ ชั้น 2

SCALE 1 : 50



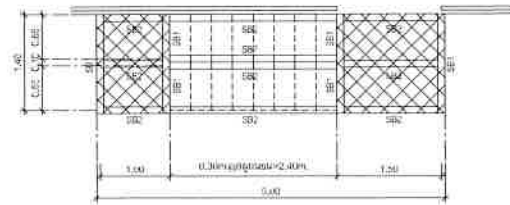
แบบขยายบันไดหนีไฟ ชั้น 3-4

SCALE 1 : 50



แบบขยายบันไดหนีไฟ ชั้น 5

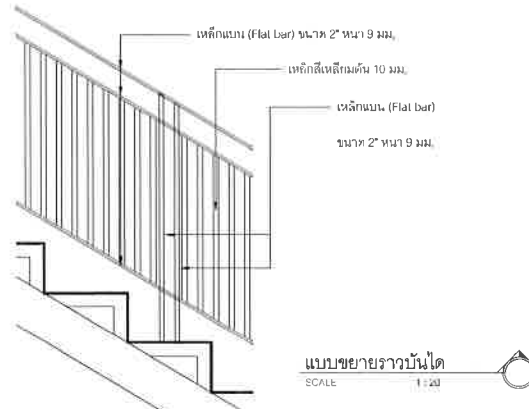
SCALE 1 : 50



แบบขยายโครงสร้างบันไดหนีไฟ

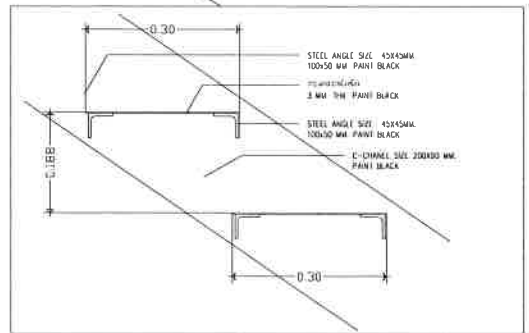
SCALE 1 : 50

โครงสร้างบันไดหนีไฟ
SBZ ผลิต SIZE 200X250 MM.
SBZ -C-C-PANEL SIZE 200X50 MM.
พื้นผิวเรียบผิว



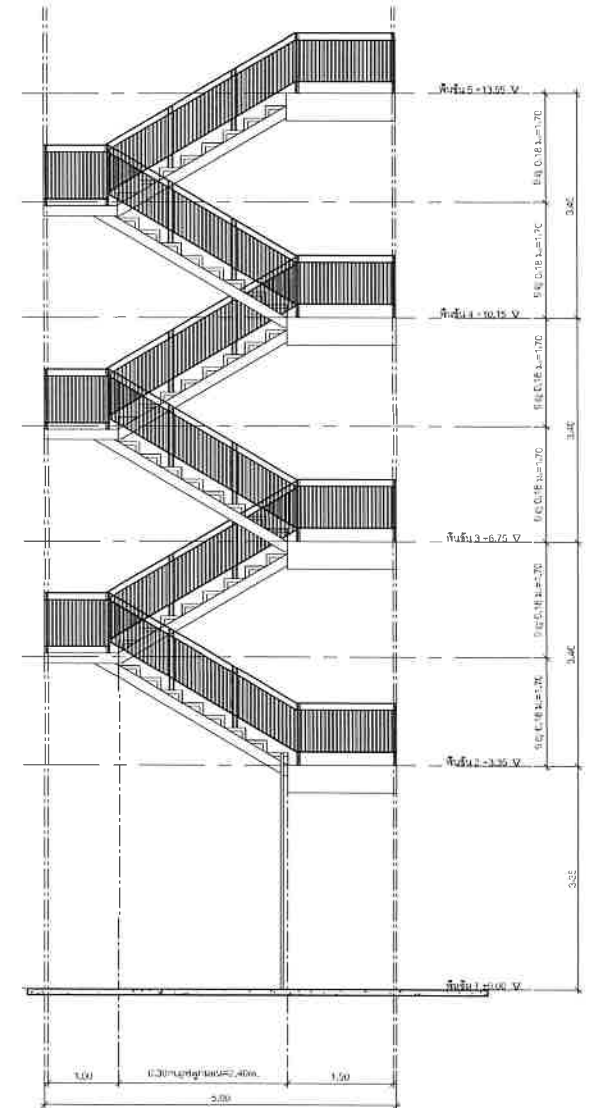
แบบขยายราวบันได

SCALE 1 : 20



แบบขยายขั้นบันได

SCALE 1 : 5



แบบขยายรูปตัดบันไดหนีไฟ

SCALE 1 : 50

DRAWING TITLE			
แบบขยายบันไดหนีไฟ			
SCALE	1 : 50	DATE	11/04/2565
DRAWN BY	อ.ดร. ชัยพร วัฒนศิริ	CHECKED BY	อ.ดร. ชัยพร วัฒนศิริ
		TOTAL	140
		A4-03	00

หนังสือรับรอง
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า _____ อายุ _____ ปี
เชื้อชาติ _____ ไทย สัญชาติ _____ ไทย อยู่บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____
ตรอก/ซอย _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพ ☐ วิศวกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____
☒ สถาปัตยกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ

☐ วิศวกร พ.ศ. 2542

☒ สถาปนิก พ.ศ. 2543

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2528 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ควบคุมการ
ก่อสร้าง วางผัง ออกแบบ ทำรายการก่อสร้าง ดังนี้

(1) ชนิด _____ ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน _____ 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น _____ โรงแรม
โดยมีพื้นที่/ความยาว _____ มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ _____ คัน
(2) ชนิด _____ จำนวน _____ เพื่อใช้เป็น _____
โดยมีพื้นที่/ความยาว _____ มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ _____ คัน

โครงการ โรงแรมสุรินทร์ บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท
โรงแรม เจ้าของโครงการ บริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน _____
ตรอก/ซอย หาดสุรินทร์ 8/2 ตำบล เชิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง,
รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ที่แนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตก่อสร้าง

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูก

(นาม)

(ค)

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน

ใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

หนังสือรับรอง
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า _____ อายุ _____ ปี
เชื้อชาติ _____ ไทย สัญชาติ _____ ไทย อยู่บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____
ตรอก/ซอย _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____
ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพ ☒ วิศวกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____
☐ สถาปัตยกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ

☒ วิศวกร พ.ศ. 2542

☐ สถาปนิก พ.ศ. 2543

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2528 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ควบคุมการ
ก่อสร้าง วางผัง ออกแบบ ทำรายการก่อสร้าง ดังนี้

(1) ชนิด _____ ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น _____
โดยมีพื้นที่/ความยาว _____ มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ _____ คัน
(2) ชนิด _____ จำนวน _____ เพื่อใช้เป็น _____
โดยมีพื้นที่/ความยาว _____ มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ _____ คัน

โครงการ โรงแรมสุรินทร์ บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท
โรงแรม เจ้าของโครงการ บริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน _____
ตรอก/ซอย หาดสุรินทร์ 8/2 ตำบล เชิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง,
รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ที่แนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตก่อสร้าง

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูก

(น

)

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

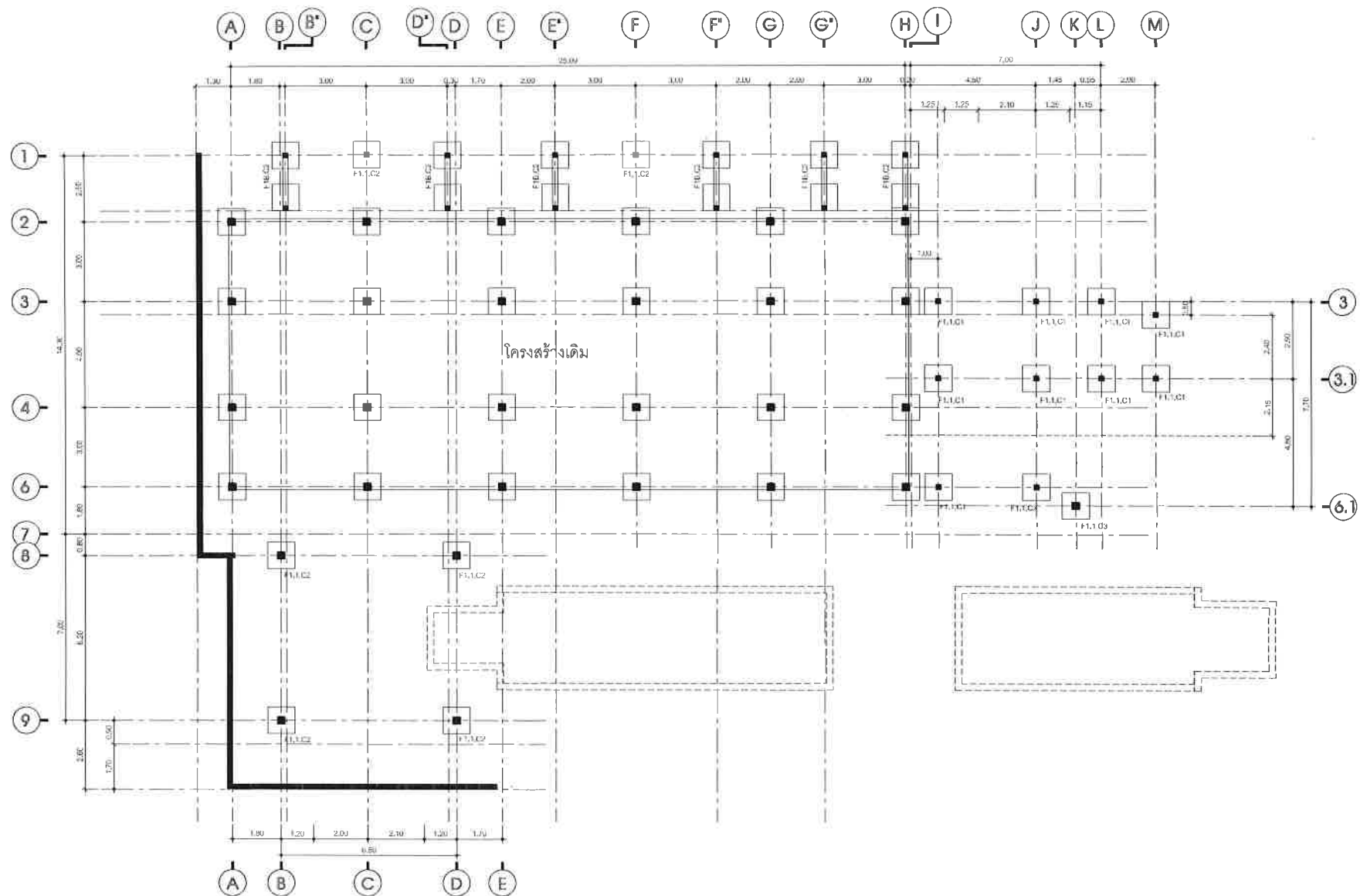
2)แบบโครงสร้างอาคาร และรายการคำนวณโครงสร้าง

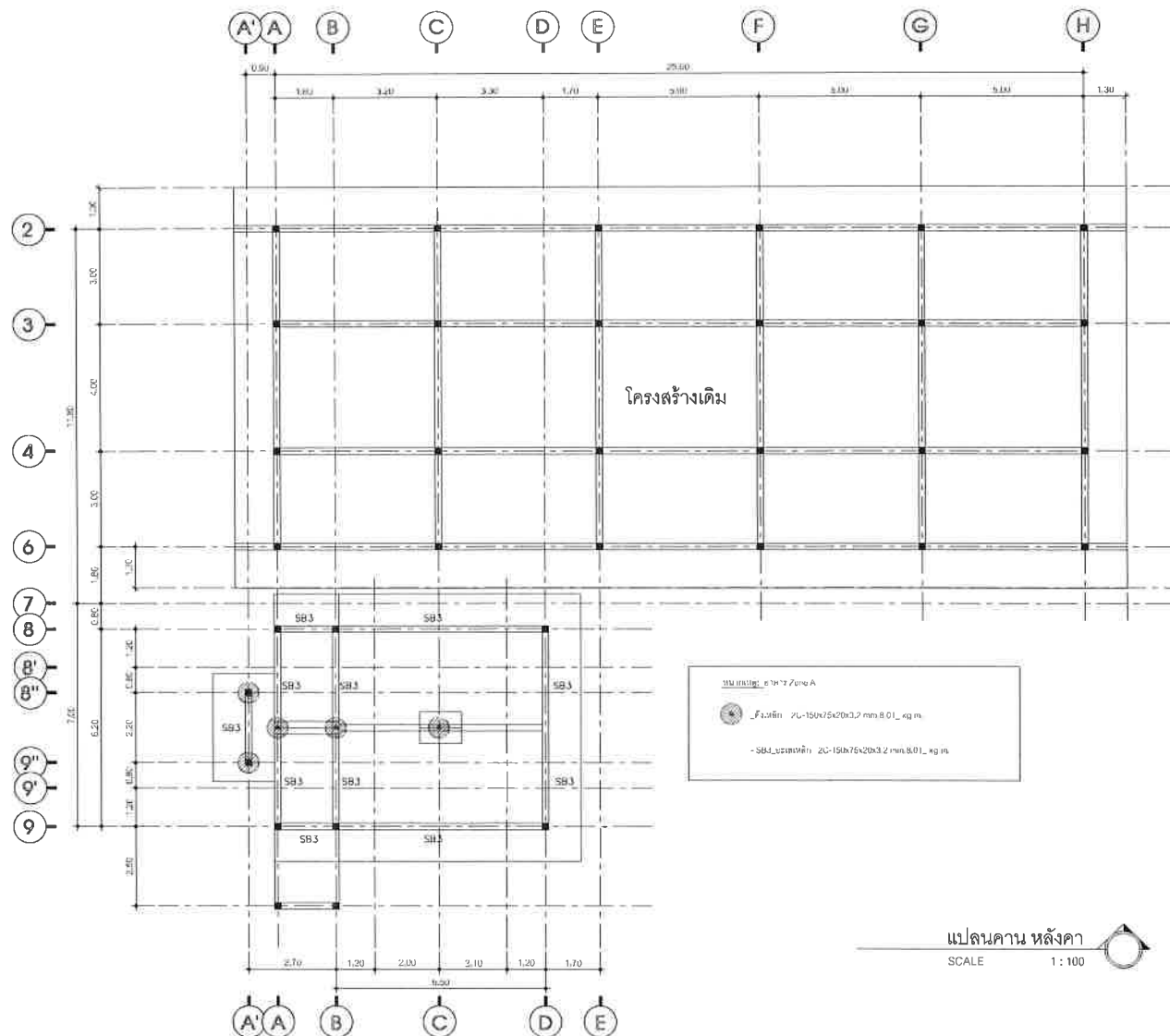
แบบโครงสร้างอาคาร

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต

เจ้าของ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

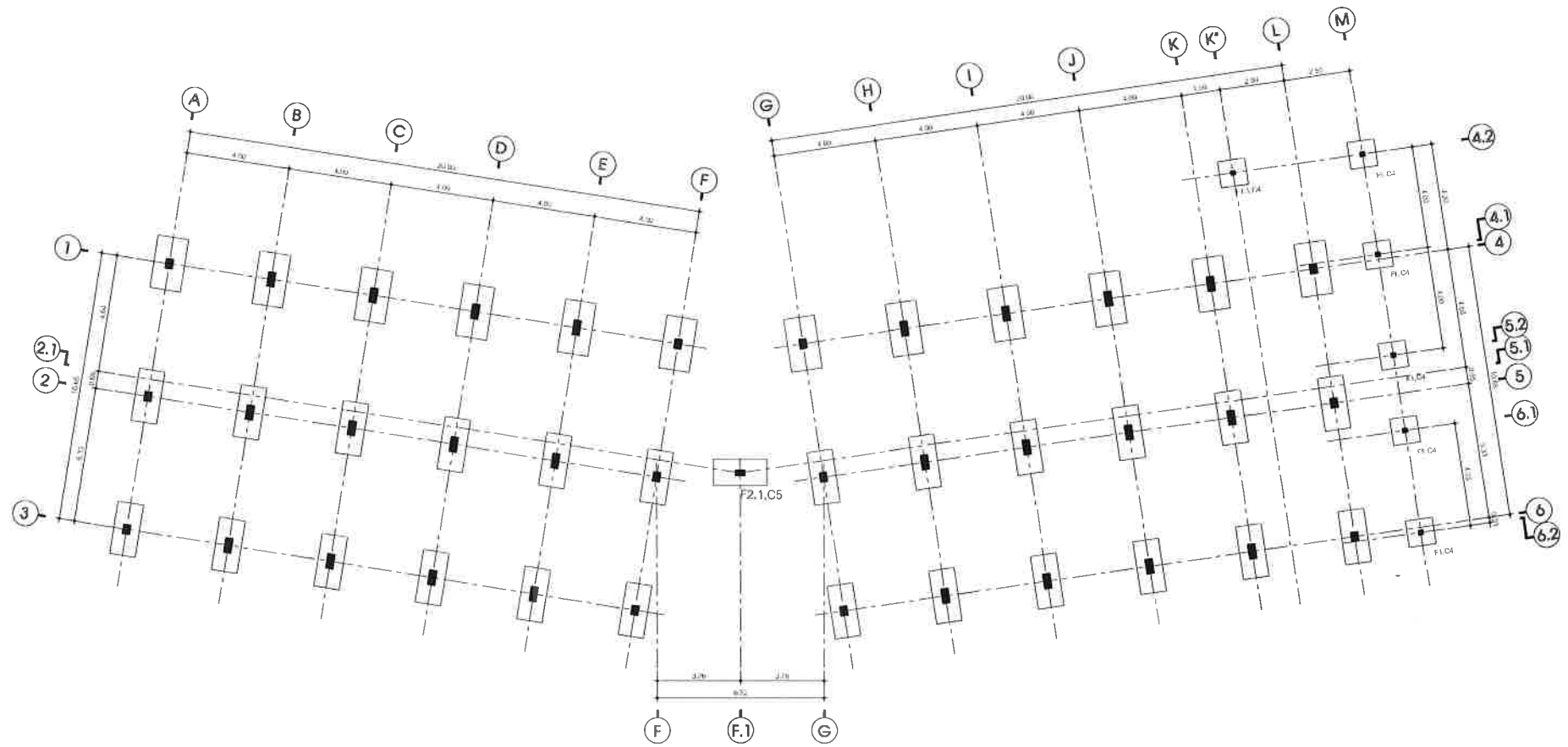
ตั้งอยู่ที่ : ม.3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต





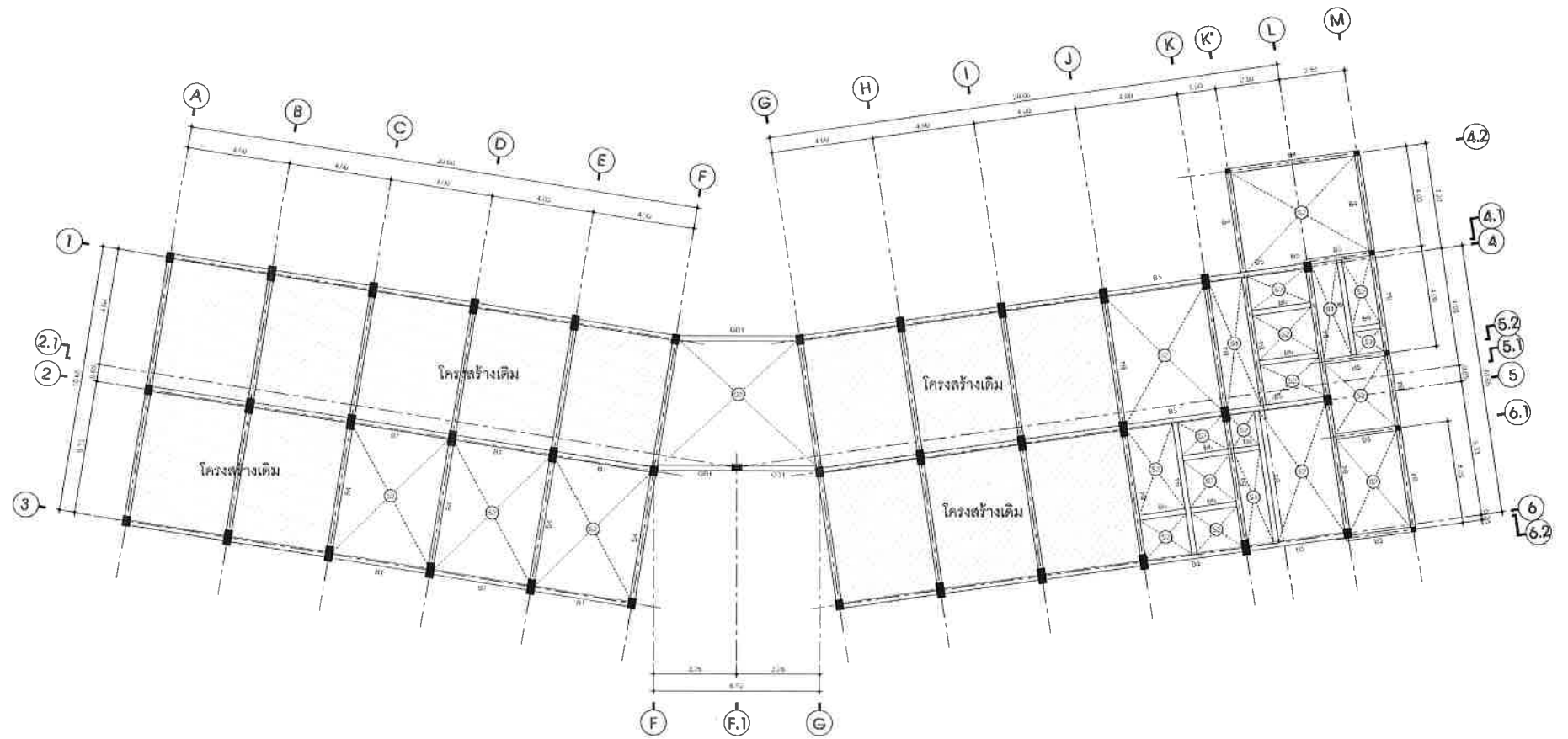
แปลนคาน หลังคา
SCALE 1:100

DRAWING TITLE			
แปลนคาน หลังคา			
DATE	1/10/2564	DESIGNED BY: PIRAT RONGRAT	
BY	PIRAT RONGRAT	CHECKED BY	PIRAT RONGRAT
DATE	1/10/2564	SCALE	S2 - 04
PIRAT RONGRAT		07	



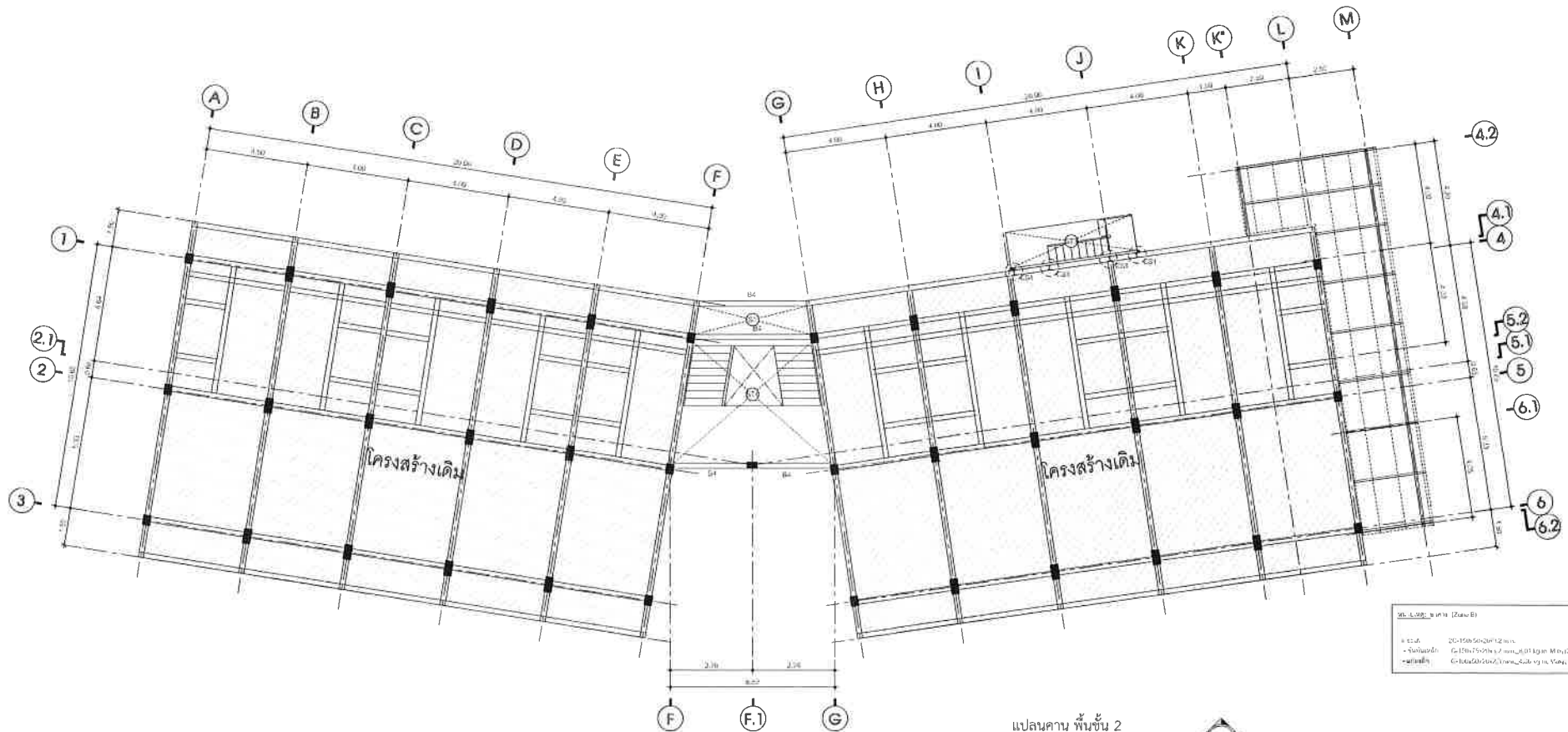
แปลนฐานรากและตอม่อ
SCALE 1:100

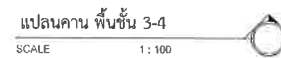
DRAWING TITLE			
แปลนฐานรากและตอม่อ			
DATE	11/04/02	DESIGNED BY	ARCHITECT
RE	11/04/02	DRAWN BY	ARCHITECT
PART 01	11/04/02	A3-01	14

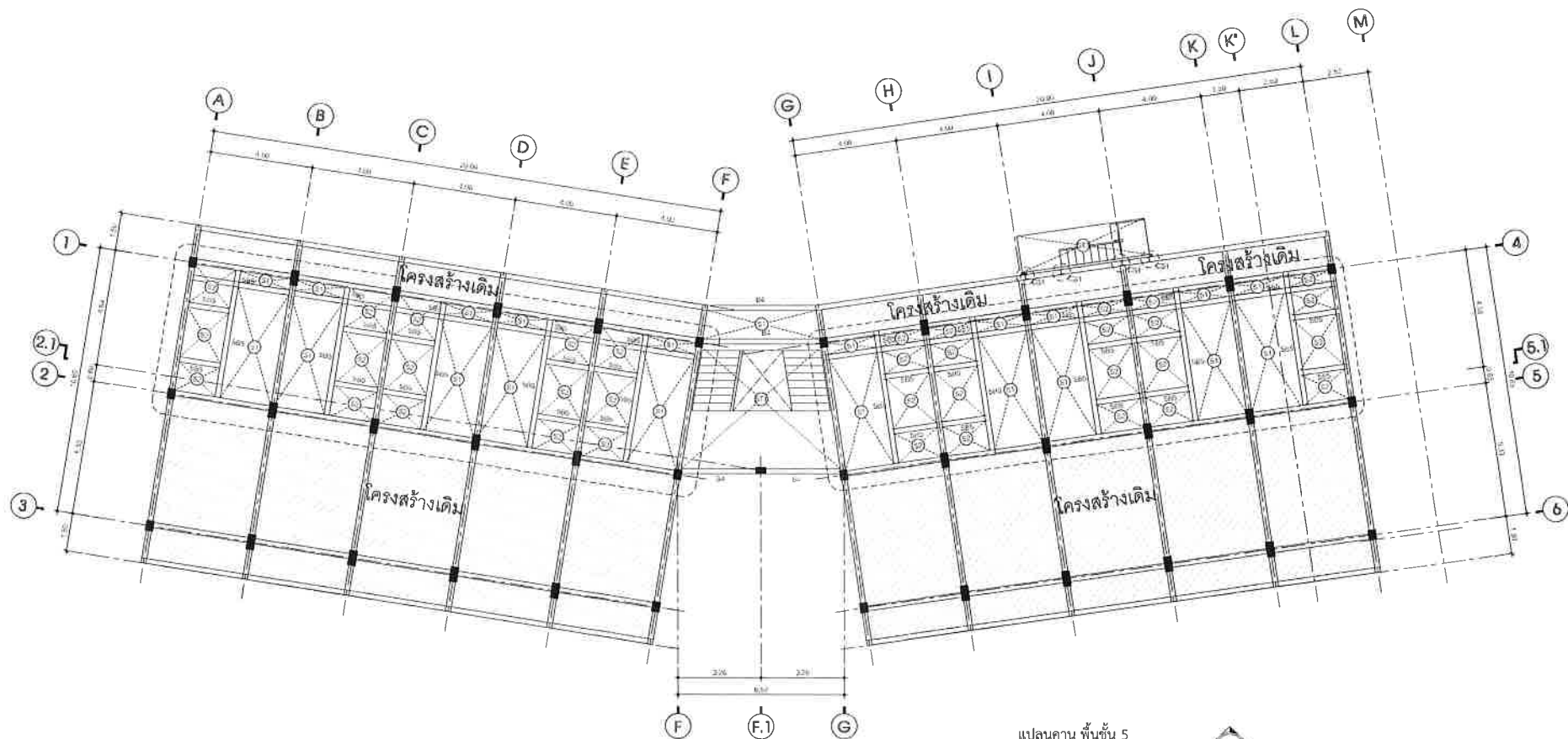


แปลนคาน พื้นชั้น 1
SCALE 1:100









แปลนคาน พื้นชั้น 5

SCALE 1:100

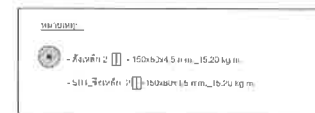
DRAWING TITLE

แปลนคาน พื้นชั้น 5

DATE	1:100	โครงการปรับปรุงอาคารพาณิชย์
BY	11/10/2558	โครงการ: 001
DATE	11/10/2558	วันที่: 001
DATE	11/10/2558	วันที่: 001

A3-05

18

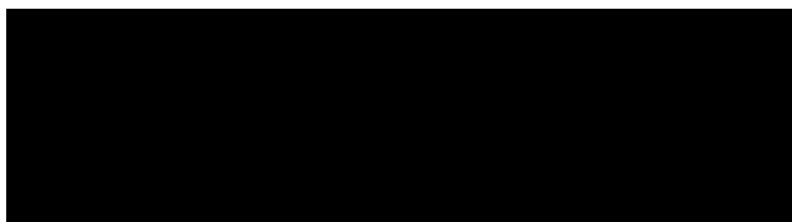


รายการคำนวณ

ตัดแปลงและเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร เป็นโรงแรม
อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น และ 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : หาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ : บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



วันที่ 10 กรกฎาคม 2565

รายการคำนวณ

เจ้าของโครงการ บริษัท สุรินทร์า รีสอร์ท จำกัด

วิศวกรผู้ออกแบบ นายณัฐวุฒิ ณ ถลาง สย. 14160

ข้อกำหนดในการออกแบบตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 6 ออกตาม พรบ.ควบคุมอาคาร

วิธีการออกแบบ คำนวณโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (Strength Design Method)

คำนวณเหล็กgrupพรรณ โดยวิธี ASD (Allowable Stress) และเหล็กgrupพรรณรีดเย็น (AISI-CFSD86)

ออกแบบแรงลมตามมาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร (มยผ.1311-50)

Building Code Requierments for Structure Concrete (ACI.318-11)

คุณสมบัติวัสดุ	กำลังอัดประลัยของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน	f_c'	=	240	กก/ตร.ซม. (ทรงกระบอก)
	แรงดึงประลัยของเหล็กเส้นกลม	f_y	=	2,400	กก/ตร.ซม (SR24)
	แรงดึงประลัยของเหล็กข้ออ้อย	f_y	=	4,000	กก/ตร.ซม (SD30)

Design Load

Live load

หลังคา	=	50	กก/ตร.ม.
โรงแรม	=	200	กก/ตร.ม.
ห้องโถงโรงแรม	=	300	กก/ตร.ม.

Dead Load

น้ำหนักผนังอิฐมวลเบา รวมฉาบหนา 10 cm.	=	100	กก/ตร.ม.
น้ำหนักผนังอิฐมวลเบา รวมฉาบหนา 20 cm.	=	200	กก/ตร.ม.
น้ำหนักวัสดุผนังหลังคาแผ่น Metal sheet	=	5	กก/ตร.ม.
น้ำหนักวัสดุฝ้าเพดาน	=	25	กก/ตร.ม.
น้ำหนักปูนทรายปรับระดับ 5 cm.	=	100	กก/ตร.ม.

แผ่นพื้นสำเร็จรูปแบบท้องเรียบ (Plank slab)

รับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่ต่ำกว่า	=	300	กก/ตร.ม.
-------------------------------	---	-----	----------



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM PLUS			
Project	อาคาร คสล. Zone A	Footing No.	FB
Owner	ร.สุริยตรา บุณิดี ธิสอรรถ ภูเก็ด	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ ถลาง
Location	ม.3 ต.เชิงทองเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	License	สย.14160

Materials Data			Design Size			Strength Reduction Factor			
fc'	=	240	ksc.	A	= 1.00	m.	β_1	= 0.85	-
fy1	=	4000	ksc.	B	= 1.00	m.	ϕ_b	= 0.90	-
fy2	=	4000	ksc.	T	= 0.25	m.	ϕ_v	= 0.85	-
				H	= 1.00	m.			

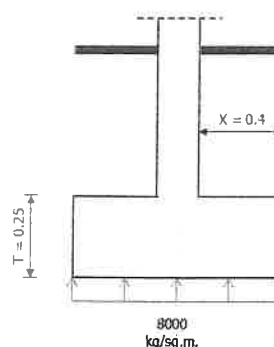
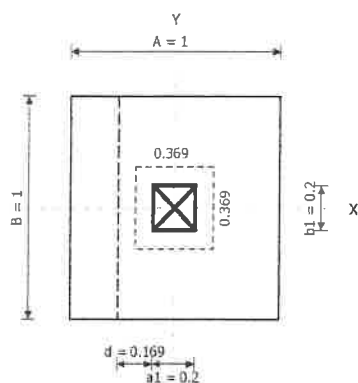
Design Reinforcement

Data		Main Bars #1		Main Bars #2		Unit
γ_{soil}	=	Unit Weight of Soil	1500		1500	kg/cu.m.
S.B.C	=	Soil Bearing Capacity	8000		8000	kg/sq.m.
W_s	=	$(A)(B)(H-T)\gamma_{\text{soil}}$	1125		1125	kg.
W_f	=	$(A)(B)(T)2400$	600		600	kg.
PD	=	Dead Load	3800		3800	kg.
PL	=	Live Load	2300		2300	kg.
W_u	=	$1.4(W_s+W_f+PD)+1.7(PL)$	11645		11645.00	kg.
A_0	=	$(W_s+W_f+PD+PL)/(S.B.C)$	0.98		0.98	sq.m.
A_1	=	$(A)(B)$	1.00	< < [Ok]	1.00	sq.m.
P_{net}	=	A_1/W_u	11645.00		11645.00	kg.
X_1	=	$(A/2)-(a_1/2)$ & $(B/2)-(b_1/2)$	0.4		0.40	m.
M_u	=	$b(P_{\text{net}})(X_1)^2/2$	931.60		931.60	kg-m.
ρ_b	=	$0.85\rho_1(fc'/fy)(6120/(6120+fy))$	0.0262		0.0262	%
μ_{max}	=	$0.75\rho_b$	0.0197		0.0197	%
ρ	=	$0.50\rho_b$	0.0131		0.0131	%
R_{u1}	=	$\rho fy(1-0.59\rho(fy/fc'))$	45.65		45.65	ksc.
d_{req}	=	$\sqrt{(M_u/\phi_b R_{u1} b)}$	4.76		4.76	cm.
t_{min}	=	$d_{\text{req}}+\text{Covering}+(Bar/2)$	12.86	< < [Ok]	12.86	cm.
d	=	Effective depth	16.90		16.30	cm.
R_{u2}	=	$M_u/\phi_b b d^2$	3.62		3.90	ksc.
ρ_{req}	=	$0.85(fc'/fy)(1-\sqrt{1-(2R_u/0.85fc')})$	0.0009		0.0010	%
ρ_{min}	=	$14/fy$	0.0035		0.0035	%
A_s	=	$\rho b d$	5.92		5.71	sq.cm.
Minimum Rebars		6DB12			6DB12	bars
Using Rebars		6DB12	< < [Ok]		6DB12	bars

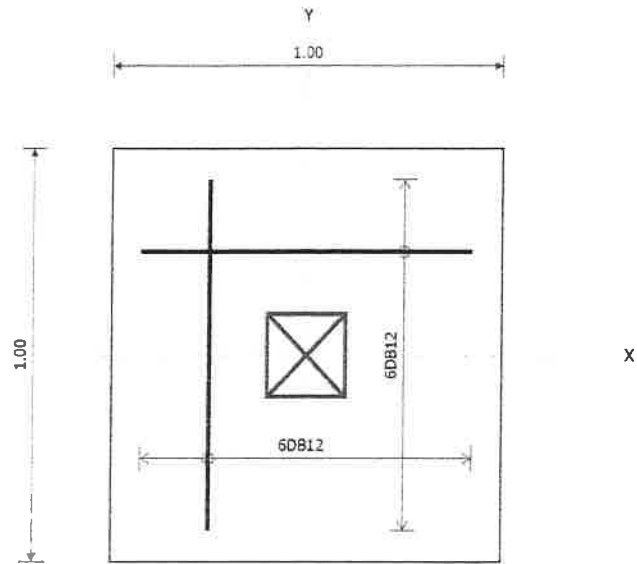
Shear Check

Data	Main Bars #1	Main Bars #2	Unit
<i>Beam Shear</i>			
$V_u = b(P_{net})(X_1-d)$	2690.00	-	kg.
$\phi_v V_c = \phi_v 0.53(\sqrt{f'_c})Bd$	11794.71 << [Ok]	-	kg.
<i>Punching Shear</i>			
$a_0 = (a_1+d)(b_1+d)$	0.136	-	sq.cm.
$b_0 = 2((a_1+d)+(b_1+d))$	1.476	-	m.
$V_u = P_{net}(A_1-a_0)$	10059.41	-	kg.
$\phi_v V_{c1} = \phi_v 0.27(2+(4/(\beta_c))\sqrt{f'_c})b_0d$	53212.37 << [Ok]	-	kg.
$\phi_v V_{c2} = \phi_v 1.06\sqrt{f'_c}b_0d$	34817.97 << [Ok]	-	kg.
$L_{bd} = 0.06A_b f_y / \sqrt{f'_c}$	30.00 << [Use 30]	-	cm.
$L_d = \text{Dowel Length}$	82.50 << [Ok]	-	cm.

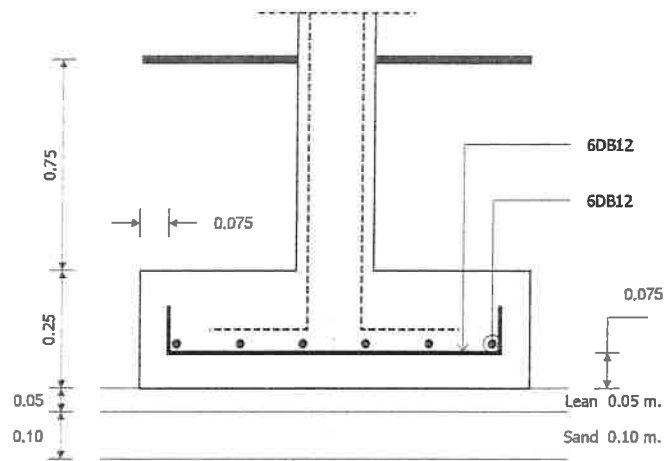
Section Diagram



Project	อาคาร คสล. Zone A	Footing No.	FB
Owner	ร.ร.สุรินทร์ บุดิธ รีสอร์ท ภูเก็ต	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ.กลาง
Location	บ.3 ด.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160



PLAN



SECTION

PROJECT : อาคาร คสล. Zone A		P1 FOOTINGS DESIGN	
OWNER : รร.สุรินทร์รา บุคคิรีสอรัท	DESIGN NO.	PAGE	
LOCATION : ม.3 ค.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	DESIGNED : นายณัฐวุฒิ ณ กลาง	DATE :	
	CHECKED : นายณัฐวุฒิ ณ กลาง	DATE	
MATERIAL PROPERTIES		STRENGTH REDUCTION FACTOR	
CONCRETE STRENGTH (F_c')	= 240 ksc.	$\phi_b = 0.9$	$\beta_1 = 0.9$
MAIN STEEL STRENGTH (F_y)	= 4000 ksc.	TEMPERATURE STEEL (F_{y2})	= 2400 ksc.
INPUT LOAD FOR DESIGN PILE			
PERCENTAGE (4-8)%	= 8 %	SPECIFICATION OF PILE	= I-18
PD = DEAD LOAD	= 4 t.	SAFETY LOAD OF PILE	= 12 t.
PL = LIVE LOAD	= 3.0 t.	NUMBER OF PILE	= 0.90 pile
LOAD FACTOR	1.4DL + 1.7LL	USE PILE	= 1 pile
LOAD (W_u)	= 10 t.	PRESSURE OF PILE	= 11 t./pile
PERCENTAGE WEIGHT OF FOOTING	= 1 t.	PILE DIAMETER	= 0.18 m.
TOTAL LOAD (WT)	= 11 t.	CHECK PRESSURE OF PILE	OK
COLUMN SIZE		REINFORCEMENT DETAILS	
WIDTH COLUMN (a)	= 0.25 m.		
LONG COLUMN (b)	= 0.25 m.		
FOOTING SIZE			
FOOTING COVERING (C_f)	= 7.50 cm.		
FOOTING SIZE REQ. ($A_{f \text{ req}}$)	= 0.74 m.		
($B_f \text{ req}$)	= 0.74 m.		
WIDTH FOOTING (A_f)	= 0.70 m.		
LONG FOOTING (B_f)	= 0.70 m.		
FOOTING THICKNESS (T_f)	= 0.36 m.		
EFFECTIVE DEPTH (d_f)	= 0.29 m.		
WEIGHT OF FOOTING (W_f)	= 0.42336 t.		
DESIGN REINFORCEMENT			
LOAD FACTOR	1.4DL + 1.4DF + 1.7LL		
LOAD (P)	= 10.59 t.		
CHECK PILE LOAD CAPACITY (P_s)	= 12 t. OK		
REINFORCEMENT BAR			
TEMP. REBAR RATIO ρ_{st}	= 0.0018		
AREA REQUIRED $A_{st \text{ (req)}}$	= 4.54 cm^2		
PROVIDE STEEL DIAMETER 7 DB 12	mm.		
AREA OF STEEL $A_{st \text{ (use)}}$	= 7.92 cm^2		
$A_{st \text{ (PROVIDE)}} \geq A_{st \text{ (REQUIRE)}}$	OK		

ANALYSIS AND DESIGN STRAP FOOTING (SDM)

Project : รร.สุรินทร์ บุติศรีฮอร์ท
Building : อาคาร คสธ. Zone A
By : นายณัฐวัฒน์ กลาง

Footing No. : F1B
Location : ม.3 ต.วังทองเสถียร อ.อุบลราชธานี
Date : 7 Jul65

A. Material Properties

Ultimate Compressive Strength (f_c) :

Steel Grade (SD-xx or SR-xx) :

Yield Strength (f_y) :

ρ_1

ρ_b

ρ_{max}

ρ_{min}

$$\rho_1 = \left(\frac{0.85 f_c}{f_y} \cdot \frac{6120}{6120 + f_y} \right)$$

Rounded

Deformed

240 ksc

SR-24

SD-40 ksc

2,400

4,000 ksc

0.85

0.0262

0.0197

0.0035

B. Analysis location resultant force

Column No.1 (SBF1)

Size W = 0.25 m.

L = 0.25 m.

Dead load (DL)

DL = 2.5 ton

Include Self weig = 3.2 ton

Live Load (LL)

LL = 1.5 ton

Include Soil = 2.6 ton

Total load

TL (P1) = 5.8 ton

Ultimate Load

$$P_u = 1.4DL + 1.7LL$$

PU1 = 9.0 ton

Column No.2 (SBF2)

Size W = 0.25 m.

L = 0.25 m.

Dead load (DL)

DL = 3.0 ton

Include Self weig = 3.7 ton

Live Load (LL)

LL = 2.5 ton

Include Soil = 3.6 ton

Total load

TL (P2) = 7.3 ton

Ultimate Load

$$P_u = 1.4DL + 1.7LL$$

PU2 = 11.4 ton

Soil Bearing Capacity

8.0 tons/sq.m.

Column Moment

0.0 ton-m

Length Column No.1 to No.2

S = 2.0 m.

Analysis C.G. (Recommend)

$$\bar{x} = n = \frac{P_1 S}{P_1 + P_2}$$

$\bar{x} = 1.11$ use 1.20 m.

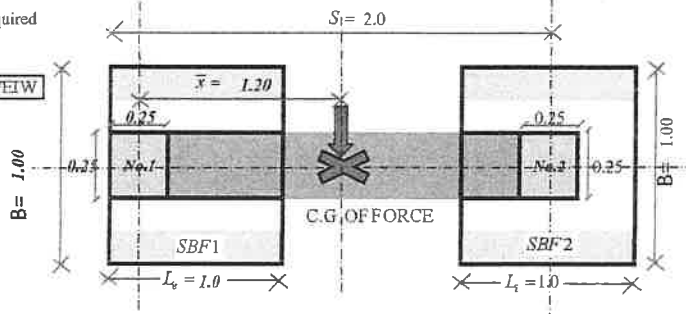
Width footing (Assume)

use B = 1.00 m.

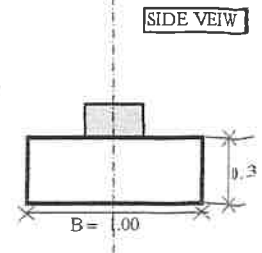
Area required

$$A = \frac{R}{q_a} = 1.648 \text{ sq.m.}$$

TOP VIEW



SIDE VIEW



Assume size footing coincident B = 1.00

$$\text{So : } BL_e + BL_1 = \text{Area}$$

Cosider Li

$$BL_1(S) = (BL_e + BL_1)(\bar{x})$$

Li = 0.99 use 1.00 m.

Cosider Le

$$\frac{[(BL_e + BL_1) - BL_1]}{B}$$

Le = 0.65 use 1.00 m.

Check Total Area ($\text{Area}_{actual} = \text{Area}_{required}$)

Area actual = 2.00 sq.m. OK

Use size footing

SBF1

B 1.00 m. L 1.00 m.

SBF2

B 1.00 m. L 1.00 m.

use Footing Thickness

30 cm.

Ultimate Pressure

$$q_u = \frac{P_u}{A}$$

$q_u = 10.16 \text{ tons/m}^2$

ANALYSIS AND DESIGN STRAP FOOTING (SDM)

Project : รร.สุรินทร์ บুদ্ধิกร ร้อยร่ำ

Footing No. : F1B

Building : อาคาร คชช. Zone A

Location : 11.3 ค.เขื่อนลพบุรี อ.ลพบุรี จ.ลพบุรี

By : นายณัฐวัฒน์ นิลนาง

Date : 7 Jul65

Covering to Primary Layer

7.5 cm.

Footing Depth, d

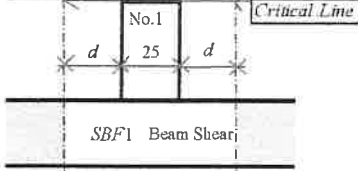
22.5 cm.

C. Punching Shear @ Distance d/2 around Edge of Column

"No consider Punching Shear because it have strap beam"

D. Beam Shear

Consider SBF1



$$V_u = q_u \times L_e \times \text{length, shear}$$

$$V_u = 1.52 \text{ ton}$$

$$\phi V_c = 0.85 \times (0.53) \times \sqrt{f_c'} \times L_e \times d$$

$$\phi V_c = 15.7 \text{ ton OK}$$

Consider SBF2

$$V_u = q_u \times L_e \times \text{length, shear}$$

$$V_u = 1.52 \text{ ton}$$

$$\phi V_c = 0.85 \times (0.53) \times \sqrt{f_c'} \times L_e \times d$$

$$\phi V_c = 15.7 \text{ ton OK}$$

E. Determine Reinforcement

Consider SBF1

Moment ; Mu

$$Mu = q_u \times \frac{L_e}{2} \times \left(\frac{B - \text{column}}{2} \right)^2$$

$$Mu = 0.71 \text{ ton-m}$$

$$R_u = \frac{Mu}{\phi L_e d^2}$$

$$R_u = 1.57 \text{ kg/cm}^2$$

$$\rho = \frac{0.85 f_c'}{f_s'} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 R_u}{0.85 f_c'}} \right]$$

$$\rho = 0.0004 \text{ Use Minimum S}$$

Main Steel (Long Side), A_{SL}

$$A_s = \rho L_e d$$

$$A_{SL} = 7.875 \text{ sq.cm.}$$

Consider SBF2

Moment ; Mu

$$Mu = q_u \times \frac{L_e}{2} \times \left(\frac{B - \text{column}}{2} \right)^2$$

$$Mu = 0.71 \text{ ton-m}$$

$$R_u = \frac{Mu}{\phi L_e d^2}$$

$$R_u = 1.57 \text{ kg/cm}^2$$

$$\rho = \frac{0.85 f_c'}{f_s'} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 R_u}{0.85 f_c'}} \right]$$

$$\rho = 0.0004 \text{ Use Minimum Ste}$$

Main Steel (Long Side), A_{SL}

$$A_s = \rho L_e d$$

$$A_{SL} = 7.875$$

Temp Steel (Short Side), A_{ss}

$$(0.0020 \text{ or } 0.0018) b t$$

$$A_{SL} = 5.40 \text{ sq.cm.}$$

Reinforcement

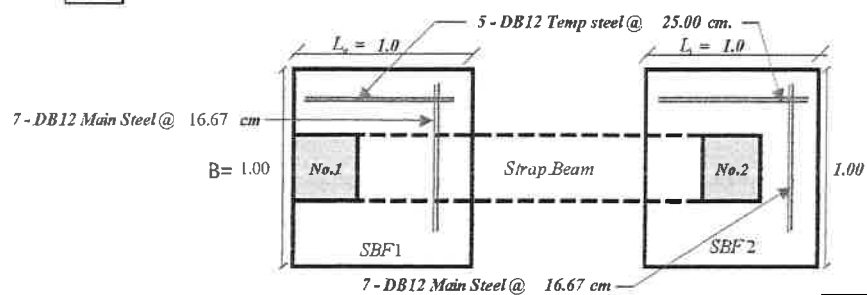
Steel Rebar	A _{s, req} cm ²	DB12		DB16		DB20		DB25		DB28		DB32	
		No.	As	No.	As	No.	As	No.	As	No.	As	No.	As
SBF1 Main Steel, (Mu) Long Si	7.88	7	7.91	4	8.04	3	9.42	2	9.82	2	12.3	1	8.04
SBF2 Main Steel, (Mu) Long Si	7.88	7	7.91	4	8.04	3	9.42	2	9.82	2	12.3	1	8.04
Temp Steel, A _{ss}	5.40	5	5.65	3	6.03	2	6.28	2	9.82	1	6.15	1	8.04

SBF1 USE DB12 Main Steel Long side parallel (Mu) USE DB12 Main Steel Long side parallel (Mu) SBF2

No. 7 Eu @ 16.67 cm No. 7 Eu @ 16.67 cm

USE DB12 Temp Steel Short Side parallel

No. 5 Eu @ 25.00 cm



ANALYSIS AND DESIGN STRAP FOOTING (SDM)

Project : รร.สุรินทร์ บุดดีวีธรร

Footing No. : F1B

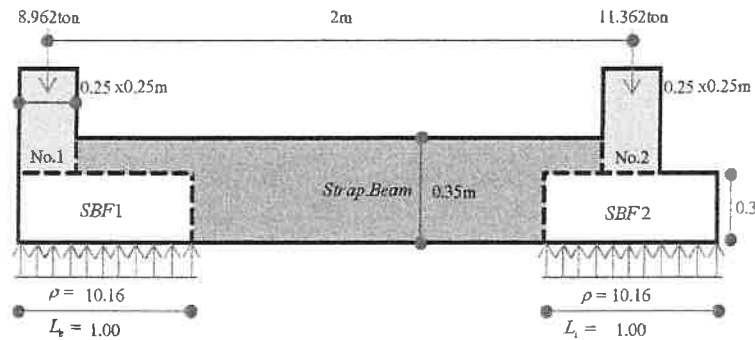
Building : อาคาร คสส, Zone A

Location : ม.3 ต.โพธิ์ทะเล อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

By : นายณัฐวัฒน์ อออง

Date : 7 Jul 65

F. Analysis and Design Strap Beam



Pressure Soil convert ton/m² to ton/m ρ : $\rho = qu \times B$: $\rho = 10.16 \text{ Ton/m}$

Program Analysis (Moment, Shear) ρ : M_u Negative moment = 6000 kg-m V Shear = 9000 kg

Assume Size Beam : T 35 cm. b 25 cm. Covering = 8 cm.

effective depth, d : 27.0 cm.

$R_u = \frac{M_u}{\phi b d^2}$: $R_u = 36.580 \text{ kg/cm}^2$

$\rho = \frac{0.85 f_c'}{f_y} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 R_u}{0.85 f_c'}} \right]$: $\rho = 0.0102 \text{ OK.}$

Main Steel : $A_s = \rho b d$: $A_s = 6.855 \text{ cm}^2$

Reinforcement (Beam)

Steel Rebar	A_s, req cm ²	DB12		DB16		DB20		DB25		DB28		DB32	
		No.	A_s	No.	A_s	No.	A_s	No.	A_s	No.	A_s	No.	A_s
Main Steel, (Mu-)	6.86	7	7.91	4	8.04	3	9.42	2	9.82	2	12.3	1	8.04

USE DB12 Main Steel Mu-

No. 7 Ea

Check Shear Force ; V_u

$$V_u = v - \left[q_u \times \left(\frac{b_c}{2} + d \right) \right]$$

$$\phi V_c = 0.85 \times (0.53) \times \sqrt{f_c'} \times b \times d$$

$V_u = 4986 \text{ kg.}$

$\phi V_c = 4711 \text{ kg.}$

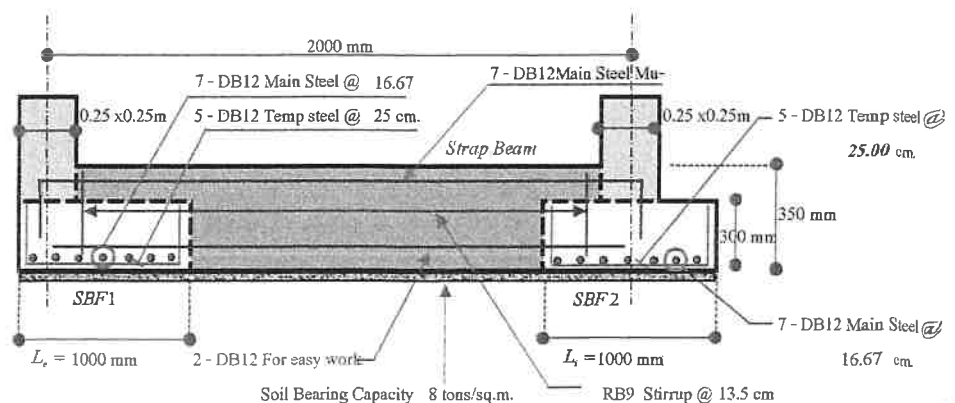
CHECK DESIGN STIRRUP

Reinforcement (Beam)

Steel Rebar			RB6	RB9	DB12
			A_s (cm ²)	A_s (cm ²)	A_s (cm ²)
Stirrup	2	Leg	0.56	1.26	2.26
$S = \frac{A_s}{3.5 \times b} \text{ (cm)}$			15.4	34.6	103.3
$S = \frac{a}{2} \text{ (cm)}$			14	13.5	13.5

USE RB9 Stirrup 2 Leg Leg

Spacing 13.5 cm.



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล Zone A	Column No.	ค.ป.บ C1 C2
Owner	ร.ร.รัตนนคร บุคค รัชภัทร	Engineer	นายณัฐวุฒิ น. นิลาร
Location	บ.3 อ.เวียงทอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c = 150 ksc.
 f_y = 4000 ksc.
 f_{ys} = 2400 ksc.

Design Size

b = 0.25 m.
 h = 0.25 m.
 Cover = 0.035 m.

Strength Reduction Factor

β_1 = 0.85
 ϕ_b = 0.70

Design Reinforcement**Data**

P_u = Ultimate Axial Load
 A_g = $b \times h$
 A_s = $((P_u / (0.80 \phi_c)) - (0.85 f'_c A_g)) / (f_y - 0.85 f'_c)$
 A_{st} = Section Reber
 ρ = A_{st} / A_g
 Percent = Percent of Reber
 $\phi_c P_n$ = $0.80 \phi_c (0.85 f'_c (A_g - A_{st}) + f_y A_{st})$
 Using Reber

Short Column

25000
 625
 6.25 << [Use 1%]
 12.06 << [Ok]
 0.0193 << [Ok]
 1.93 << [Ok]
 70778.32 << [Ok]
 6DB16 << [Ok]

Unit

kg.
 sq.cm.
 sq.cm.
 sq.cm.
 -
 %
 kg.
 mm.

Stirrup & Hook**Data**

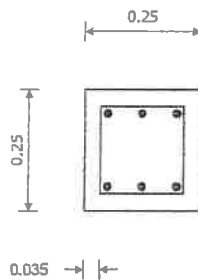
S_1 = 16x Main Bars
 S_2 = 48x Stirrups
 S_3 = Width of Column
 S_4 = Maximum Recommend
 Using Stirrups Spacing (S_{use})

Short Column

0.256
 0.432
 0.25
 0.25
 1RB9 @0.15 << [Ok]

Unit

m.
 m.
 m.
 m.
 m.

Section Diagram Tied Column

Main Bars 6DB16

Stirrup 1RB9 @0.15

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสค Zone A	Column No.	คอลัมน์ C3
Owner	ร.ร.สุรินทร์ บำบัด รัชต์พร	Engineer	นายณัฐวุฒิ น. นิลาง
Location	บ.3 ต.เมืองใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	License	ส.บ.14160

Materials Data

f'_c	=	150	ksc.
f_y	=	4000	ksc.
f_{ys}	=	2400	ksc.

Design Size

b	=	0.30	m.
h	=	0.30	m.
Cover	=	0.035	m.

Strength Reduction Factor

β_1	=	0.85	-
ϕ_c	=	0.70	-

Design Reinforcement

Data

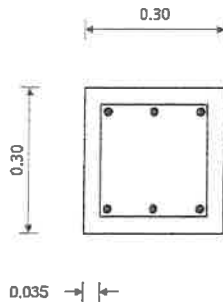
P_u	=	Ultimate Axial Load	50000	-	-	Unit
A_g	=	$b \times h$	900	-	-	kg.
A_s	=	$((P_u/0.80\phi_c) - (0.85f'_c A_g)) / (f_y - 0.85f'_c)$	9.00	<< [Use 1%]	-	sq.cm.
A_{st}	=	Section Reber	12.06	<< [Ok]	-	sq.cm.
ρ	=	A_{st}/A_g	0.0134	<< [Ok]	-	-
Percent	=	Percent of Reber	1.34	<< [Ok]	-	%
$\phi_c P_n$	=	$0.80\phi_c(0.85f'_c(A_g - A_{st}) + f_y(A_{st}))$	90413.32	<< [Ok]	-	kg.
Using Reber			6DB16	<< [Ok]	-	mm.

Stirrup & Hook

Data

S_1	=	16x Main Bars	0.256	-	-	Unit
S_2	=	48x Stirrups	0.432	-	-	m.
S_3	=	Width of Column	0.30	-	-	m.
S_4	=	Maximum Recommend	0.25	-	-	m.
Using Stirrups Spacing (S_{use})			1RB9 @0.15	<< [Ok]	-	m.

Section Diagram Tied Column



Y
X

Main Bars 6DB16

Stirrup 1RB9 @0.15

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร Zone A	Beam No.	GB1
Owner	ร.ร.รัตนนคร บุคค รัชภัทร	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ กลาง
Location	บ.3 ด.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c	=	240	ksc.
f_y	=	4000	ksc.
f_v	=	2400	ksc.

Design Section

Width	=	0.25	m.
Depth	=	0.5	m.
Cover	=	0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	=	0.85	-
ϕ_b	=	0.9	-
ϕ_v	=	0.85	-

Design ReinforcementData

Reinforcement

L = Length of Span

 $h_{min} = (L/21)$

d = Effective depth of Tension Steel

d' = Effective depth of Compression Steel

 $\rho_b = 0.85\beta_1(f'_c/f_y)(6120/(6120+f_y))$ $\rho_{max} = 0.75\rho_b$ $\rho_{min} = 14/f_y$ $\rho = 0.50\rho_b$ $As_1 = \rho bd$ a = $As_1 f_y / 0.85 f'_c b$ $\phi_b M_n = \phi_b As_1 f_y (d-a/2)$

Mu = Maximum Moment

 $R_u = Mu / \phi_b bd^2$ or $(\rho - \rho') f_y (1 - 0.59(\rho - \rho') (f_y / f'_c))$ $Mu_1 = \phi_b R_u bd^2$ $Mu_2 = Mu - Mu_1$ $\rho_{req} = 0.85(f'_c/f_y)(1 - \sqrt{1 - (2R_u/0.85f'_c)})$ $As_2 = Mu_2 / \phi_b f_y (d-d')$ $As = \rho_{req} bd$ or $As_1 + As_2$ Using Reber Top (As_{top})Using Reber Bot (As_{bot})Middle Span

Singly

6.5

30.95

43.00

4.70

0.0262

0.0197

0.0035

0.0131

14.091

11.052

19009.60

13000.00

31.25

-

13000.00

0.00

0.0085

0.000

9.164

4.021

12.064

<< [Positive +]

<< [Ok]

<< [Ok]

Support Span

Singly

6.5

30.95

45.30

4.70

0.0262

0.0197

0.0035

0.0131

14.845

11.643

21097.57

9000.00

19.49

-

9000.00

0.00

0.0051

0.000

5.811

6.032

4.021

<< [Negative -]

<< [Ok]

<< [Ok]

Unit

-

m.

m.

cm.

cm.

-

-

-

-

sq.cm.

cm.

kg.-m.

kg.-m.

ksc.

ksc.

kg.-m.

kg.-m.

-

sq.cm.

sq.cm.

sq.cm.

Shear & StirrupData

Vu = Maximum Shear

 $\phi_v V_c = \phi_v 0.53(\sqrt{f'_c})bd$ $\phi_v V_s = Vu - \phi_v V_c$ $\phi_v 1.1(\sqrt{f'_c})bd$ $\phi_v 2.1(\sqrt{f'_c})bd$ $Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c}bd$ $\phi_v V_c/2 < Vu < \phi_v V_c$ $Vu > \phi_v V_c$ and $Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 1.1\sqrt{f'_c}bd$ $\phi_v 1.1\sqrt{f'_c}bd < Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c}bd$ Maximum Stirrups Spacing (S_{max})Using Stirrups Spacing (S_{use})Middle Span

8000.00

7502.55

497.45

16404.21

31317.14

Available

0.215

0.215

0.108

0.215

1-RB9 @0.15

<< [Ok]

<< [True]

<< [Ok]

Support Span

8000.00

7903.85

96.15

16404.21

31317.14

Available

0.227

0.227

0.113

0.227

1-RB9 @0.15

<< [Ok]

<< [True]

<< [Ok]

Unit

kg.

kg.

kg.

kg.

kg.

-

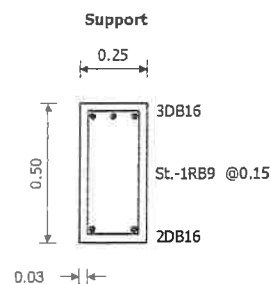
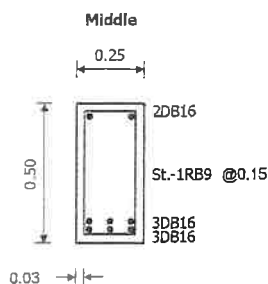
m.

m.

m.

m.

m.

Section Diagram

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล. Zone A	Beam No.	B1
Owner	ร.ร.ศรีนครา บุณิศ รัชวรท	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ.กลาง
Location	บ.3 ค.เมืองชลล. อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สท.14160

Materials Data

f'_c	= 240	ksc.
f_y	= 4000	ksc.
f_v	= 2400	ksc.

Design Section

Width	= 0.2	m.
Depth	= 0.4	m.
Cover	= 0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	= 0.85	-
ϕ_b	= 0.9	-
ϕ_v	= 0.85	-

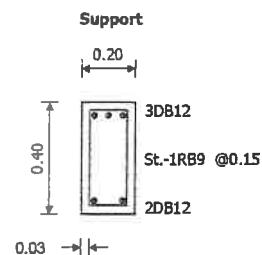
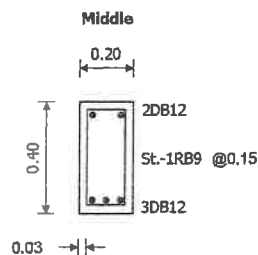
Design Reinforcement

Data	Middle Span		Support Span	Unit
Reinforcement	Singly		Singly	-
L = Length of Span	6.5		6.5	m.
h_{min} = $(L/21)$	30.95		30.95	cm.
d = Effective depth of Tension Steel	35.50		35.50	cm.
d' = Effective depth of Compression Steel	4.50		4.50	cm.
ρ_b = $0.85\beta_1(f'_c/f_y)(6120/(6120+f_y))$	0.0262		0.0262	-
ρ_{max} = $0.75\rho_b$	0.0197		0.0197	-
ρ_{min} = $14/f_y$	0.0035		0.0035	-
ρ = $0.50\rho_b$	0.0131		0.0131	-
As_1 = $\rho b d$	9.307		9.307	sq.cm.
a = $As_1 f_y / 0.85 f'_c b$	9.124		9.124	cm.
$\phi_b M_n$ = $\phi_b As_1 f_y (d-a/2)$	10365.32		10365.32	kg.-m.
M_u = Maximum Moment	4100.00	<< [Positive +]	3000.00	kg.-m.
R_u = $M_u / \phi_b b d^2$	18.07		13.22	ksc.
or $(\rho-\rho') f_y (1-0.59(\rho-\rho')(f_y/f'_c))$	-		-	ksc.
M_{u1} = $\phi_b R_u b d^2$	4100.00		3000.00	kg.-m.
M_{u2} = $M_u - M_{u1}$	0.00		0.00	kg.-m.
ρ_{req} = $0.85(f'_c/f_y)(1-\sqrt{1-(2R_u/0.85f'_c)})$	0.0047		0.0035	<< [Use 14/fy]
As_2 = $M_{u2} / \phi_b f_y (d-d')$	0.000		0.000	sq.cm.
As = $\rho_{req} b d$ or $As_1 + As_2$	3.364		2.485	sq.cm.
Using Reber Top (As_{top})	2.262	<< [Ok]	3.393	sq.cm.
Using Reber Bot (As_{bot})	3.393	<< [Ok]	2.262	sq.cm.

Shear & Stirrup

Data	Middle Span		Support Span	Unit
V_u = Maximum Shear	5000.00		5000.00	kg.
$\phi_v V_c$ = $\phi_v 0.53(\sqrt{f'_c}) b d$	4955.17		4955.17	kg.
$\phi_v V_s$ = $V_u - \phi_v V_c$	44.83		44.83	kg.
$\phi_v 1.1(\sqrt{f'_c}) b d$	10284.32		10284.32	kg.
$\phi_v 2.1(\sqrt{f'_c}) b d$	19633.70		19633.70	kg.
$V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c} b d$	Available	<< [Ok]	Available	-
$\phi_v V_c / 2 < V_u < \phi_v V_c$	0.178		0.178	m.
$V_u > \phi_v V_c$ and $V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 1.1\sqrt{f'_c} b d$	0.178	<< [True]	0.178	m.
$\phi_v 1.1\sqrt{f'_c} b d < V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c} b d$	0.089		0.089	m.
Maximum Stirrups Spacing (S_{max})	0.178		0.178	m.
Using Stirrups Spacing (S_{use})	1-RB9 @0.15	<< [Ok]	1-RB9 @0.15	m.

Section Diagram



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร Zone A	Beam No.	B1C
Owner	ร.สุรินทร์ นุศล วิศวกร	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ.กลาง
Location	บ.3 ด.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c	=	240	ksc.
f_y	=	4000	ksc.
f_v	=	2400	ksc.

Design Section

Width	=	0.2	m.
Depth	=	0.5	m.
Cover	=	0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	=	0.85	-
ϕ_b	=	0.9	-
ϕ_v	=	0.85	-

Design Reinforcement

Data

Reinforcement

L = Length of Span

h_{min} = (L/21)

d = Effective depth of Tension Steel

d' = Effective depth of Compression Steel

ρ_b = $0.85\beta_1(f'_c/f_y)(6120/(6120+f_y))$

ρ_{max} = $0.75\rho_b$

ρ_{min} = $14/f_y$

ρ = $0.50\rho_b$

As_1 = ρbd

a = $As_1 f_y / 0.85 f'_c b$

$\phi_s Mn$ = $\phi_s As_1 f_y (d-a/2)$

M_u = Maximum Moment

R_u = $M_u / \phi_b bd^2$

or $(\rho-\rho') f_y (1-0.59(\rho-\rho') (f_y/f'_c))$

M_{u1} = $\phi_b R_u bd^2$

M_{u2} = $M_u - M_{u1}$

ρ_{req} = $0.85(f'_c/f_y)(1-\sqrt{1-(2R_u/0.85f'_c)})$

As_2 = $M_{u2} / \phi_s f_y (d-d')$

As = $\rho_{req} bd$ or $As_1 + As_2$

Using Reber Top (As_{top})

Using Reber Bot (As_{bot})

Middle Span

Singly

6.5

30.95

45.50

4.50

0.0262

0.0197

0.0035

0.0131

11.928

11.694

17027.42

4000.00

10.73

4000.00

0.00

0.0035

0.000

3.185

2.262

3.393

<< [Prsitive +]

<< [Ok]

<< [Ok]

Support Span

Singly

6.5

30.95

43.40

4.50

0.0262

0.0197

0.0035

0.0131

11.378

11.154

15491.93

8000.00

23.60

8000.00

0.00

0.0063

0.000

5.457

5.655

2.262

<< [Negative -]

<< [Ok]

<< [Ok]

Unit

-

m.

m.

cm.

cm.

-

-

-

-

sq.cm.

cm.

kg.-m.

kg.-m.

ksc.

ksc.

kg.-m.

kg.-m.

-

sq.cm.

sq.cm.

sq.cm.

Shear & Stirrup

Data

V_u = Maximum Shear

$\phi_v V_c$ = $\phi_v 0.53(\sqrt{f'_c})bd$

$\phi_v V_s$ = $V_u - \phi_v V_c$

$\phi_v 1.1(\sqrt{f'_c})bd$

$\phi_v 2.1(\sqrt{f'_c})bd$

$V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c}bd$

$\phi_v V_c/2 < V_u < \phi_v V_c$

$V_u > \phi_v V_c$ and $V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 1.1\sqrt{f'_c}bd$

$\phi_v 1.1\sqrt{f'_c}bd < V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c}bd$

Maximum Stirrups Spacing (S_{max})

Using Stirrups Spacing (S_{use})

Middle Span

5000.00

6351.00

-1351.00

12572.94

24002.89

Available

0.228

-0.874

-0.874

0.228

1-RB9 @0.15

<< [Ok]

<< [True]

<< [Ok]

Support Span

5000.00

6057.87

-1057.87

12572.94

24002.89

Available

0.217

-1.065

-1.065

0.217

1-RB9 @0.15

<< [Ok]

<< [True]

<< [Ok]

Unit

kg.

kg.

kg.

kg.

kg.

-

m.

m.

m.

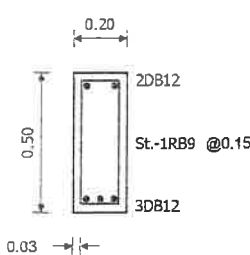
m.

m.

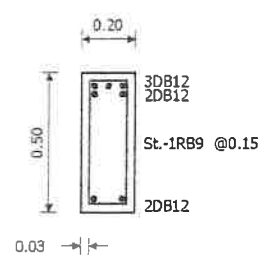
m.

Section Diagram

Middle



Support



STRENGTH DESIGN METHOD : SOM Plus

Project	อาคาร คสท Zone A	Beam No.	82
Owner	ร.ร.สุวินทรา บุติศ รีสอร์ท	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ กลาง
Location	ม.3 ต.เวียงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สบ.14160

Materials Data		Design Section		Strength Reduction Factor	
f_c'	= 240 ksc.	Width	= 0.25 m.	β_1	= 0.85
f_y	= 4000 ksc.	Depth	= 0.6 m.	ϕ_b	= 0.9
f_v	= 2400 ksc.	Cover	= 0.03 m.	ϕ_v	= 0.85

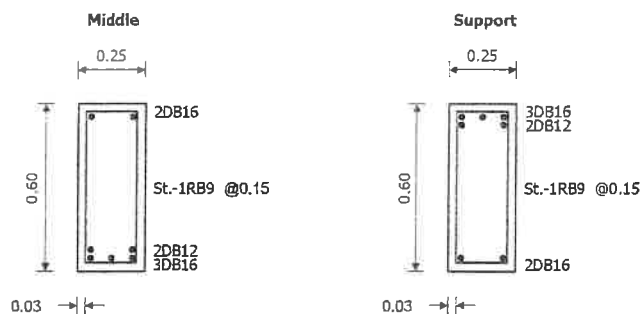
Design Reinforcement

Data	Middle Span		Support Span		Unit
Reinforcement	Singly		Singly		-
L = Length of Span	6.5		6.5		m.
h_{min} = (L/21)	30.95		30.95		m.
d = Effective depth of Tension Steel	53.00		53.00		cm.
d' = Effective depth of Compression Steel	4.70		4.70		cm.
ρ_b = $0.85\beta_1(f_c'/f_y)(6120/(6120+f_y))$	0.0262		0.0262		-
ρ_{max} = $0.75\rho_b$	0.0197		0.0197		-
ρ_{min} = $14/f_y$	0.0035		0.0035		-
ρ = $0.50\rho_b$	0.0131		0.0131		-
As_1 = $\rho b d$	17.368		17.368		sq.cm.
a = $As_1 f_y / 0.85 f_c' b$	13.622		13.622		cm.
$\phi_b M_n$ = $\phi_b As_1 f_y (d-a/2)$	28879.37		28879.37		kg.-m.
Mu = Maximum Moment	12000.00	<< [Positive +]	12000.00	<< [Negative -]	kg.-m.
Ru = $Mu / \phi_b b d^2$	18.99		18.99		ksc.
or $(\rho-p') f_y (1-0.59(\rho-p') (f_y/f_c'))$	-		-		ksc.
Mu_1 = $\phi_b R u b d^2$	12000.00		12000.00		kg.-m.
Mu_2 = Mu - Mu_1	0.00		0.00		kg.-m.
ρ_{req} = $0.85(f_c'/f_y)(1-\sqrt{1-(2Ru/0.85f_c')})$	0.0050		0.0050		-
As_2 = $Mu_2 / \phi_b f_y (d-d')$	0.000		0.000		sq.cm.
As = $\rho_{req} b d$ or $As_1 + As_2$	6.613		6.613		sq.cm.
Using Reber Top (As_{top})	4.021	<< [Ok]	8.294	<< [Ok]	sq.cm.
Using Reber Bot (As_{bot})	8.294	<< [Ok]	4.021	<< [Ok]	sq.cm.

Shear & Stirrup

Data	Middle Span		Support Span		Unit
Vu = Maximum Shear	10000.00		10000.00		kg.
$\phi_v V_c$ = $\phi_v 0.53(\sqrt{f_c'}) b d$	9247.33		9247.33		kg.
$\phi_v V_s$ = $Vu - \phi_v V_c$	752.67		752.67		kg.
$\phi_v 1.1(\sqrt{f_c'}) b d$	19192.57		19192.57		kg.
$\phi_v 2.1(\sqrt{f_c'}) b d$	36640.36		36640.36		kg.
$Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f_c'} b d$	Available	<< [Ok]	Available	<< [Ok]	-
$\phi_v V_c / 2 < Vu < \phi_v V_c$	0.265		0.265		m.
$Vu > \phi_v V_c$ and $Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 1.1\sqrt{f_c'} b d$	0.265	<< [True]	0.265	<< [True]	m.
$\phi_v 1.1\sqrt{f_c'} b d < Vu - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f_c'} b d$	0.133		0.133		m.
Maximum Stirrups Spacing (S_{max})	0.265		0.265		m.
Using Stirrups Spacing (S_{use})	1-RB9 @0.15	<< [Ok]	1-RB9 @0.15	<< [Ok]	m.

Section Diagram



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล Zone A	Beam No.	B3
Owner	ร.ร. สุวินทรา บัณฑิต วิศวกรรม	Engineer	นายณัฐวุฒิ น. นิลวงษ์
Location	บ.3 ค.เชิงทะเล อ.ตลาด อ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c	=	240	ksc.
f_y	=	4000	ksc.
f_v	=	2400	ksc.

Design Section

Width	=	0.25	m.
Depth	=	0.6	m.
Cover	=	0.03	m.

Strength Reduction Factor

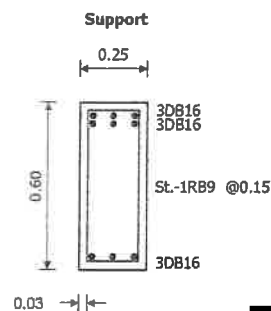
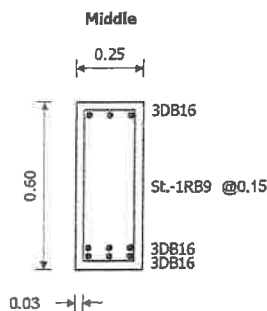
β_1	=	0.85	-
ϕ_b	=	0.9	-
ϕ_v	=	0.85	-

Design Reinforcement

Data	Middle Span		Support Span	Unit
Reinforcement	Singly		Singly	-
L = Length of Span	6.5		6.5	m.
h_{min} = (L/21)	30.95		30.95	m.
d = Effective depth of Tension Steel	53.00		53.00	cm.
d' = Effective depth of Compression Steel	4.70		4.70	cm.
ρ_b = $0.85\beta_1(f'_c/f_y)(6120/(6120+f_y))$	0.0262		0.0262	-
ρ_{max} = $0.75\rho_b$	0.0197		0.0197	-
ρ_{min} = $14/f_y$	0.0035		0.0035	-
ρ = $0.50\rho_b$	0.0131		0.0131	-
As_1 = $\rho b d$	17.368		17.368	sq.cm.
a = $As_1 f_y / 0.85 f'_c b$	13.622		13.622	cm.
$\phi_b M_n$ = $\phi_b As_1 f_y (d-a/2)$	28879.37		28879.37	kg.-m.
M_u = Maximum Moment	20000.00	<< [Positive +]	14000.00	kg.-m.
R_u = $M_u / \phi_b b d^2$	31.64		22.15	ksc.
or $(\rho-p') f_y (1-0.59(p-p')(f_y/f'_c))$	-		-	ksc.
M_{u1} = $\phi_b R_u b d^2$	20000.00		14000.00	kg.-m.
M_{u2} = $M_u - M_{u1}$	0.00		0.00	kg.-m.
ρ_{req} = $0.85(f'_c/f_y)(1-\sqrt{1-(2R_u/0.85f'_c)})$	0.0086		0.0059	-
As_2 = $M_{u2} / \phi_b f_y (d-d')$	0.000		0.000	sq.cm.
As = $\rho_{req} b d$ or $As_1 + As_2$	11.453		7.786	sq.cm.
Using Reber Top (As_{top})	6.032	<< [Ok]	12.064	sq.cm.
Using Reber Bot (As_{bot})	12.064	<< [Ok]	6.032	sq.cm.

Shear & Stirrup

Data	Middle Span		Support Span	Unit
V_u = Maximum Shear	10000.00		10000.00	kg.
$\phi_v V_c$ = $\phi_v 0.53(\sqrt{f'_c}) b d$	9247.33		9247.33	kg.
$\phi_v V_s$ = $V_u - \phi_v V_c$	752.67		752.67	kg.
$\phi_v 1.1(\sqrt{f'_c}) b d$	19192.57		19192.57	kg.
$\phi_v 2.1(\sqrt{f'_c}) b d$	36640.36		36640.36	kg.
$V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c} b d$	Available	<< [Ok]	Available	-
$\phi_v V_c / 2 < V_u < \phi_v V_c$	0.265		0.265	m.
$V_u > \phi_v V_c$ and $V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 1.1\sqrt{f'_c} b d$	0.265	<< [True]	0.265	m.
$\phi_v 1.1\sqrt{f'_c} b d < V_u - \phi_v V_c \leq \phi_v 2.1\sqrt{f'_c} b d$	0.133		0.133	m.
Maximum Stirrups Spacing (S_{max})	0.265		0.265	m.
Using Stirrups Spacing (S_{use})	1-RB9 @0.15	<< [Ok]	1-RB9 @0.15	m.

Section Diagram

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล Zone A	Slab No.	GS
Owner	ร.ร.สุวิมลรา บุณิด วัฒนารักษ์	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ. นิลวง
Location	บ.3 ค.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f_c'	=	240	ksc.
f_{y1}	=	2400	ksc.
f_{y2}	=	2400	ksc.

Design Size

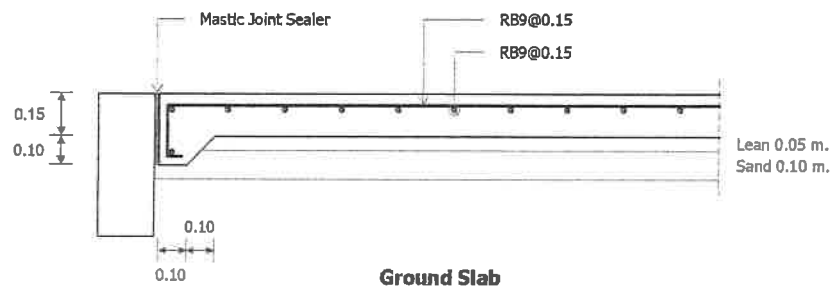
Short	=	Varies	m.
Long	=	Varies	m.
Cover	=	0.04	m.

Strength Reduction Factor

β_1	=	0.85	-
ϕ_b	=	0.90	-
ϕ_v	=	0.85	-

Design Reinforcement

Data	Short Span	Long Span	Unit
t = Thickness	15.00	15.00	cm.
Ast = 0.0025bt	3.75	3.75	sq.cm.
S1 = Ab/As	0.17	0.17	m.
S2 = 5t	0.75	0.75	m.
S3 = 45 cm.	0.45	0.45	m.
Maximum Rebars Spacing (S_max)	0.17	0.17	m.
Using Rebars Spacing (S_use)	RB9@0.15 << [Ok]	RB9@0.15 << [Ok]	m.

Slab Diagram

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล Zone A	Slab No.	S1
Owner	ร.ร.สุรินทร์ วิทยาลัย	Engineer	0
Location	ม.3 ค.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	0

Materials Data

f_c'	= 240	ksc.
f_{y1}	= 4000	ksc.
f_{y2}	= 2400	ksc.

Design Size

Short	= 1.60	m.
Long	= 7.00	m.
Cover	= 0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	= 0.85	-
ϕ_b	= 0.90	-
ϕ_v	= 0.85	-

Design Reinforcement

Data	Short Span	Long Span	Unit
	#1	#2	#3
One Way ==>	Disc.-	Mid.+	Disc.-
m = S/L	0.23	0.23	0.23
t_{min} = (S/20)	9.56	9.56	9.56
t = Thickness	10	10	10
DL = Dead Load [2400(t/100)]	240	240	240
SDL = Super Imposed Dead Load	150	150	150
LL = Live Load	400	400	400
Wu = 1.4(DL+SDL)+1.7LL	1226	1226	1226
ρ_b = $0.85\beta_1(f_c'/f_y)(6120/(6120+f_y))$	0.0262	0.0262	0.0262
ρ_{max} = $0.75\rho_b$	0.0197	0.0197	0.0197
ρ = $0.50\rho_b$	0.0131	0.0131	0.0131
Ru_1 = $\rho f_y(1-0.59\rho(f_y/f_c'))$	45.65	45.65	45.65
C = Moment Coefficient	0.042	0.125	0.042
Mu = CWuS ²	130.8	392.3	130.8
d_{req} = $\sqrt{(Mu/\phi_b Ru_1 b)}$	1.78	3.09	1.78
d = Effective depth	6.40	6.40	6.40
Ru_2 = $Mu/\phi_b b d^2$	3.55	10.64	3.55
ρ_{pro} = $0.85(f_c'/f_y)(1-\sqrt{1-(2Ru_2/0.85f_c')})$	0.0009	0.0027	0.0009
ρ_{min} = $14/f_y$	0.0035	0.0035	0.0035
As = $\rho b d$	2.24	2.24	2.24
Ast = $0.0018bt$	1.80	1.80	1.80
Maximum Rebars Spacing (S _{max})	0.3	0.3	0.3
Using Rebars Spacing (S _{use})	0.15	0.15	0.15
		< [Ok]	
		0.2	< [Ok]

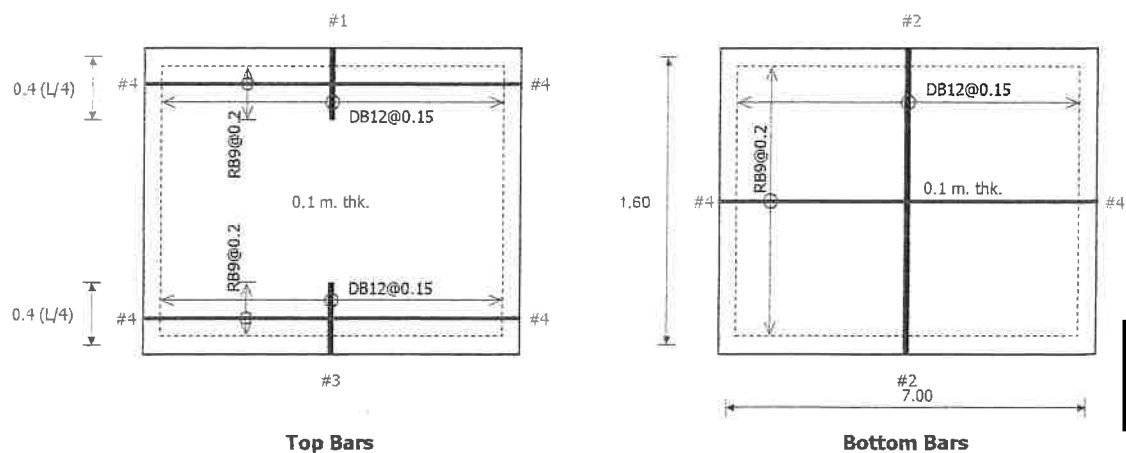
Shear Check

Data	Short Span	Long Span	Unit
Vu = 1.15(WuS/2)-Wud	1049.46	-	kg.
$\phi_v V_c$ = $\phi_v 0.53(\sqrt{f_c'})bd$	4466.63	< [Ok]	kg.

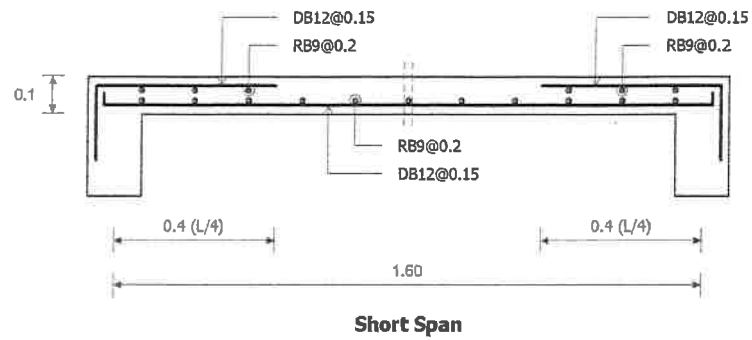
Load transfer to the Beam

Data	Short Span	Long Span	Unit
Dead Load on Beam	312.00	-	kg./m.
Live Load on Beam	320.00	-	kg./m.

Slab Diagram Simply Supported.



Project	อาคาร คสล Zone A	Slab No.	S1
Owner	ร.สุรินทร์ รัชวรท	Engineer	0
Location	น.3 ต.เวียงทะเล อ.ดงหลวง จ.ภูเก็ต	License	0



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล. Zone A	Slab No.	S2
Owner	ร.ร.สุวินทรา บุ๊คส์ วิลล์	Engineer	นายณัฐวัฒน์ น.กลาง
Location	ม.3 ต.เชิงทะเล อ.ตลาด จ.ภูเก็ต	License	สช. 14160

Materials Data

f_c'	= 240	ksc.
f_{y1}	= 4000	ksc.
f_{y2}	= 4000	ksc.

Design Size

Short	= 4.00	m.
Long	= 6.00	m.
Cover	= 0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	= 0.85	-
ϕ_b	= 0.90	-
ϕ_v	= 0.85	-

Design ReinforcementData

Two Way ==>

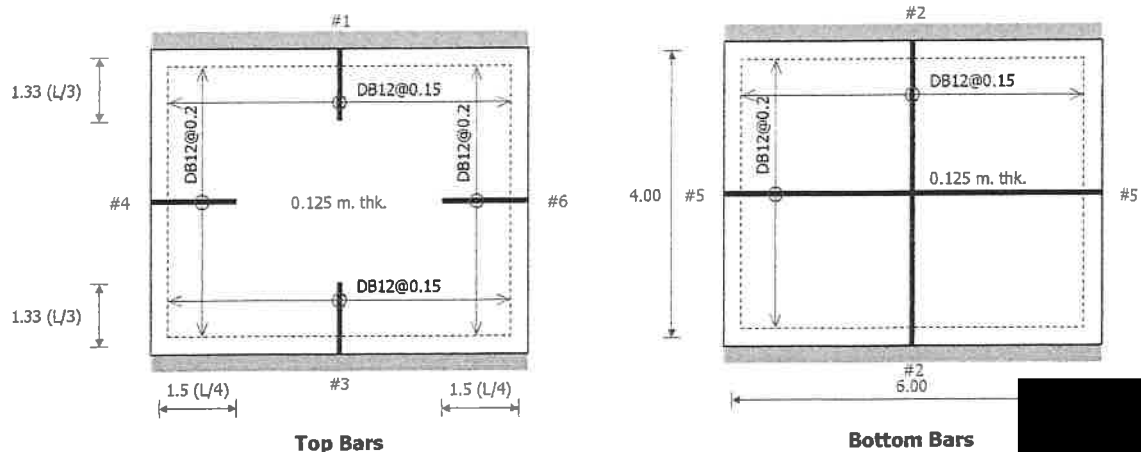
	Short Span			Long Span			Unit
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	
m	Con.-	Mid.+	Con.-	Disc.-	Mid.+	Disc.-	
t_{min}	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	
t	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	cm.
t	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	cm.
DL	300	300	300	300	300	300	kg/sq.m.
SDL	150	150	150	150	150	150	kg/sq.m.
LL	500	500	500	500	500	500	kg/sq.m.
Wu	1480	1480	1480	1480	1480	1480	kg/sq.m.
ρ_b	0.0262	0.0262	0.0262	0.0262	0.0262	0.0262	-
ρ_{max}	0.0197	0.0197	0.0197	0.0197	0.0197	0.0197	-
ρ	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	0.0131	-
Ru_1	45.65	45.65	45.65	45.65	45.65	45.65	ksc.
C	0.073	0.056	0.073	0.025	0.037	0.025	-
Mu	1728.6	1326.1	1728.6	592.0	876.2	592.0	kg-m.
d_{req}	6.49	5.68	6.49	3.80	4.62	3.80	cm.
d	8.90	8.90	8.90	7.70	7.70	7.70	cm.
Ru_2	24.25	18.60	24.25	11.09	16.42	11.09	ksc.
ρ_{req}	0.0065	0.0049	0.0065	0.0029	0.0043	0.0029	-
ρ_{min}	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	0.0035	-
As	5.79	4.36	5.79	2.70	3.31	2.70	sq.cm.
Ast	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	sq.cm.
Maximum Rebars Spacing (S_{max})	0.19	0.25	0.19	0.375	0.34	0.375	m.
Using Rebars Spacing (S_{use})	0.15	0.15	0.15	< [Ok]	0.2	0.2	m.

Shear CheckData

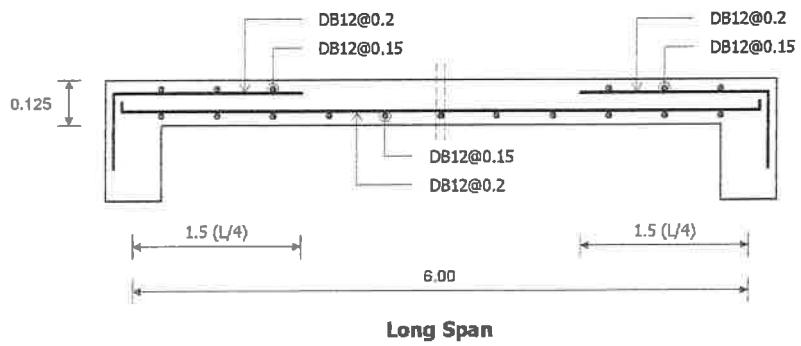
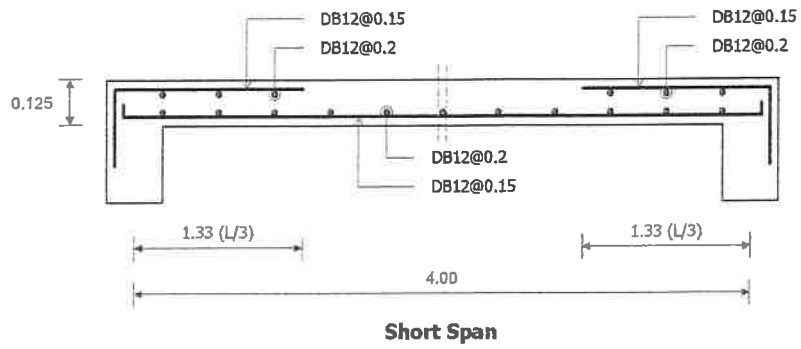
	Short Span		Long Span		Unit
V_u	1702.00		1702.00		kg.
$\phi_v V_c$	6211.41	< [Ok]	5373.92	< [Ok]	kg.
$2\phi_v V_c/3$	4140.94	< [Ok]	3582.61	< [Ok]	kg.

Load transfer to the BeamData

	Short Span	Long Span	Unit
Dead Load on Beam	765.33	600.00	kg./m.
Live Load on Beam	850.37	666.67	kg./m.

Slab Diagram 2 Edge Discontinuous

Project	อาคาร คสอ. Zone A	Slab No.	S2
Owner	ร.ร.สุวินทรา บุติศ รีสอร์ท	Engineer	นายณัฐวุฒิ น.กลาง
Location	บ.3 ค.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160



STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล Zone A	Column No.	C1 , C2
Owner	ร.ร.รัตนดรา นุศิลป์ ไร่สวรรค์	Engineer	นายณัฐกร วัฒนกุล
Location	บ.3 ต.วังทะเล อ.คลอง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c = 150 ksc.
 f_y = 4000 ksc.
 f_{ys} = 2400 ksc.

Design Size

b = 0.25 m.
 h = 0.25 m.
 Cover = 0.035 m.

Strength Reduction Factor

β_1 = 0.85
 ϕ_c = 0.70

Design Reinforcement

Data

P_u = Ultimate Axial Load
 A_g = $b \times h$
 A_s = $((P_u / (0.80 \phi_c)) - (0.85 f'_c A_g)) / (f_y - 0.85 f'_c)$
 A_{st} = Section Reber
 ρ = A_{st} / A_g
 Percent = Percent of Reber
 $\phi_c P_n$ = $0.80 \phi_c (0.85 f'_c (A_g - A_{st}) + f_y A_{st})$
 Using Reber

Short Column

35000
 625
 6.25 << [Use 1%]
 12.06 << [OK]
 0.0193 << [OK]
 1.93 << [OK]
 70778.32 << [OK]
 6DB16 << [OK]

Unit

kg.
 sq.cm.
 sq.cm.
 sq.cm.
 -
 %
 kg.
 mm.

Stirrup & Hook

Data

S_1 = 16x Main Bars
 S_2 = 48x Stirrups
 S_3 = Width of Column
 S_4 = Maximum Recommend
 Using Stirrups Spacing (S_{use})

Short Column

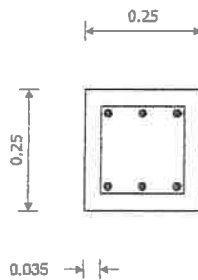
0.256
 0.432
 0.25
 0.25
 1RB9 @0.15 << [OK]

Unit

m.
 m.
 m.
 m.
 m.

Section Diagram

Tied Column



Main Bars 6DB16

Stirrup 1RB9 @0.15



NeoSteelDesign v.5

Project : อาคาร คสล 3 Zone A⁽¹¹⁾

Engineer :

Location : ม.3 ต.เชิงทะเล อ.ตลาด อ.ภูเก็ต

Date : 8-7-2565

Owner : รร.สุรินทร์ บุดิศา รีสอร์ท

Time :

Design For Flexible Members

อะไหล่ , คสล

[I. Data For Design]			[II. Properties Of Steel For Design]		
1.1. End Moment (M_e)		kg.-m.	2.1. Use Steel Grade	Fe-24	
1.2. Middle Moment	1,000.00	kg.-m.	2.2. Modulus Of Elastic	2,100,000	ksc.
1.3. End Moment (M_e)		kg.-m.	2.3. Yield Strength	2,400	ksc.
1.4. Max. Shear (V_e)	700.00	kg.	2.4. Ultimate Strength	4,100	ksc.
1.5. Deflection (Δ)	3,700.00	kg.-m. ³	2.5. All. Bend. Stress	1,440	ksc.
1.6. Max. Length (L_e)	6.00	m.	2.6. All. Deflection = $L_e /$	240	
1.7. Lateral Support (L_s)	1.00	m.	[IV. Check Laterally Supported]		
1.8. Coefficient of C_b	1.00		4.1. Real Laterally Sup.	*****	m.
[III. Result Of Calculate]			4.2. Min. Laterally Sup.	1.95	m.
3.1. Required (S_{xx})	69.44	cm. ³	4.3. Max. Laterally Sup.	3.75	m.
3.2. Type Of Section	2	Lip. Chan. C	<----->		
3.3. Trial Section No.	11	2 Double	[V. Allowable Bending Stress (F_b)]		
3.4. Size Of Section	150*75*20	mm.	5.1. Laterally Supported Is Sufficiently		
3.5. Thick. Web (t_w)	3.20	mm.	$\frac{b_f}{2 \cdot t_f}$	=	*****
3.6. Thick. Flange (t_f)	3.20	mm.	$\frac{437.7}{\sqrt{F_y}}$	=	*****
3.7. Section Area (A_e)	10.21	cm. ²	$\frac{794.5}{\sqrt{F_y}}$	=	*****
3.8. Weight Of Section	8.01	kg./m.	All. Bending Stress (F_b)	*****	ksc.
3.9. Sect. Modulus (S_{xx})	48.90	cm. ³	<----->		
3.10. M. Of In. (I_{xx})	366.00	cm. ⁴	5.2. Laterally Supported Is Non-Sufficiently		
3.11. Rad. Of Gyr. (r_{min})	2.74	cm.	$\frac{L}{r_{min}}$	=	36.90
2C - 150*75*20*3.2 mm. (น้ำหนัก = 8.01 kg./m.)			$\sqrt{\frac{717 \cdot 10^4 \cdot C_b}{F_y}}$	=	54.66
[Recheck Allowable Stress On Section]			$\sqrt{\frac{3585 \cdot 10^4 \cdot C_b}{F_y}}$	=	122.22
1. Actual Bending Stress	1,022	ksc. OK.!	All. Bending Stress (F_b)	1,440.00	ksc.
2. Actual Shear Stress	159.44	ksc. OK.!	[VI. Allowable Deflection ($\Delta < (L/240)$)		
3. Actual Deflection	2.41	cm. < (L/240) OK.!	6.1. Max. Allowable	2.50	cm.
Select To Use Section : 2C - 150*75*20*3.2 mm. (น้ำหนัก = 8.01 kg./m.)					

Project : อาคาร คสล. Zone A (11)

Location : คลังเก็บของ อ.ตลาด อ.ภูเก็ต

Owner : รร.สุรินทร์รา บุติค รีสอร์ท



Engineer :

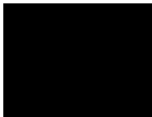
Date : 7-7-2565

Time : 11:13:27 PM

Design For Flexible Members

จันทัน

I. Data For Design			II. Properties Of Steel For Design		
1.1. End Moment(M _p)		kg.-m.	2.1. Use Steel Grade	Fe-24	
1.2. Middle Moment	300.00	kg.-m.	2.2. Modulus Of Elastic.	2,100,000	ksc.
1.3. End Moment(M _p)		kg.-m.	2.3. Yield Strength	2,400	ksc.
1.4. Max. Shear(V _c)	260.00	kg.	2.4. Ultimate Strength	4,100	ksc.
1.5. Deflection(Δ)	780.00	kg.-m. ³	2.5. All. Bend. Stress	1,440	ksc.
1.6. Max. Length(L _c)	5.50	m.	2.6. All. Deflection= L /	240	
1.7. Lateral Support(L _p)		m.	IV. Check Laterally Supported		
1.8. Coefficient of C _b	1.00		4.1. Real Laterally Sup.	*****	m.
III. Result Of Calculate			4.2. Min. Laterall Sup.	0.65	m.
3.1. Required (S _x)	20.83	cm. ³	4.3. Max. Laterall Sup.	0.75	m.
3.2. Type Of Section	2	Lip. Chan. C	<<----->----->>		
3.3. Trial Section No.	6	1 Single	V. Allowable Bending Stress(F _b)		
3.4. Size Of Section	125*50*20	mm.	5.1. Laterally Supported Is Sufficiently		
3.5. Thick. Web(t _w)	3.20	mm.	$\frac{b_f}{2 \cdot t_f} = \text{*****}$		
3.6. Thick. Flange(t _f)	3.20	mm.	$\frac{437.7}{\sqrt{F_y}} = \text{*****}$		
3.7. Section Area(A _p)	7.81	cm. ²	$\frac{796.5}{\sqrt{F_y}} = \text{*****}$		
3.8. Weight Of Section	6.13	kg./m.	All Bending Stress(F _b) ***** ksc.		
3.9. Sect. Modulus(S _x)	29.00	cm. ³	<<----->----->>		
3.10. M. Of In. (I _x)	181.00	cm. ⁴	5.2. Laterally Supported Is Non-Sufficiently		
3.11. Rad. Of Gyr.(r _{min})	1.85	cm.	$\frac{L}{r \cdot t} =$		
[C - 125*50*20*3.2 mm. (น้ำหนัก = 6.13 kg./m.)]			$\sqrt{\frac{717 \cdot 10^4 \cdot C_b}{F_y}} = 54.66$		
[Recheck Allowable Stress On Section]			$\sqrt{\frac{3585 \cdot 10^4 \cdot C_b}{F_y}} = 122.22$		
1. Actual Bending Stress	1,034	ksc. OK.!	All Bending Stress(F _b) 1,440.00 ksc.		
2. Actual Shear Stress	68.51	ksc. OK.!	VI. Allowable Deflection(Δ < (L/240))		
3. Actual Deflection	2.05	cm. < (L/240) OK.!	6.1. Max. Allowable 2.29 cm.		
Select To Use Section : IC - 125*50*20*3.2 mm. (น้ำหนัก = 6.13 kg./m.)					





NeoSteelDesign v.5

Project : อาคาร สสส Zone 1

Engineer : วิศวกร ช. น. 0011

Location : ม.3 คลังทะเล อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา

Date : 7-Jul-2565

Owner : รร.สุรินทร์รา บุติค วีรสาร

Time : 4:46:07 PM

Design For Flexible Members [Purlin] : ผนัง

[I. Data For Design]

1.1. Type Of Sag Rod	1	
1.2. Not To Use Sag Rod For This Member		
1.3. Span Length(L)	1.20	m.
1.4. Range Of Purlin(@)	1.00	m.
1.5. Slope Of Roof(θ)	15.00	degree
1.6. Weight Of Tiles	25.00	kg./m. ²
1.7. Live Load(LL)	50.00	kg./m. ²
1.8. Wind Load(WL)	80.00	kg./m. ²
1.9. Use Self Weight	5.00	kg./m.

[III. Result Of Calculate]

3.1. Load On Purlin(W_p)	80.00	kg./m.
3.2. Unif. Load Of W_x	20.71	kg./m.
3.3. Unif. Load Of W_y	77.27	kg./m.
3.4. Moment Of M_x	13.91	kg.-m.
3.5. Moment Of M_y	3.73	kg.-m.
3.6. Deflection(Δ / IE)	2.09E+08	kg.-cm. ³
3.7. Req. Sect. Modulus	0.97	cm. ³

[Recheck Allowable Stress On Section]

1. Actual Bending Stress	228.40	OK.!
2. Actual Deflection	0.03	cm. OK.!(L/360)
3. Actual Self Weight	3.25	kg./m. OK.!
4. Actual Sect. Modulus	9.90	OK.!

[Reaction Transfer To Support]

1. Min. Reaction(R_y)	48.00	kg.
---------------------------	-------	-----

[II. Properties Of Steel For Design]

2.1. Use Steel Grade	Fe-24	
2.2. Modulus Of Elastic.	2,100,000	ksc.
2.3. Yield Strength	2,400	ksc.
2.4. Ultimate Strength	4,100	ksc.
2.5. All. Bend. Stress	1,440	ksc.
2.6. All. Deflection= L /	360	

[IV. Select Type & Section Of Steel]

4.1. Required S_{max}	0.97	cm. ³
4.2. Type Of Section	2	Lip. Chan.
4.3. Trial Section No.	2	C
4.4. Size Of Section	75*45*15	mm.
4.5. Thick. Web(t_w)	2.30	mm.
4.6. Thick. Flange(t_f)	2.30	mm.
4.7. Section Area(A_f)	4.14	cm. ²
4.8. Weight Of Section	3.25	kg./m.
4.9. Sect. Modulus(S_{x-x})	9.90	cm. ³
4.10. M. Of In. (I_{x-x})	37.10	cm. ⁴
4.11. Rad. Of Gyr. (r_{min})	1.69	cm.

C - 75*45*15*2.3 mm. (น้ำหนัก = 3.25 kg./m.)

Minimum Size Of Sag Rod (AISC.)

1. Required r_{min}	*****	cm.
2. Req. Minimum(ϕ)	*****	mm.

Select To Use Section : C - 75*45*15*2.3 mm. (น้ำหนัก = 3.25 kg./m.)

STRENGTH DESIGN METHOD : SDM Plus

Project	อาคาร คสล. Zone A	Stair No.	ST-01
Owner	ร.ร.สุวินทรา บุฉิค ธิสอรัท	Engineer	นายณัฐวุฒิ ณ. ถกลาง
Location	ม.3 อ.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	License	สช.14160

Materials Data

f'_c	= 240	ksc.
f_{y1}	= 4000	ksc.
f_{y2}	= 2400	ksc.

Design Size

High	= 2.00	m.
Length	= 4.00	m.
Cover	= 0.03	m.

Strength Reduction Factor

β_1	= 0.85	-
ϕ_b	= 0.90	-
ϕ_v	= 0.85	-

Design Reinforcement

Data	Main Bars	Temperature Bars	Unit
R	= Riser	18.00	cm.
T	= Tread	25.00	cm.
t_{min}	= L/20	20.00	cm.
t	= Thickness	20.00	cm.
DL	= Dead Load [DS+DST]	807.47	kg/sq.m.
SDL	= Super Imposed Dead Load	150	kg/sq.m.
LL	= Live Load	300	kg/sq.m.
Wu	= $1.4(DL+SDL)+1.7LL$	1850.46	kg/m.
ρ_b	= $0.85\beta_1(f'_c/f_y)(6120/(6120+f_y))$	0.0262	-
ρ_{max}	= $0.75\rho_b$	0.0197	-
ρ	= $0.50\rho_b$	0.0131	-
Ru_1	= $\rho f_y(1-0.59\rho(f_y/f'_c))$	45.65	ksc.
Mu	= Maximum Moment	3700.92	kg-m.
d_{req}	= $\sqrt{Mu/\phi_b Ru_1 b}$	9.49	cm.
d	= Effective depth	16.40	cm.
Ru_2	= $Mu/\phi_b bd^2$	15.29	ksc.
ρ_{req}	= $0.85(f'_c/f_y)(1-\sqrt{1-(2Ru_2/0.85f'_c)})$	0.004	-
ρ_{min}	= $14/f_y$	0.0035	-
As	= ρbd	6.56	sq.cm.
Ast	= $0.0018bt$	3.60	sq.cm.
Maximum Rebars Spacing (S_max)	0.172	0.127	m.
Using Rebars Spacing (S_use)	DB12@0.125 << [Ok]	RB9@0.125 << [Ok]	m.

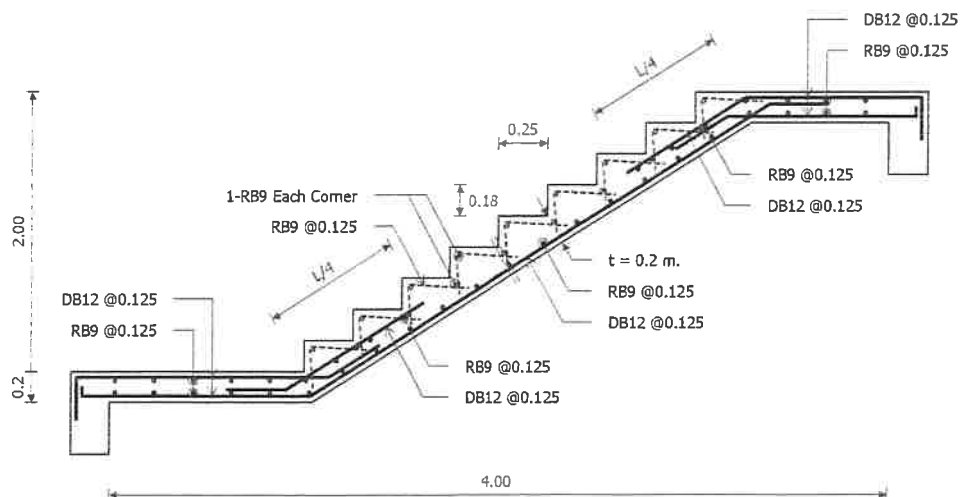
Shear Check

Data	Main Bars	Temperature Bars	Unit
Vu	= $1.15(WuL/2)-Wu(d)$	3952.58	kg.
$\phi_v V_c$	= $\phi_v 0.53(\sqrt{f'_c})bd$	11445.75 << [Ok]	kg.

Load transfer to the Beam

Data	Main Bars	Temperature Bars	Unit
Dead Load on Beam	1914.94	-	kg./m.
Live Load on Beam	600.00	-	kg./m.

Section Diagram



โครงการ อาคาร คสล. (Zone A)

พื้นที่ ม.3 ต.เชิงทะเล อ. ฤๅกลาง จังหวัดภูเก็ต

แสดงรายการคำนวณ Tank และแปลน

Characteristic Strengths

$$Q_{cb1} = 70 \text{ kg./sq.cm.} \quad Q_{st1} = 1000 \text{ kg./sq.cm.} \quad j_{d1} = 0.84 \quad R_1 = 14$$

$$Q_{cb2} = 70 \text{ kg./sq.cm.} \quad Q_{st2} = 1250 \text{ kg./sq.cm.} \quad j_{d2} = 0.86 \quad R_2 = 12.6$$

ขนาดของ Tank : กว้าง = 6 m. X ยาว = 14.55 m. X สูง = 2.1 m. (ปริมาตรความจุของ Tank = 183.33 ลบ.ม.)

อัตราส่วน ความยาว / ความกว้าง = 2.425 , ความยาว / ความสูง = 6.9286 , ความกว้าง / ความสูง = 2.8571

$$\text{Maximum positive bending moment} = wh^3/33.5 = 276.4478 \text{ m.-kg.}$$

$$\text{Maximum negative bending moment} = wh^3/15 = 617.4 \text{ m.-kg.}$$

$$\text{Find min. thickness of wall} = d' = (M \times 100 / 100 \times R_1)^{0.5} = 7 \text{ cm.}$$

กำหนดความหนาผนัง Tank = 20 cm. ($d' = 16 \text{ cm.}$)

$$\text{คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมตั้งด้านใน} A_t = (M \times 100) / (Q_{st1} \times j_{d1} \times d') = 4.5938 \text{ sq.cm.}$$

ขนาดเหล็กยืนด้านใน ขนาด 12 mm. @ 25 cm.

$$\text{คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมตั้งด้านนอก} A_t = (M \times 100) / (Q_{st2} \times j_{d2} \times d') = 1.6073 \text{ sq.cm.}$$

ขนาดเหล็กยืนด้านนอก ขนาด 12 mm. @ 70 cm.

$$\text{คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมรัดผนังโดยรอบ} A_t = 0.3 \% \times (\text{ความหนาผนัง}) \times 100 = 6 \text{ sq.cm.}$$

ขนาดเหล็กยืนด้านนอก ขนาด 9 mm. @ 22 cm.

$$\text{Self weight of slab} = (\text{ความหนาผนัง} / 100) \times 2400 \times 1 = 480 \text{ kg./sq.m.}$$

$$\text{Weight of water} = (\text{unit weight}) \times (\text{ความสูง}) = 2100 \text{ kg./sq.m.} \quad \text{Total load} = 2580 \text{ kg./sq.m.}$$

$$\text{Maximum bending moment} = w \times (L^2) / 10 = 4128 \text{ m.-kg.}$$

$$\text{Find min. depth of slab} R_1 \times B \times (d^2) = 4128 \times 100 \quad \text{คำนวณ } d = 17.1714 \text{ cm.}$$

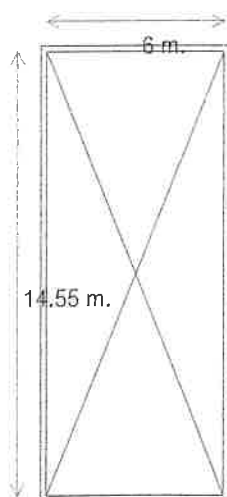
กำหนดความหนาฐาน Tank = 25 cm. ($d' = 22 \text{ cm.}$)

$$\text{คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงฐานด้านสั้น} A_t = (4128 \times 100) / (Q_{st1} \times j_{d1} \times 22) = 22.3377 \text{ sq.cm.}$$

ขนาดเหล็กตะแกรงฐานด้านสั้น ขนาด 20 mm. @ 14 cm.

$$\text{คำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงฐานด้านยาว} A_t = 0.3 \% \times (\text{ความหนาฐาน}) \times 100 = 7.5 \text{ sq.cm.}$$

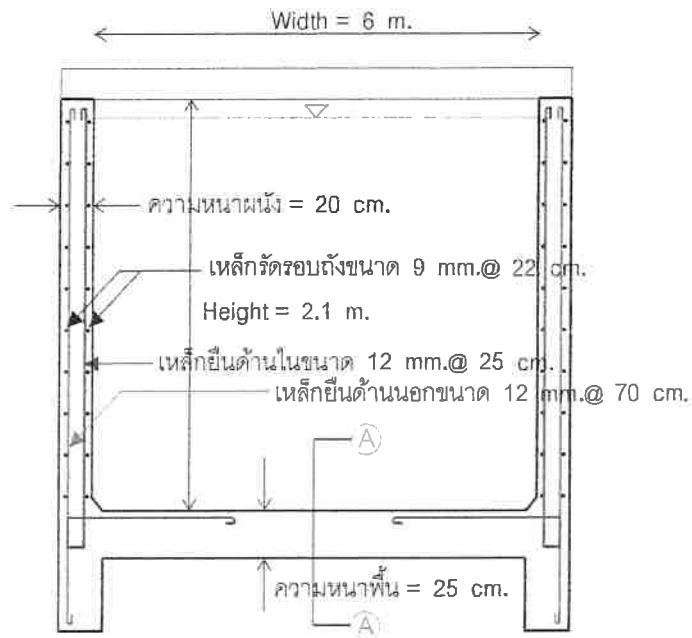
ขนาดเหล็กตะแกรงฐานด้านยาว ขนาด 12 mm. @ 60 cm. (Bottom) 12 mm. @ 30 cm. (Top)



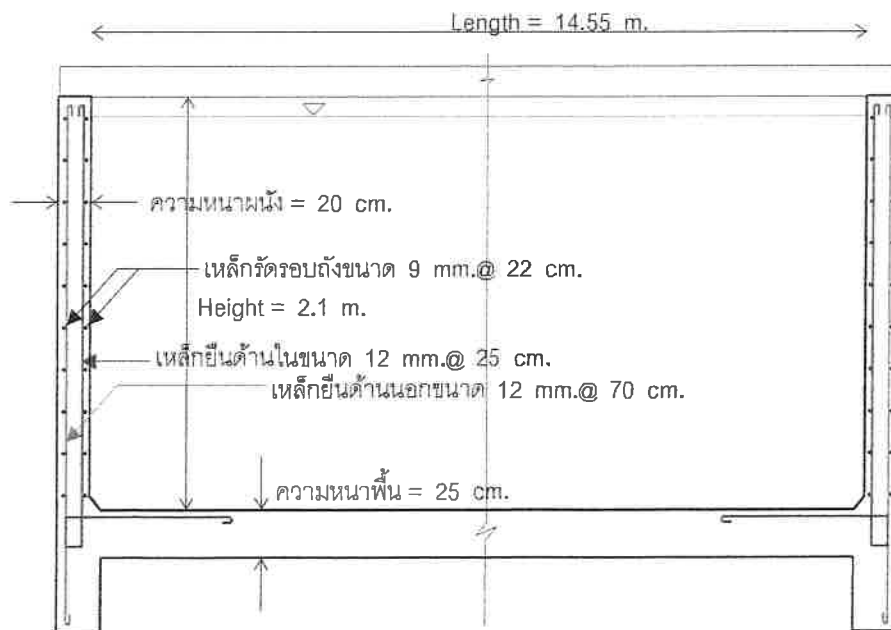
โครงการ อาคาร คสล. (Zone A

ที่ 3 ม.3 ต.เซิงทะเล อ. ฉลอง จังหวัดภูเก็ต

แสดงภาพรูปตัด Tank เหล็กเสริมผนัง

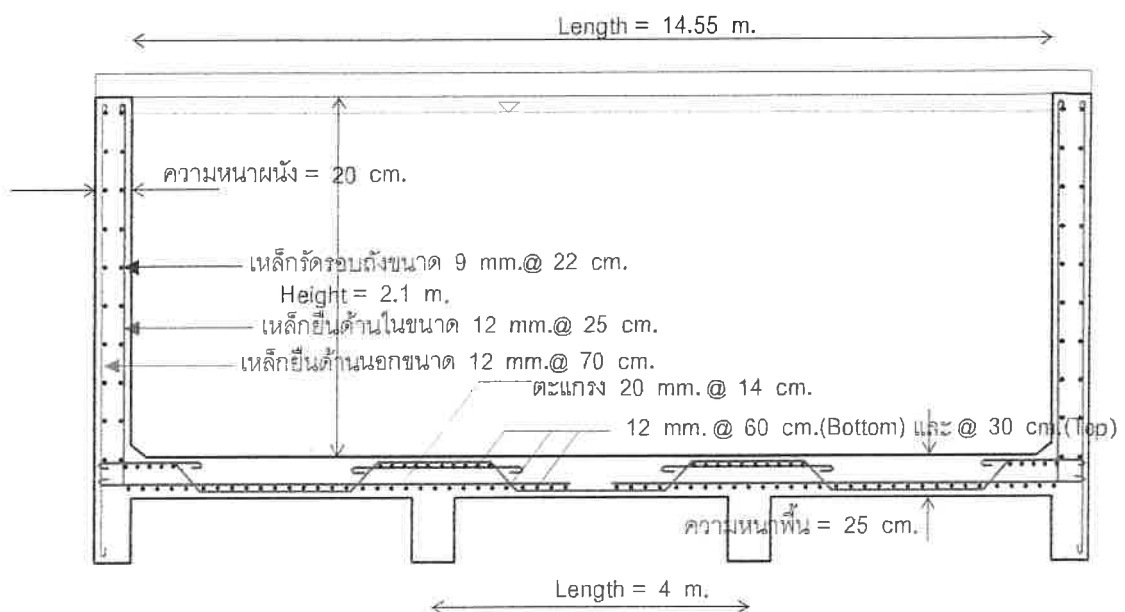


Cross Section

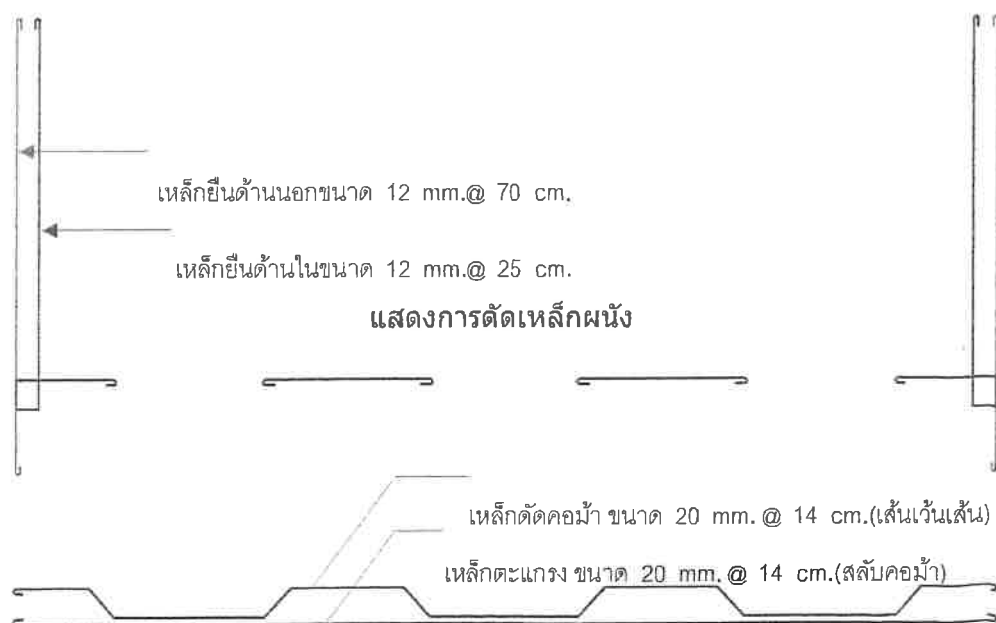


Long Section

แสดงภาพรูปตัด Tank ตามยาวและการตัดเหล็กผนัง-พื้น

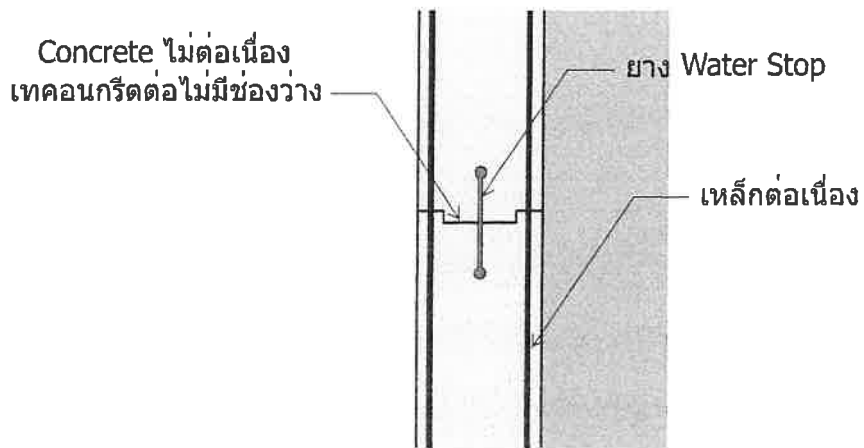


Long Section



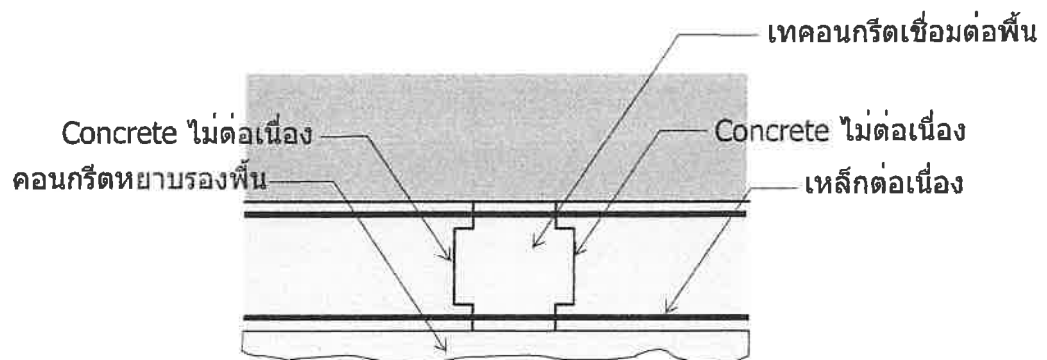
แสดงการตัดเหล็กพื้น

Construction Joint

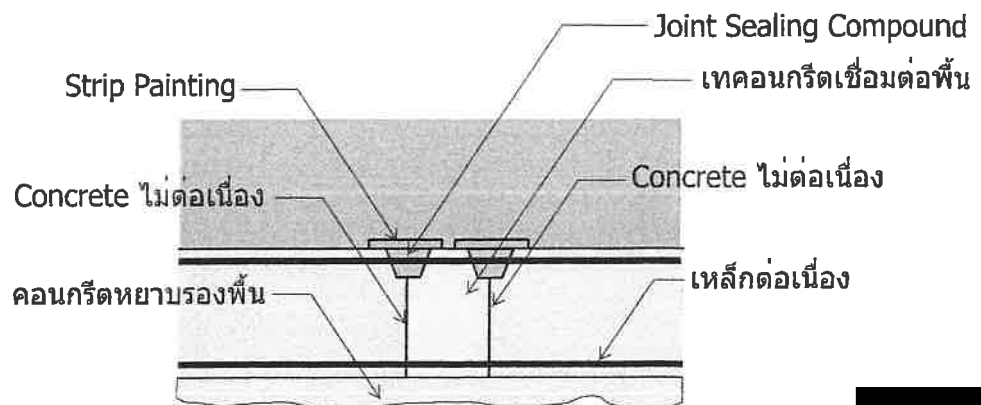


Construction Joint
รอยต่อระหว่างทำการก่อสร้าง

Typical Temporary Open Joint

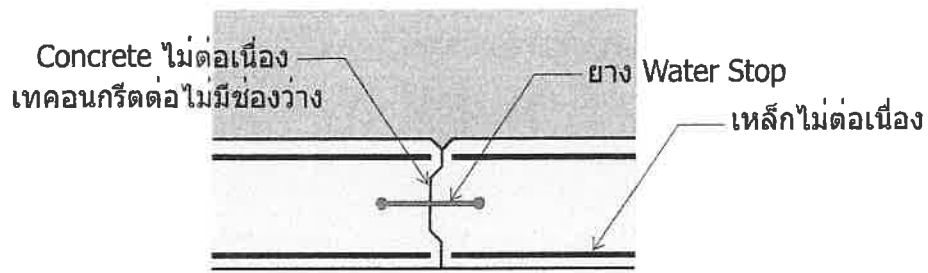


Temporary Open Joint
รอยต่อแบบทาง

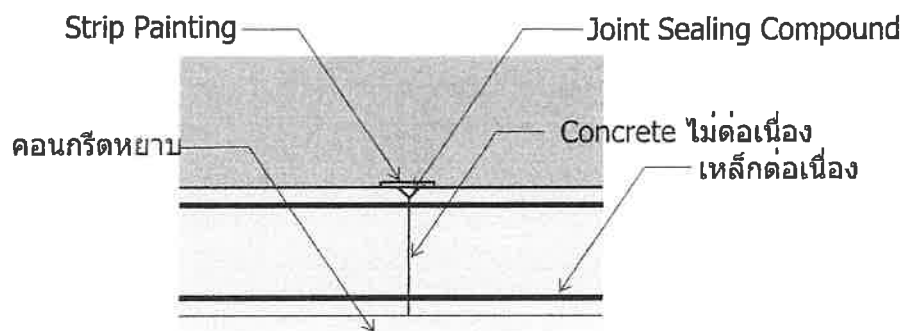


Temporary Open Joint
รอยต่อแบบทาง

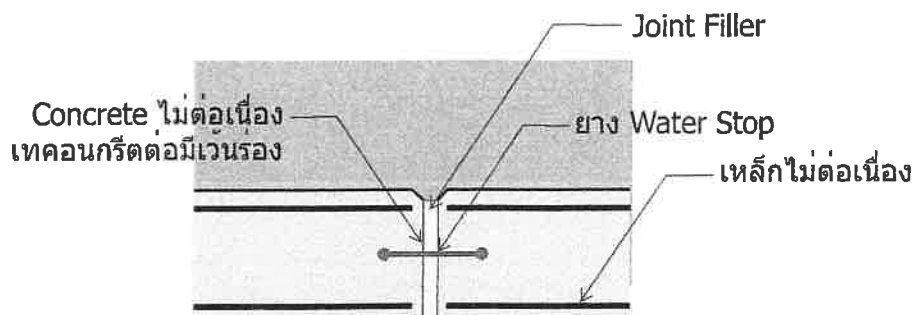
Typical Movement Joint



Complete Contraction Joint
รอยต่อแบบชิด



Partial Contraction Joint
รอยต่อแบบชิด



Typical Expansion Joint
รอยต่อแบบเว้นร่องห่าง

หนังสือรับรอง
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า _____ อายุ _____ ปี
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน
ตรอก/ซอย _____ ตำบล _____ อำเภอ _____ จังหวัด _____ โทรศัพท์ _____
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท _____
สาขา _____ ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณโครงสร้าง, วางผัง, ออกแบบและทำรายการก่อสร้างเป็นสิ่งปลูกสร้าง
ในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

โครงการ โรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เพื่อใช้เป็นอาคาร
ประเภท โรงแรม เจ้าของโครงการ บริษัท สุรินทรา รีสอร์ท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ -
ถนน - ตรอก/ซอย หาดสุรินทร์ 8/2 ตำบล เชิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผัง
บริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

าร/สถาปนิก

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ข

- 1) เอกสารสิทธิที่ดินโครงการ
- 2) หนังสือยินยอมเจ้าของที่ดิน
- 3) สัญญาเช่าที่ดินเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ

1) เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

2) หนังสือยินยอมเจ้าของที่ดิน

หนังสือยินยอมเจ้าของที่ดิน

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....ถือกรรมสิทธิ์โฉนดที่ดินจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ โฉนดที่ดิน
เลขที่.....มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ 1-1-91.49 ไร่ หรือ 2,365.96 ตาราง
เมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ได้ยินยอมให้ บริษัท สุริ
นตรา รีสอร์ท จำกัด ใช้อาคารที่ตั้งอยู่ในที่ดิน และที่ดินดังกล่าว เพื่อนำมาขออนุญาตก่อสร้างดัดแปลง และเปลี่ยนการ
ใช้อาคารโครงการโรงแรมสุรินทร์ ภูเก็ต รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) จำนวน 50 ห้องพัก ได้

เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

(ลงชื่อ)

ผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายพิ

(ลงชื่อ)

งาน

(ลงชื่อ)

งาน

สำเนาบัตรประชาชน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

3) สัญญาเช่าที่ดินเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ

สัญญาเช่าที่ดิน

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นที่.....บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด.....เมื่อวันที่.....1 มีนาคม 2565.....
ระหว่าง.....บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด.....อยู่บ้านเลขที่.....49/1.....ถนน.....ศรีสุนทร.....ตำบล.....เชิง
ทะเล.....อำเภอ.....กลาง.....จังหวัด.....ภูเก็ต.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้
เช่า” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....[REDACTED].....อยู่บ้านเลขที่.....[REDACTED].....ถนน.....[REDACTED].....ตำบล.....[REDACTED]
[REDACTED].....อำเภอ.....[REDACTED].....จังหวัด.....[REDACTED].....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้
เรียกว่า “ผู้ให้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญาเช่าที่ดินกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่า และผู้เช่าตกลงเช่าที่ดินของผู้ให้เช่าดังต่อไปนี้

ที่ดินตามโฉนดเลขที่.....[REDACTED].....เลขที่ดิน.....[REDACTED].....เป็นจำนวนเนื้อที่.....2.....ไร่.....3.....งาน.....
08..8/10.....ตารางวา ในตำบล.....[REDACTED].....อำเภอ.....[REDACTED].....จังหวัด.....[REDACTED].....เพื่อ.....ใช้เป็นที่จอดรถ
สำหรับลูกค้าสุรินตรา บุติค รีสอร์ทในอัตราค่าเช่าปีละ.....2,000.....บาท (.....สองพันบาทถ้วน.....)

ข้อ ๒ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงเช่าที่ดินกันมีกำหนดเวลา.....5.....ปี นับแต่วันที่.....1 มีนาคม 2565.....
ถึงวันที่.....1 มีนาคม 2570.....

ข้อ ๓ ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นรายปี ในวันที่ 1 มีนาคม 2565

ข้อ ๓ ผู้เช่าตกลงว่าจะไม่ใช้ที่ดินที่เช่าเพื่อการอย่างอื่นนอกจากการตามที่ระบุไว้ในสัญญาข้อ ๑ เว้นแต่จะได้รับ
อนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้เช่า

ข้อ ๔ ผู้เช่าตกลงว่าจะไม่ชุดบ่อ คู หรือกระทำได้ด้วยประการใดๆ ซึ่งทำให้ที่ดินของผู้ให้เช่าเสียหาย เว้นแต่จะได้รับ
อนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้เช่า

ข้อ ๕ ผู้เช่าตกลงว่าจะไม่นำที่ดินที่เช่านี้ไปให้ผู้อื่นเช่าช่วงหรือโอนสิทธิการเช่าตามสัญญานี้ ให้แก่ผู้อื่น เว้นแต่
จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ให้เช่า

ข้อ ๖ ในกรณีที่ผู้เช่าผิดสัญญาเช่าข้อหนึ่งข้อใดหรือหลายข้อรวมกันก็ดี ผู้ให้เช่ามีสิทธิบอกกล่าวให้ผู้เช่าปฏิบัติ
ตามสัญญานี้หรือบอกเลิกสัญญานี้และเรียกค่าเสียหายจากผู้เช่าได้ทันที

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่าน และเข้าใจข้อความในสัญญา
นี้ดีหมดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนาอันแท้จริงของคู่สัญญา จึงลงลายมือชื่อ ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่าง
ยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ

ลงชื่อ

ลง

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

สำเนาบัตรประชาชน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ค

- 1) หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ
- 2) ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำบาดาล และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาล
- 3) ใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1)
- 4) คำสั่งให้ระงับการก่อสร้าง การตัดแปลง การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ ค.3)
- 5) คำสั่งห้ามใช้หรือเข้าไปในส่วนใดๆ ของอาคาร หรือบริเวณที่มีการก่อสร้าง การตัดแปลง การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ ค.4)
- 6) หนังสือยินยอมให้ปลูกสร้างอาคารชิดแนวเขตที่ดิน

1) หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท.๕๓๑๑.๑๗/ถส.(วต.) ๖๕๖

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง

๑๒/๒๙ หมู่ ๕ ถนนเทพกระษัตรี

ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง

จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ยื่นยื่นการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือจากบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินโครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง บนพื้นที่ของโฉนดที่ดิน เลขที่ [REDACTED] มีพื้นที่เท่ากับ ๑-๑-๔๑.๔๔ ไร่ หรือ ๒,๓๖๕.๙๖ ตารางเมตร ซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ขอรับรองว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ รวมถึงตลอดถึงอนาคตโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งใดๆ ในบริเวณโครงการ

อนึ่ง พื้นที่สำหรับขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามของราชการ และไม่มีปัญหาในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ไม่อยู่ในเขตชลประทาน ไม่อยู่ในพื้นที่ของทหาร ไม่อยู่ในพื้นที่เอกชนรายอื่น กรณีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามดังกล่าว จะต้องมีการยินยอมจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนรายอื่น ที่ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้น มาเพื่อประกอบการขอขยายเขตไฟฟ้าต่อไป

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง ให้บริการขยายเขตระบบไฟฟ้า ติดตั้งหม้อแปลงภายในสถานประกอบการ ออกแบบระบบไฟฟ้า ประเมินการค่าใช้จ่าย และก่อสร้างระบบไฟฟ้า ให้ตรงตามความต้องการ โดยมีผู้ดูแลลูกค้าอย่างใกล้ชิด อำนวยความสะดวกในการประสานงาน ให้ข้อมูล ติดตามงานตั้งแต่ขอใช้ไฟจนจ่ายไฟ พร้อมรับประกันผลงาน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ น.ส.ชญาณีษฐ์ นวกุลฤทธิไกร หัวหน้าแผนกวิศวกรรมและการตลาด โทรศัพท์ ๐๘๓-๕๕๐๙๙๗๙ หรือ ID Line : jae๒๙๐๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวุฒิชัย ธรรมศิริ)

รองผู้จัดการ (เทคนิค) รักษาการแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๘๑ ต่อ ๑๔๗๔๐

โทรสาร ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๗๘



ที่ ภก ๗๑๔๐๓/๕๖๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์และสอบถามความกว้างของคูน้ำสาธารณะประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือของท่าน เรื่องขอหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ฯ ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง บนโฉนดที่ดินจำนวน ๔ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ ๑-๑-๙๑.๔๙ ไร่ หรือ ๒,๓๖๕.๙๖ ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีความประสงค์ขอหนังสือแจ้งผลการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ และสอบถามความกว้างของคูน้ำสาธารณะประโยชน์ไว้เป็นเอกสารประกอบในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้ตรวจสอบพื้นที่โครงการแล้วไม่ขัดข้องในการเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล เพื่อระบายน้ำของโครงการฯ แต่จะต้องไม่กระทบกับชุมชนโดยส่วนรวมและพื้นที่ใกล้เคียงไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย และความเดือดร้อนต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทางในการสัญจรหรือปิดกั้นทางระบายน้ำ ส่วนความกว้างของคูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ของโครงการมีความกว้าง ๑.๒๐ เมตร ทั้งนี้ให้บริษัทฯ ส่งแบบแปลน รูปแบบรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาเสนอ และบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานน พันธ์ฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๒๕๕๔๕ , ๐๗๖ - ๒๗๑๐๙๖ ต่อ ๑๒๓

โทรสาร. ๐๗๖ - ๓๒๕๕๔๕

E - mail : info@cherngtatay.go.th

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

ที่ ภก ๗๑๔๐๓/๘๗๐



ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการอนุญาตเชื่อมต่อทางเข้า - ออก โครงการและความกว้างของถนนสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือของท่าน เรื่องขอหนังสือรับรองการอนุญาตเชื่อมต่อทางเข้า-ออก โครงการและสอบถาม
ความกว้างของถนนสาธารณะ ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรมสุรินทร์ บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต
(ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง ตั้งอยู่
บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน)
เท่ากับ ๑-๑-๔๑.๔๙ ไร่ หรือ ๒,๓๖๕.๙๖ ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชิงทะเล
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้โครงการได้ทำสัญญาเช่าพื้นที่จอตระยนต์ บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๗๒๔๑
เลขที่ดิน ๑ มีเนื้อที่ ๒-๓-๘.๘๐ ไร่ หรือ ๔,๔๓๕.๒๐ ตารางเมตร เป็นกรรมสิทธิ์ของนายอุดม สิทธิโชค ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๔ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งยินยอมให้ บริษัท สุรินทร์
จำกัด เช่าพื้นที่เป็นที่จอตระยนต์สำหรับลูกค้าของโครงการ มีความประสงค์ขอหนังสือรับรองการอนุญาต
เชื่อมต่อทางเข้า - ออก โครงการและความกว้างของถนนสาธารณะ เพื่อเป็นเอกสารประกอบในการจัดทำรายงาน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้ตรวจสอบพื้นที่โครงการแล้ว โครงการ
สามารถทำการเชื่อมต่อทางเข้า - ออก จำนวน ๒ จุด คือ จุดที่ ๑ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ และจุดที่ ๒
ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๔ ถนนดังกล่าวนี้เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
มีหน้าที่คุ้มครองดูแลรักษาที่ดินสาธารณะสมบัติของแผ่นดินทุกประเภทตามมาตรา ๖๘ (๘) แห่งพระราชบัญญัติ
สภาพัฒน และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.๒๕๓๗ มาตรา ๑๒๒ แห่งพระราชบัญญัติลักษณะปกครอง
ท้องที่ พ.ศ.๒๕๕๗ และระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดินอันเป็น
สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน พ.ศ.๒๕๕๓ โดยมีนายอำเภอร่วมกับองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่นในการดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน
ซึ่งนายอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีอำนาจใช้หรือยินยอมให้บุคคลอื่นใช้ที่ดินตามที่กล่าวไว้
เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต และปฏิบัติตามประมวลกฎหมายที่ดินและกฎหมาย
อื่นที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ในฐานะผู้ดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดิน
สาธารณะประโยชน์ขอเรียนว่าไม่ขัดข้องในการดำเนินการดังกล่าว แต่ทั้งนี้ท่านจะต้องถือปฏิบัติตามกฎหมาย
ต่าง ๆ บัญญัติไว้โดยเคร่งครัด หากท่านต้องการเชื่อมต่อทางเข้า - ออกโครงการกับถนนสาธารณะจะต้อง
ไม่กระทบกับชุมชนโดยส่วนรวมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายและความเดือดร้อนต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทางในการ
สัญจรและทรัพย์สินทางราชการหรือเป็นการปิดกั้นทางระบายน้ำ ทั้งนี้ให้ถือปฏิบัติตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น
โดยท่านจะต้องส่งแบบแปลนรายละเอียดก่อสร้างเพื่อประกอบการพิจารณาอีกครั้ง

/ส่วนกรณี...

ส่วนกรณีความกว้างของถนนสาธารณะ (ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒) ด้านทิศเหนือของโครงการ เป็นถนนชนิด คสล. มีขนาดความกว้างเขตทาง ๕.๐๐ เมตร และความกว้างของทางสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ของโครงการ มีความกว้างเขตทาง ๖.๐๐ เมตร ซึ่งอยู่ในการดูแลรักษาและคุ้มครองป้องกันที่ดินฯ ขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลกับอำเภอถลาง ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการดูแลรักษา และคุ้มครองป้องกันที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน พ.ศ.๒๕๕๓

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายมานิช พันธุ์ฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๒๕-๔๔๕, ๒๗๑-๐๙๖ ต่อ ๑๒๓

โทรสาร ๐๗๖ - ๓๒๕-๔๔๕

E - mail : info@cherngtalay.go.th

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



ที่ ผก ๗๑๔๐๔/๗๙/๙

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ ท่านได้ขอให้ออกหนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอย จากองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรมสุรินตรา บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง บนโฉนดที่ดินจำนวน ๔ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ ๑-๑-๔๑.๔๙ ไร่ หรือ ๒,๓๖๕.๙๖ ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชียงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล ขอเรียนให้ท่านทราบว่ารถเก็บขนขยะมูลฝอย และพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ และเพื่อให้ภารกิจดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประสิทธิภาพ จึงขอให้เจ้าของโครงการคัดเลือกผู้รับจ้างที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล ได้ออกใบอนุญาตให้รับจ้างเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามรายชื่อแนบท้าย และเมื่อตกลงจ้างแล้วให้แจ้งรายชื่อผู้รับจ้างแก่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเลทราบ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานิช พันธุ์ฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล

โทรศัพท์ ๐๗๖-๒๗๑๐๙๖ ต่อ ๑๒๖ โทรสาร ๐๗๖-๓๒๖๐๖๖๖

ผู้ประสานงาน นางสาวนัฐติยา บุญเต็ม ๐๘๗-๒๖๖๖๙๑๔

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อ(โรงแรม)สมาคมผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
1				5/2565	12 พ.ย.64	11 พ.ย.65		- นิติบุคคล เดอะอริสโต คอนโด - โรงแรมอารีคา
2				9/2565	11 เม.ย.65	10 เม.ย.66		- บริษัท อันทามัน รีสอร์ท จำกัด (โรงแรมอมันปรี วิลล่า) - โรงแรมเดอะชวา รีสอร์ท
3				10/2565	12 เม.ย.65	11 เม.ย.66		- โครงการลากูน่า วิลเลจ - ลากูน่า ปาร์ค
4				11/2565	7 มิ.ย.65	6 มิ.ย.66		- เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 - ม.6)
5				12/2565	7 มิ.ย.65	6 มิ.ย.66		- โรงแรมอังสนา ลากูน่า ภูเก็ต - โรงแรมดุสิต ลากูน่า ภูเก็ต - ปาล์มเมร่า สุรินทร์ - โรงแรมบันยันทรี ลากูน่า ภูเก็ต - คลับเลอสรวง เมเนจเม้นท์ จำกัด
6				13/2565	22 มิ.ย.65	21 มิ.ย.66		- โรงแรมอมันปรี
7				14/2565	22 มิ.ย.65	21-มิ.ย.-66		- สุรินทร์ เบย์

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
8				15/2565	17 ส.ค.65	16 ส.ค.66		<ul style="list-style-type: none"> - โรงแรมชั้นวิง รีสอร์ท แอนด์ สปา - โรงแรมบางเทาบีช รีสอร์ท แอนด์ สปา - ดาลทะเล เรสซิเดนซ์ - โรงแรมเอทริกเกอร์ สุรินทร์ บีช รีสอร์ท
9				16/2565	15 ก.ย.65	14 ก.ย.66		<ul style="list-style-type: none"> - เก็บขนขยะภายในเขต อบต.เชิงทะเล
10				17/2565	21 ก.ย.65	20 ก.ย.66		<ul style="list-style-type: none"> - เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6) - เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6)

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ร.ร.	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานที่ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
10				17/2565	21 ก.ย.65	20 ก.ย.66		
11				1/2566	21 ต.ค.65	20 ต.ค.66		- โรงแรม DESTINATION RESORTS PHUKET SURIN BEACH - CARPE DIEM BEACH CLUB - ร้านอาหาร Catch beach - ไทรताल วิลล่า - โรงแรมอโมรา บีช ภูเก็ต
12				2/2566	3 พ.ย.65	2 พ.ย.66		- เดอะฮิลส์ 2 - เดอะฮิลส์ คอนโด สุรินทร์ บีช - โรงแรมไมด้า แกรนด์ รีสอร์ท ภูเก็ต - เดอะ พาโนรา ภูเก็ต - สุรินทร์ ปาร์ค คอนโดมิเนียม
13				3/2566	22 พ.ย.65	21 พ.ย.66		- บริษัท ลาгуน่า เซอร์วิส - โรงแรมสุจิตา - ดิอลามันดา - บริษัท นาถเอท จำกัด - โรงแรมไอยราบุรี

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
14				4/2566	28-พ.ย.-65	27-พ.ย.-66		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไอยราสารินทร์ - บ้านไทยสารินทร์ - โครงการแหลมสิงห์ - โครงการสารินทร์สปริง - สุริฮาน่า - บ้านชายนน้ำ - โครงการบีบีจี - โอเชียล ฮิลล์ ลายัน ช.1 - แคมป์ขัยนการเกียรติ - โรงแรมแคชชูรีน่า ซอร์ - โครงการโลตัส การ์เด็นท์ - อารีคา วิลล่า ภูเก็ต - ม่านตะวันชมตะวัน - ชมตะวันคอนโด - บางเทาบีช
15				5/2566	13 ธ.ค.65	12 ธ.ค.66		<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ลาภูน่า ภูเก็ต คลับ จำกัด - บริษัท ลาภูน่า แกรนด์ จำกัด - บริษัท ทรีดอลฟินซ์ จำกัด

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ท	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
16				6/2566	15 ธ.ค.65	14 ธ.ค.66		- เก็บขนสิ่งปฏิกูล ภายในเขตพื้นที่ อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6)
17		2		7/2565	29 ธ.ค.65	28 ธ.ค.66		- บจก. แชนไฟร์ รีสอร์ท แมเนจเม้นท์ - บริษัท ทีพี สุรินทร์ บีชโฮเต็ล จำกัด - Catch Beach clup
18				8/2566	10 ม.ค.66	9 ม.ค.67		- เก็บขนสิ่งปฏิกูลในเขต อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6)

รายชื่อผู้รับใบอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่ใบอนุญาต	ใบอนุญาต		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
18				8/2566	10 ม.ค.66	9 ม.ค.67		- เก็บขนสิ่งปฏิกูลในเขต อบต.เชิงทะเล (ม.2 – ม.6)
19				9/2566	24 ม.ค.66	23 ม.ค.67		- โรงแรมเดอะ พาวิลเลียน ภูเก็ต - อัญชัน วิลล่า - คลอสิน วิลล่า
20				10/2566	14 ก.พ.66	13 ก.พ.67		- โรงแรมอนันตรา ภูเก็ต ลายัน รีสอร์ท แอนด์ สปา

รายชื่อผู้รับหนังสือรับรองชั่วคราวเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล (อัปเดต 14/2/66)

ที่	รายชื่อ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	เลขที่หนังสือ	หนังสือรับรอง		หมายเลขทะเบียนรถในการเก็บขน	รายชื่อโรงแรม/สถานประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขน
					วันที่ออก	วันหมดอายุ		
1					16 มี.ย.65	13 ก.ย.65		- ร้านอาหาร Catch beach
2				กก 71404/4171	28 ธ.ค.65	27 มี.ค.66		- ลาгуน่า วิลล่า



ที่ ภก ๗๑๔๐๓/๕๖

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือของท่าน เรื่องขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐
ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ด้วย บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรมสุรินตรา บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินจำนวน ๔ แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีเนื้อที่นำมาพัฒนาโครงการ (บางส่วน) เท่ากับ ๑-๑-๙๑.๔๙ ไร่ หรือ ๒,๓๖๕.๙๖ ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขอความอนุเคราะห์ให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลตรวจสอบว่าโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณใด มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร และตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงสถานที่โครงการฯ ดังกล่าว ตามกฎหมายฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้ทำการตรวจสอบแล้วปรากฏว่าตำแหน่งอาคารที่จะดำเนินการดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคารโครงการโรงแรมสุรินตรา บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง ตั้งอยู่บริเวณที่ ๓ โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลโดยประมาณ ๓๒๐ เมตร โดยมีมาตรการดังนี้

- (ค) ในบริเวณที่ ๓ ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารตาม (ข) (๒) และ (๕)
 - (๒) อาคารตาม (ข) (๑๘) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน ๒๐๐ ตารางเมตร
 - (๓) อาคารที่มีที่ว่างในดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานิช พันธุ์ฉลาด)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

กองช่าง

โทร. (๐๗๖) ๓๒๕๔๔๕, ๒๗๑๐๙๖ ต่อ ๑๒๓

โทรสาร. ๐๗๖ ๓๒๕๔๔๕

E - mail : info@cherngtalay.go.th

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๖๗๕

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๕๙๒/๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) จำนวน ๕๐ ห้อง บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๓ ซอยหาดสุรินทร์ ๘/๒ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๒๑ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

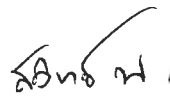
ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๕๙๒/๒๕๖๖ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



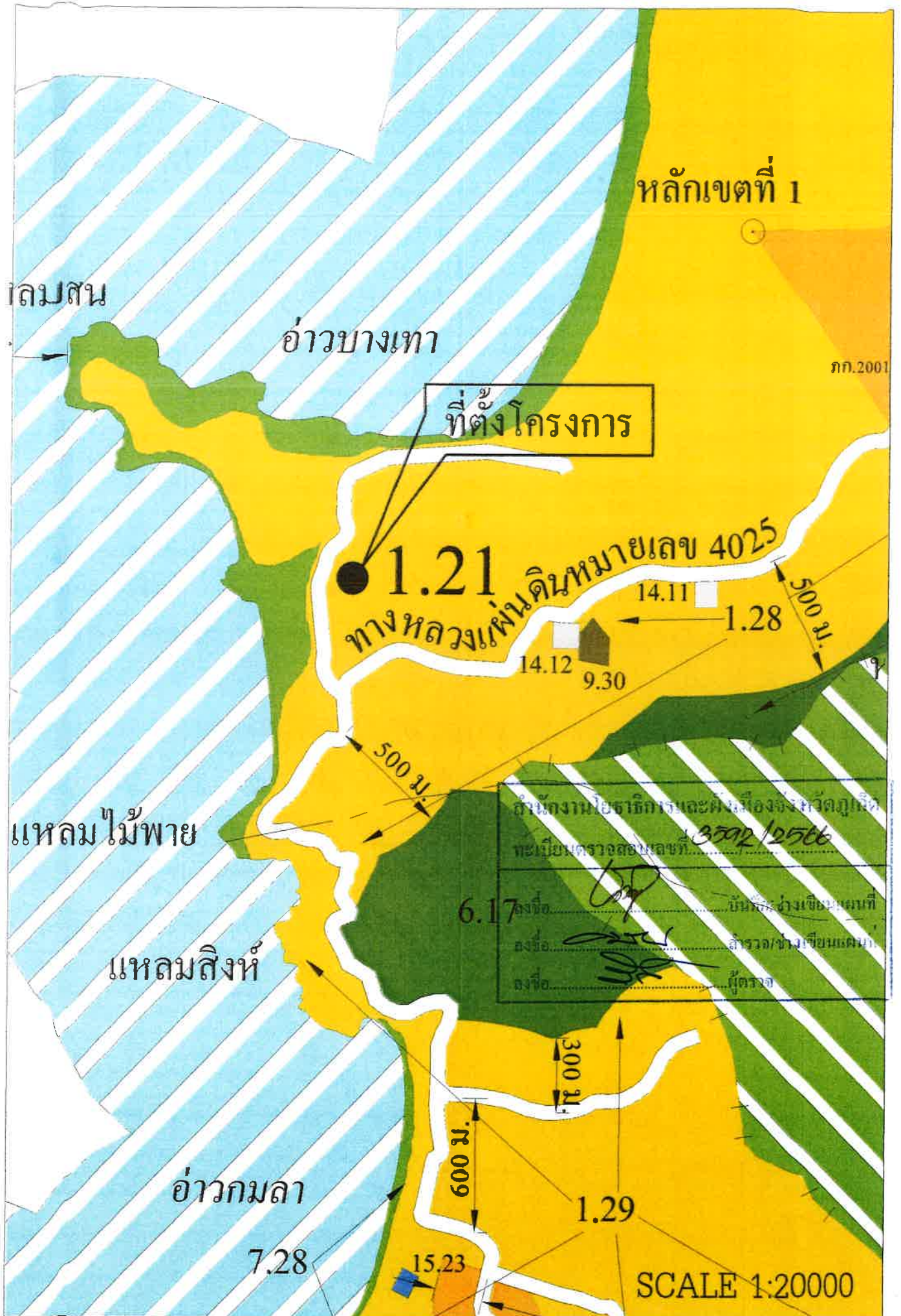
(นายสุวิทย์ พันธุ์แสงยม)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๑๕๐๗

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด ฉบับลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม สุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม สุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้อง บนพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๓ และ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

๒. พื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิวัฒน์พงษ์ สุกใส)

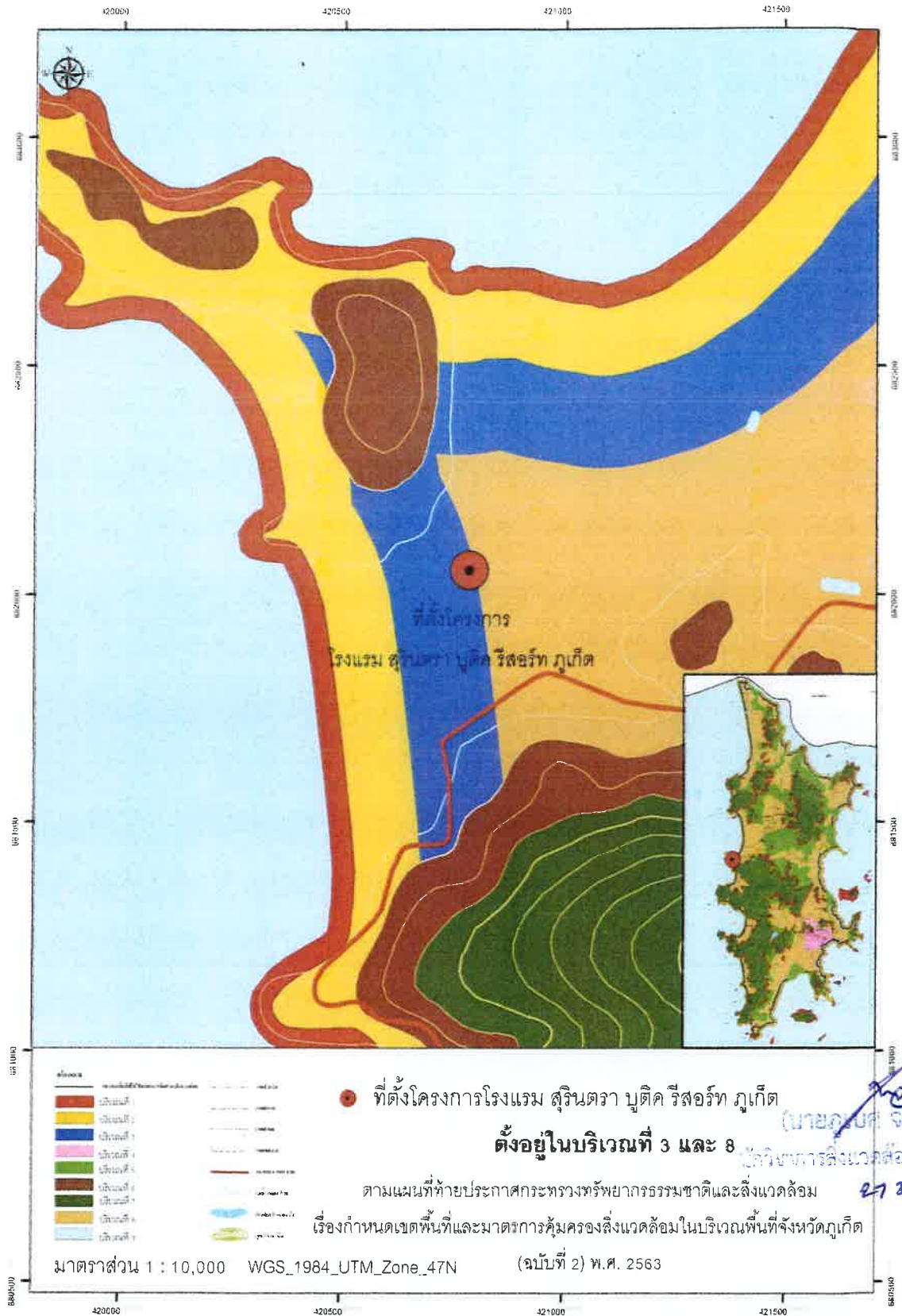
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม สุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต



2) ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ใบเสร็จรับเงินค่าใช้น้ำบาดาล
และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาล

ถ้าคิด
๑ ล้อมเขตใบอนุญาตไว้ในที่เห็นได้ชัด
สถานที่ระบุใบใบอนุญาต
๒ สิ่งขึ้นค่าชดเชยใบใบอนุญาต
ก่อนใบอนุญาตสิ้นสุดไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

แบบ นบ. ๕



โปรดทราบ
ใบอนุญาตฉบับนี้มีไว้ให้สิทธิแต่ท่านในการใช้น้ำบาดาล
ฉะนั้นเมื่อท่านได้ดำเนินการเจาะบ่อน้ำบาดาลนี้แล้ว
และประสงค์จะขุดน้ำขึ้นมาใช้ ท่านจะต้องยื่นคำขอรับ
ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลด้วย

ใบอนุญาตเลขที่

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

บริษัท ภูเก็ต รีสอร์ท จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้รับอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข

ขนาดบ่อน้ำบาดาล ๑๕๐ มิลลิเมตร ความลึก ๕๕ เมตร ตั้งอยู่เลขที่ ๔๘/๑

หมู่ที่ ๓ ตรอก/ซอย - ถนน - ตำบล/แขวง เชียงทะเล

อำเภอ/เขต กลาง จังหวัด ภูเก็ต เขตเทศบาล/อบต. ตำบลเชียงทะเล

โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อ ธุรกิจ

ข้อ ๒ ต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าเดือนละ ๑,๑๒๐ ลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ กรณีใช้น้ำบาดาลเพื่อบริโภคต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่

จะใช้บริโภคได้

ข้อ ๔ ในกรณีที่พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติ
น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ พิจารณาเห็นว่าเป็นพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพน้ำบาดาล สิ่งแวดล้อม และ
สุขภาพ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ ภายใน ๓๐
วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

สิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลายมือชื่อ)



ผู้ออกใบอนุญาต

(นายณฐารณ จาสองคาศ)

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกไปอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ ทวิ วรรคสอง แห่ง พระราชบัญญัติ
 น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ อนุญาตให้โอนใบอนุญาตฉบับนี้ให้แก่
บริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด
 ตั้งแต่วันที่ ๐๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
 ลงชื่อ.....ผู้อนุญาต
 (นายณัฐกฤต ฟิลิเพอร์)
 ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการหัวหน้า
 ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
 ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกไปอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล



ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษาน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

478 ถนนภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water_report@hotmail.com

เรียน บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด (โรงแรม สุรินตรา บุติก รีสอร์ท)

เลขที่ 49/1 หมู่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8

ถนนศรีสุนทร ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง

จังหวัดภูเก็ต 83110

ที่ ภก.0014.4/ 225 วันที่ 4 /01/2566 ประจํางวด 4/2565 (ต.ค. 65 - ธ.ค. 65)

เลขที่	31-2022-4-0214
REF1	3120224021451
REF2	202301300000126525
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/01/2566
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	1,265.25

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษา		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษา	
			40.0 ลบ.ม./วัน	3.50 (ลดหย่อน)	0.00 (ยกเว้น)	482.0	1,265.25	0.00	1,265.25
****หนึ่งพันสองร้อยหกสิบห้าบาทยี่สิบห้าสตางค์****							1,265.25	0.00	1,265.25

หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/01/2566 ถึงวันที่ 01/03/2566 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 1,391.78 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 02/03/2566 ถึงวันที่ 31/03/2566 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 1,518.30 บาท

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 01/04/2566 ถึงวันที่ 30/04/2566 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 1,644.83 บาท

หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 01/05/2566 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 2,530.50 บาท

(นายวิวัฒน์พงษ์ สุขใส)
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว
ผู้รับเงิน _____
วันที่ _____
(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด (โรงแรม สุรินตรา บุติก รีสอร์ท)

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สنج.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120224021451
REF2	202301300000126525
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/01/2566

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน	สำหรับเจ้าหน้าที่	
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount	ธนาคารผู้รับเงิน	
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา Bank/Branch	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount	ผู้รับมอบอำนาจ	
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount		
****หนึ่งพันสองร้อยหกสิบห้าบาทยี่สิบห้าสตางค์****			1,265.25		



099400003620531 3120224021451 202301300000126525 126525

มตอหนาถัดไป





บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER : บริษัท เพียว แอควา จำกัด REPORT NO. : 660223-249
PROJECT : โรงแรมสุรินทร์ บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ตัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร) SAMPLE NO. : 66020492
LOCATION : ม.3 ซ.หาดสุรินทร์ 8/2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 16/02/2023
SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาล TESTED DATE : 17/02/2023 - 23/02/2023
SAMPLING DATE : 16/02/2023 REPORTED DATE : 23/02/2023
SAMPLING BY : customer SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.40	7.0 - 8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C. Total Dissolved Solids Dried at 180° C	224	≤ 600
Color	Pt-Co	2120 C. Spectrophotometric-Single -Wavelength Method	0.00	≤ 5
Turbidity	NTU	2130 B. Nephelometric Method	0.35	≤ 5
Total Hardness ^{/1}	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	104	≤ 300
Chloride	mg/l	4500-Cl ⁻ B. Argentometric Method	71.48	≤ 250
Iron	mg/l	3500-Fe B. Phenanthroline Method	0.04	≤ 0.5
Manganese	mg/l	3500-Mn B. Persulfate Method	< 0.03	≤ 0.3
Nitrate-Nitrogen	mg/l	4500-NO ₃ ⁻ E. Cadmium Reduction Method	6.60	≤ 45
Sulphate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method	32.50	≤ 200
Fluoride	mg/l	4500-F ⁻ D. SPADNS Method	0.73	< 0.70
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	23	< 2.2
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	23	Not Detected
Physical Appearance		ของเหลวใส		

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมสำหรับน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา

เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

/1 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

3) ใบอนุญาตก่อสร้าง (แบบ อ.1)

โรงเรียนฝึกรักวิทยาคมพิเศษ กรุงเทพมหานคร

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. ผู้ได้รับใบอนุญาต ที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อใช้เป็นที่ยจอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่ยจอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่ยจอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ



ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ 072 / 2554

อนุญาตให้ นายมนัส บรรจงวันชัย เจ้าของอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ 1912 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 7
ตำบล/แขวง/ อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย ภาคสุรินทร์ 8 ถนน - หมู่ที่ 3
ตำบล/แขวง/ อำเภอ/เขต กลาง จังหวัด บุ๊ก
ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส./ ๓ เลขที่/ส.ค./ ๑ เลขที่ [REDACTED]
เป็นที่ดินของ นายเปรี๊ยะ สิทธิโชค

ข้อ ๒ เป็นอาคาร -
(๑) ชนิด กสอ. 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง (๑ ของพัก) เพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม
พื้นที่/ความยาว/ 1,117 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ
จำนวน 5 คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ
จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ
จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๗1403 / ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้
นายวงศกร วัชรประทุมมาลัย ภ-สอ 14389 เป็นผู้ควบคุมงาน
ข้อ ๓ โดยมี นายวัชรศักดิ์ วัชรประเสริฐ สัญ. 4021

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎ
กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐
แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ที่แก้ไขของ โคมไฟวงจร

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2555

ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2554

(ลายมือชื่อ)

(นายมานพ พันธุ์ถาวร)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. ผู้ได้รับใบอนุญาต ที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กั๊บลรด์ และทางเข้าออกของรด์ตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กั๊บลรด์ และทางเข้าออกของรด์ไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กั๊บลรด์ และทางเข้าออกของรด์เพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะด้ว่งยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ



ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ ๐๕๓ / 2554

อนุญาตให้ นายมนัส นรารัตน์วัชรชัย เจ้าของอาคาร
 อยู่บ้านเลขที่ 1919 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 7
 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต เมืองสมุทรปราการ จังหวัด สมุทรปราการ
 ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร
 ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย ทางสุรินทร์ 8 ถนน - หมู่ที่ 3
 ตำบล/แขวง เขตทะเล อำเภอ/เขต กลาง จังหวัด ภูเก็ต
 ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส./ ๓ เลขที่/ส.ค./ ๑ เลขที่ [REDACTED]
 เป็นที่ดินของ นายปรีชา อธิโชค

ข้อ ๒ เป็นอาคาร -

(๑) ชนิด คสล. 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง (๑) ห้องพักนอนเพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม
 พื้นที่/ความยาว 1,097 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
 จำนวน 4 คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
 (๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
 พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
 จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร
 (๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
 พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ
 จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๗ 71403 / ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้
 นายวงศ์กร วิเศษประทุมมาลัย ภ-สธ. 14389
 ข้อ ๓ โดยมี นายวีระศักดิ์ เต็มประเสริฐ สญ. 4021 เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎ
 กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐
 แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2555

ออกให้ ณ วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2554

(ลายมือชื่อ)

(นายมานพ พันธุ์ธาดา)

(นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....	การต่ออายุใบอนุญาตครั้งที่.....
ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง	ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....	โดยมีเงื่อนไข.....
.....
(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....	(ลายมือชื่อ).....
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต	เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่ และมีหนังสือแจ้งพร้อมกับส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. ผู้ได้รับใบอนุญาต ที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อใช้เป็นที่พักจอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่รับใบอนุญาต การดัดแปลงหรือใช้ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้ว ต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อนจึงจะใช้อาคารนั้นได้

๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

4) คำสั่งให้ระงับการก่อสร้าง การดัดแปลง การรื้อถอน หรือ
การเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ ค.3)



คำสั่งให้ระงับการก่อสร้าง การตัดแปลง การรื้อถอน
หรือการเคลื่อนย้ายอาคารตามมาตรา ๔๐ (๑)

ที่ ภก ๗๑๔๐๓/๑๓๕๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

วันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

แจ้งความมายัง.....กรรมการผู้จัดการ บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด.....

☒ เจ้าของอาคาร ☐ ผู้ครอบครองอาคาร ☐ ผู้ควบคุมงาน ☐ ผู้ดำเนินการ ☐ ลูกจ้าง ☐ บริวาร

อยู่บ้านเลขที่๔๙/๑..... ตรอก/ซอยหาดสุรินทร์ ๘..... ถนนศรีสุนทร.....

หมู่ที่๓..... ตำบล/แขวงเชิงทะเล..... อำเภอ/เขตกลาง.....

จังหวัดภูเก็ต..... รหัสไปรษณีย์๘๓๑๑๐.....

ด้วยปรากฏว่า ท่านได้ทำการดัดแปลงอาคาร.....

(๑) ชนิด.....คสล. ๕ ชั้น.....ขนาด.....๒๓.๙๐ X ๘๔.๗๗ เมตร.....จำนวน.....๑ หลัง.....

เพื่อใช้เป็น อาคารส่วนต้อนรับและโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้องพัก โดยมีพื้นที่อาคาร/ความยาว ๓,๖๒๘.๔๓ ตร.ม.

มีที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรล จำนวน-..... คัน

(๒) ชนิด.....-.....ขนาด.....-.....จำนวน.....-.....

เพื่อใช้เป็น.....-.....โดยมีพื้นที่/ความยาว.....-.....มีที่จอดรถ ที่กั๊บลร และ

ทางเข้าออกของรล จำนวน-..... คัน

(๓) ชนิด.....-.....ขนาด.....-.....จำนวน.....-.....

เพื่อใช้เป็น.....-.....โดยมีพื้นที่/ความยาว.....-.....มีที่จอดรถ ที่กั๊บลร และ

ทางเข้าออกของรล จำนวน-..... คัน

โดยมี.....-.....เป็นผู้ควบคุมงาน

ที่บ้านเลขที่.....-.....ตรอก/ซอย.....หาดสุรินทร์ ๘.....ถนน.....ศรีสุนทร.....

หมู่ที่.....๓.....ตำบล/แขวง.....เชิงทะเล.....อำเภอ/เขต.....กลาง.....

จังหวัดภูเก็ต..... รหัสไปรษณีย์๘๓๑๑๐.....

☒ โดยไม่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)

☒ ให้ผิดไปจากแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลน ตลอดจนวิธีการหรือ

นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เงื่อนไขที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ในใบอนุญาตเลขที่...../๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๑.....,

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๒/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔,ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐

กันยายน ๒๕๕๔ หรือผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้ตามใบรับแจ้งเลขที่-...../.....-..... ลงวันที่-.....เดือน.....-.....พ.ศ.....

กันเป็นการฝ่าฝืนมาตรา ๒๑ มาตรา ๒๒ หรือมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

.....มาตรา ๒๑ ผู้ใดจะก่อสร้าง คัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และดำเนินการตามมาตรา ๓๙ ทวิ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๐ (๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ให้ท่านระบุ.....การคัดแปลงอาคาร ชนิด คสล. ๕ ชั้น ขนาด ๒๓.๙๐ X ๘๔.๗๗ เมตร

☒ จนกว่าจะได้รับใบอนุญาตหรือใบแจ้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☒ จนกว่าจะได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องตามที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งจากเจ้า

พนักงานท้องถิ่น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

อนึ่ง ผู้ได้รับคำสั่งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ตามมาตรา ๕๒ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ภายในสามสิบวันนับแต่วันทราบคำสั่ง โดยทำเป็นหนังสือและยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้ออกคำสั่งนี้

(ลายมือชื่อ) ผู้ออกคำสั่ง

(...นายมน โชน พันธ์ธนากร...)

ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

หมายเหตุ ให้ลงรายละเอียดแห่งข้อเท็จจริงและข้อกฎหมายที่ฝ่าฝืนให้ชัดเจน

สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)

นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

☒ ปิดคำสั่ง ณ อาคารหรือบริเวณที่ตั้งอาคารที่ทำการก่อสร้าง/ดัดแปลง/รื้อถอน/เคลื่อนย้าย
เมื่อวันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ) เจ้าหน้าที่ผู้ปิดคำสั่ง
(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

(ลายมือชื่อ) พยาน
(นายสุพร อ่อนทอง)
(หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร.....)

คำเตือน

๑. ผู้ใดก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารโดยไม่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งหรือให้ผิดไปจากแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ตลอดจนวิธีการหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือให้ผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้ตามใบรับแจ้ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

นอกจากจะต้องระวางโทษดังกล่าวแล้ว ผู้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารยังต้องระวางโทษปรับอีกวันละไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนหรือจนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

๒. ผู้ได้รับคำสั่งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นและฝ่าฝืนคำสั่งนี้ นอกจากต้องระวางโทษตามข้อ ๑ แล้ว ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และยังต้องระวางโทษปรับอีกวันละไม่เกินสามหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนหรือจนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

๓. ถ้าเป็นการกระทำของผู้ดำเนินการต้องระวางโทษเป็นสองเท่าของโทษที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ

๔. ถ้าเป็นการกระทำอันเกี่ยวกับอาคารเพื่อพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษาหรือการสาธารณสุข หรือเป็นการกระทำในทางการค้าเพื่อให้เช่า ให้เช่าซื้อ ขาย หรือจำหน่ายโดยมีค่าตอบแทนซึ่งอาคารใด ผู้กระทำต้องระวางโทษเป็นสองเท่าของโทษที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ


สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

บันทึกการส่งคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☒ ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ
ตามใบรับเลขที่ EG.6182.9842.2 TH

เมื่อลงวันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ)  เจ้าหน้าที่ผู้ส่งคำสั่ง
(นางศิริพร พันธุ์ฉลาด)
ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

๖๖/๖๖/๖๖/๖๖

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

5) คำสั่งห้ามใช้หรือเข้าไปในส่วนใดๆ ของอาคาร หรือบริเวณ
ที่มีการก่อสร้าง การตัดแปลง การรื้อถอน หรือการ
เคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ ค.4)



แบบ ค. ๔

คำสั่งห้ามใช้หรือเข้าไปในส่วนใดๆ ของอาคารหรือบริเวณที่มีการก่อสร้าง การตัดแปลง
การรื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายอาคารตามมาตรา ๕๐ (๒)

ที่ ภก ๗๑๔๐๓/ ๑๗ ๕๕

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

วันที่ ๑๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

แจ้งความมายัง.....กรรมการผู้จัดการบริษัท สุรินทร์ รีสอร์ท จำกัด.....

☒ เจ้าของอาคาร ☐ ผู้ครอบครองอาคาร ☐ ผู้ควบคุมงาน ☐ ผู้ดำเนินการ ☐ ลูกจ้าง ☐ บริวาร
☐

อยู่บ้านเลขที่.....๔๙/๑.....ตรอก/ซอย.....หาดสุรินทร์ ๘.....ถนน.....ศรีสุนทร.....

หมู่ที่.....๓.....ตำบล/แขวง.....เชิงทะเล.....อำเภอ/เขต.....ถลาง.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....๘๓๑๑๐.....

ด้วยปรากฏว่า ท่านได้ทำการก่อสร้างอาคาร.....

(๑) ชนิด.....คสล.๕ ชั้นขนาด.....๒๓.๙๐ X ๘๔.๗๗ เมตร.....จำนวน.....๑ หลัง.....

เพื่อใช้เป็น อาคารส่วนต้อนรับและโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้องพัก โดยมีพื้นที่อาคาร/ความยาว ๓,๖๒๘.๔๓ ตร.ม.
มีที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรล จำนวนคัน

(๒) ชนิดขนาดจำนวน

เพื่อใช้เป็นโดยมีพื้นที่/ความยาวมีที่จอดรถ
ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรล จำนวนคัน

(๓) ชนิดขนาดจำนวน

เพื่อใช้เป็นโดยมีพื้นที่/ความยาวมีที่จอดรถ
ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรล จำนวนคัน

โดยมีเป็นผู้ควบคุมงาน

ที่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....หาดสุรินทร์ ๘.....ถนน.....ศรีสุนทร.....

หมู่ที่.....๓.....ตำบล/แขวง.....เชิงทะเล.....อำเภอ/เขต.....ถลาง.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....๘๓๑๑๐.....

☒ โดยไม่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☐ ให้ผิดไปจากแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลน ตลอดจนวิธีการ

หรือเงื่อนไขที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดไว้ในใบอนุญาตเลขที่/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๑...

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๒/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๔ ,ใบอนุญาตเลขที่ ๐๓๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐

กันยายน ๒๕๕๔ หรือผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้ตามใบรับแจ้งเลขที่/.....ลงวันที่เดือน.....พ.ศ.....

/อันเป็นการ...

อันเป็นการฝ่าฝืนมาตรา ๒๑ มาตรา ๒๒ หรือมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

ท่านได้ดัดแปลงอาคาร ชนิด

อาคาร คสล. ๕ ชั้น ขนาดกว้าง ๒๓.๔๐ X ๘๔.๗๗ เมตร จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารส่วนต้อนรับและโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้องพัก โดยมีพื้นที่ ๓,๖๒๘.๔๓ ตารางเมตร โดยไม่ได้รับ อนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ห้ามมิให้ท่านและบุคคลใดใช้หรือเข้าไปในส่วนใดๆ ของอาคารหรือบริเวณที่มีการกระทำความผิดดังนี้

อาคาร คสล. ๕ ชั้น ขนาดกว้าง ๒๓.๔๐ X ๘๔.๗๗ เมตร จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารส่วนต้อนรับและโรงแรม จำนวน ๕๐ ห้องพัก โดยมีพื้นที่ ๓,๖๒๘.๔๓ ตารางเมตร โดยไม่ได้รับ อนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☐ จนกว่าจะได้รับใบอนุญาตหรือใบแจ้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☐ จนกว่าจะได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องตามที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งจาก เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

อนึ่ง ผู้ได้รับคำสั่งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อคณะกรรมการพิจารณา อุทธรณ์ตามมาตรา ๕๒ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ภายในสามสิบวันนับแต่วันทราบคำสั่ง โดยทำเป็นหนังสือและยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้ออกคำสั่งนี้

(ลายมือชื่อ)

(นายมาโนช พันธุ์ธาดา)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสิงห์ทอง

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ผู้ออกคำสั่ง

หมายเหตุ ให้ลงรายละเอียดแห่งข้อเท็จจริงและข้อกฎหมายที่ฝ่าฝืนให้ชัดเจน

ให้ลงรายละเอียดให้ชัดเจน

สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)

นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

รายการแนบท้ายคำสั่ง แบบ ค.๔ เลขที่ /

สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

☒ ปิดคำสั่ง ณ อาคารหรือบริเวณที่ตั้งอาคารที่ทำการก่อสร้าง/ดัดแปลง/รื้อถอน/เคลื่อนย้าย
เมื่อวันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ) (นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ) เจ้าหน้าที่ผู้ปิดคำสั่ง
(นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน)

(ลายมือชื่อ) พยาน
(นายสมพร อ่อนทอง) หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร.....)

คำเตือน

๑. ผู้ใดก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารโดยไม่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งหรือให้ผิดไปจากแผนผังบริเวณ แบบแปลน และรายการประกอบแบบแปลนที่ได้รับอนุญาต ตลอดจนวิธีการหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือให้ผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้ตามใบรับแจ้ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

นอกจากจะต้องระวางโทษดังกล่าวแล้ว ผู้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารยังต้องระวางโทษปรับอีกวันละไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนหรือจนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

๒. ผู้ใดรับคำสั่งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นและฝ่าฝืนคำสั่งนี้ นอกจากต้องระวางโทษตามข้อ ๑ แล้ว ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และยังต้องระวางโทษปรับอีกวันละไม่เกินสามหมื่นบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนหรือจนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง

๓. ถ้าเป็นการกระทำของผู้ดำเนินการต้องระวางโทษเป็นสองเท่าของโทษที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ

๔. ถ้าเป็นการกระทำอันเกี่ยวกับอาคารเพื่อพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การศึกษาหรือการสาธารณสุข หรือเป็นการกระทำในทางการค้าเพื่อให้เช่า ให้เช่าซื้อ ขาย หรือจำหน่ายโดยมีค่าตอบแทนซึ่งอาคารใด ผู้กระทำต้องระวางโทษเป็นสองเท่าของโทษที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ

สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

บันทึกการส่งคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☒ ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ
ตามใบรับเลขที่ EG61829844 0TH

เมื่อลงวันที่ ๒๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ)



เจ้าหน้าที่ผู้ส่งคำสั่ง

(นางศิริพร พันธฉลาด)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ

สำเนาถูกต้อง

(นายกรภัทร์ แสงสุวรรณ)

นางช่างเขียน มนต์นิมิต

6) หนังสือยินยอมให้ปลูกสร้างอาคารขีดแนวเขตที่ดิน

หนังสือยินยอมให้ปลูกสร้างอาคารชิดเขตที่ดิน

เขียนที่

วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ข้าพเจ้า ตั้งบ้านเรือนอยู่บ้านเลขที่
ถนน ตรอก/ซอย ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด
ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน โฉนดที่ดินเลขที่ / นส. 3 เลขที่ / สค.1 เลขที่
ซึ่งตั้งอยู่ ณ ถนน ตรอก / ซอย
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
ยินยอมให้ ตั้งบ้านเรือนอยู่บ้านเลขที่ 49/1 หมู่ 3
ถนน ตรอก/ซอย ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด เป็นผู้ซึ่งถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินหรือ
ได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ / นส. 3 เลขที่ / สค. 1 เลขที่ 46877 เลขที่ที่ดิน 171
ซึ่งตั้งอยู่ ณ ถนน ตรอก / ซอย
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
ปลูกสร้างอาคารชนิด ชิดเขตที่ดินด้านที่ต่อเนื่องกับที่ดินตามโฉนดของ
ข้าพเจ้าได้ระยะ เมตร

พร้อมนี้ ข้าพเจ้าได้แนบสำเนาโฉนดที่ดิน / นส.3 / สค.1 ของข้าพเจ้าดังกล่าวข้างต้น พร้อมเอกสารอื่น ๆ
ประกอบมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

ลงชื่อ กรรมสิทธิ์ที่ดินผู้ให้การยินยอม

ลงชื่อ การยินยอม

ลงชื่อ

หมายเหตุ

ผู้รับมรดกหรือผู้รับช่วงต่อในกรรมสิทธิ์ที่ดินได้ตกลงกันนั้นจะต้องยอมรับผลปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้างต้นนี้
ตลอดไป

คำเตือน

หนังสือยินยอมให้ปลูกสร้างอาคารชิดเขตที่ดินนี้ ห้ามมีการซื้อ ลบ ชิด ผ่า ไม่ว่ากรณีใด ๆ
เว้นแต่ ผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินจะรับรองการชิดผ่านั้นเป็นลายลักษณ์อักษรเฉพาะเท่านั้น ๆ ไว้

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

โนนดที่ดิน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

สำเนาบัตรประชาชน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

สำเนาทะเบียนบ้าน

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่างๆ

รายการคำนวณระบบน้ำใช้

โครงการ : โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาหาน จังหวัดภูเก็ต

ระยะก่อสร้างดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	10	คน
ผู้ควบคุมงาน	1	คน
1. ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน (ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ)		
จำนวนคนงานและผู้ควบคุมงานในช่วงสูงสุด	11	คน
อัตราการใช้น้ำ	50	ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2536)
น้ำสำหรับรดส้วม	16.10	ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไขเกษ, 2537)
น้ำสำหรับการชำระล้าง	= 50-16.10	= 33.90 ลิตร/คน/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดส้วม	= 16.10 x 11	
	= 177.10 ลิตร/วัน	= 0.177 ลูกบาศก์เมตร/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับชำระล้าง	= 33.90 x 11	
	= 372.90 ลิตร/วัน	= 0.373 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน	= 0.373 + 0.177	
	= 0.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน	
2. ปริมาณน้ำใช้สำหรับงานก่อสร้าง		
ปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง	5	ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลโครงการ)
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการ	= 0.55 + 5	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	= 5.55	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ระยะดำเนินการ

1. <u>ส่วนห้องพัก (มีอ่างอาบน้ำ)</u>		
อัตราการใช้น้ำ	1,000	ลิตร/ห้อง/วัน
จำนวนห้องพัก	2	ห้อง
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	= 1,000 x 2	
	= 2,000	ลิตร/วัน
	= 2.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
2. <u>ส่วนห้องพัก (ไม่มีอ่างอาบน้ำ)</u>		
อัตราการใช้น้ำ	750	ลิตร/ห้อง/วัน
จำนวนห้องพัก	48	ห้อง
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	= 750 x 48	
	= 36,000	ลิ
	= 36.00	ลูก

3. ส่วนพนักงาน

อัตราการใช้น้ำ	50	ลิตร/คน/วัน
จำนวนพนักงานสูงสุด	5	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	= 50 x 5	
	= 250	ลิตร/วัน
	= 0.25	ลูกบาศก์เมตร/วัน

4. ส่วนห้องอาหาร

อัตราการใช้น้ำ	30	ลิตร/คน/วัน
จำนวนผู้ใช้บริการ	100	คน (ข้อมูลโครงการ)
ปริมาณการใช้น้ำ	= 30 x 100	
	= 3,000	ลิตร/วัน
	= 3.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

5. ส่วนห้องน้ำต้อนรับ ชาย-หญิง

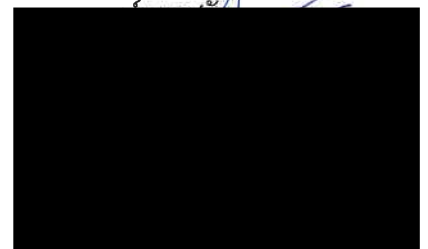
อัตราการใช้น้ำ	20	ลิตร/คน/วัน
จำนวนผู้ใช้บริการ	100	คน (ข้อมูลโครงการ)
ปริมาณการใช้น้ำ	= 20 x 100	
	= 2,000	ลิตร/วัน
	= 2.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

6. ส่วนห้องน้ำสำหรับผู้พิการ/คนชรา

อัตราการใช้น้ำ	20	ลิตร/คน/วัน
จำนวนผู้ใช้บริการ	2	คน (ข้อมูลโครงการ)
ปริมาณการใช้น้ำ	= 20 x 2	
	= 40	ลิตร/วัน
	= 0.04	ลูกบาศก์เมตร/วัน

7. ส่วนสระว่ายน้ำ

อัตราการใช้น้ำ	4.65	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
พื้นที่	96.66	ตารางเมตร
ปริมาณการใช้น้ำ	= 4.65 x 96.66	
	= 449.45	ลิตร/วัน
	= 0.45	



8. ส่วนของห้องพักมูลฝอยรวม

อัตราการใช้น้ำ

1.50

ลิตร/ตารางเมตร/วัน

เกณฑ์อัตราการใช้น้ำประปาของสถานที่สาธารณะทั่วไป จากกิจกรรมล้างถนนที่มีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 1.50 ลิตร/ตารางเมตร/วัน (ที่มา : เครื่องสัคดี อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, มิตรนราการพิมพ์, 2536)

ขนาดพื้นที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.00 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ห้อง 1.20 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ห้องละ 0.50 ตารางเมตร

ขนาดห้องพักมูลฝอยรวม

$$= (1.00 \times 2) + 1.20 + 0.50$$

$$= 3.70 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$= 1.50 \times 3.70$$

$$= 5.55 \quad \text{ลิตร/วัน}$$

$$= 0.006 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

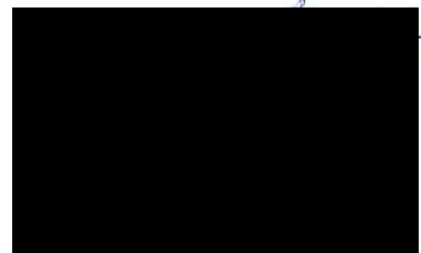
$$= 2.00+36.00+0.25+3.00+2.00+0.45+0.04+0.006$$

$$= 43.75 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด

$$= 2.25 \times 1.82$$

$$= 4.10 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$



รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย

โครงการ : โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ระยะก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำรวม	5.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน
อัตราการเกิดน้ำเสยรวม	5.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้)

ระยะดำเนินการ

ปริมาณการใช้น้ำรวม	43.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมปริมาณน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ)
อัตราการเกิดน้ำเสยรวม	43.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้)

เลือกใช้ : ระบบบำบัดน้ำเสยรวม

ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสยรวมเป็นระบบบำบัดน้ำเสยชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับสามารถรองรับปริมาณน้ำเสยได้เท่ากับ 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_๕ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสยค่า BOD_{๑๐๐} เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จำนวน 1 ชุด (หรือเทียบเท่า)

เลือกใช้ : ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป

- ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดสามารถรองรับปริมาณน้ำเสยได้ 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาการกักเก็บน้ำเสย จำนวน 1 ชั่วโมง

- ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดสามารถรองรับปริมาณน้ำเสยได้ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีระยะเวลาการกักเก็บน้ำเสย จำนวน 3 ชั่วโมง

ดังนั้น น้ำเสยจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสยแบบเกราะ-กรองไร้อากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสยขั้นต้น หลังจากนั้นจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำเสย (ก่อนบำบัด) ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสยรวมของโครงการ ขนาด 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต่อไป



รายการคำนวณถึงดักไขมัน

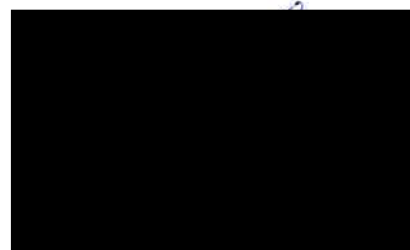
ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต
(ตัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



ข้อมูลรายละเอียด (Specification) /ชุด																																							
ถังบำบัดน้ำเสียชนิดถังไข่เหล็กสำหรับโรงไฟฟ้าเบอร์กลัส รุ่น BG-1200																																							
โครงการ	โรงแรมสุรินทร์า บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต	วันที่	13/02/2023																																				
ที่ตั้ง	ม.3 ซ.หาดสุรินทร์ 8/2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	แหล่งน้ำเสีย	น้ำเสียครัว																																				
<p>1. ข้อมูลออกแบบ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div> <p>ลูก้ากำหนดใช้รุ่น</p> <p>BG-1200</p> <p>น้ำจากครัว อัตราการไหล = 1.2 ลบ.ม./วัน</p> <p>บีโอดีเข้าระบบฯ = 1200 มก./ล.</p> </div> </div> <p>2. ตารางสรุปเลือกรุ่น</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>ตำแหน่ง</th> <th>รุ่น</th> <th>รายละเอียด</th> <th>อัตราการไหล (m³/day)</th> <th>BODin (mg/L)</th> <th>BODeff (mg/L)</th> <th>ปริมาตรถัง (m³ per tank)</th> <th>จำนวน (ชุด)</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>น้ำจากห้องครัว</td> <td>BG-1200</td> <td>ถังบำบัดน้ำเสียชนิดถังไข่เหล็ก</td> <td>1.2</td> <td>1200</td> <td>960</td> <td>1.2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>4. แผนผังการเดินระบบ</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <pre> graph LR A["น้ำห้องครัว Q = 1.2 m³/d BOD = 1200 mg/L"] -- "Q = 1.2 m³/d BOD = 960 mg/L" --> B((BG-1200 1.185 m)) B -- "น้ำห้องน้ำ Q = 10 m³/d BOD = 250 mg/L" --> C((AT-100E 4.79 m)) C -- "Q = 10 m³/d BOD = 20 mg/L" --> D((บ่อซึม 1.50 m)) </pre> </div>				ตำแหน่ง	รุ่น	รายละเอียด	อัตราการไหล (m ³ /day)	BODin (mg/L)	BODeff (mg/L)	ปริมาตรถัง (m ³ per tank)	จำนวน (ชุด)	หมายเหตุ	น้ำจากห้องครัว	BG-1200	ถังบำบัดน้ำเสียชนิดถังไข่เหล็ก	1.2	1200	960	1.2	1																			
ตำแหน่ง	รุ่น	รายละเอียด	อัตราการไหล (m ³ /day)	BODin (mg/L)	BODeff (mg/L)	ปริมาตรถัง (m ³ per tank)	จำนวน (ชุด)	หมายเหตุ																															
น้ำจากห้องครัว	BG-1200	ถังบำบัดน้ำเสียชนิดถังไข่เหล็ก	1.2	1200	960	1.2	1																																

ตั้งบำบัดน้ำเสียชนิดดักไขมันผิวดินสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส รุ่น BG-1200

ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย : บำบัดน้ำเสียจากห้องครัว / ห้องอาหาร / กิจการ / ตลาด
ชนิดของระบบ : ระบบดักไขมัน

1. เกณฑ์ในการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	1.20	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD เข้าสู่ระบบเฉลี่ย (BOD _{mf})	=	1,200	มก./ลิตร
ค่าสารแขวนลอยที่เข้าสู่ระบบ (SS _{mf})	=	200	มก./ลิตร
ค่า FOG เข้าสู่ระบบ (SS _{mf})	=	200	มก./ลิตร
ปริมาณภาระบีโอดีเฉลี่ย ที่เกิด (BOD loading)	=	1.44	กก.บีโอดี/วัน
ค่าบีโอดี ที่ออกจากระบบ (BOD _{eff})	<	960	มก./ลิตร
ค่าสารแขวนลอยที่ออกจากระบบ (SS _{eff})	<	30	มก./ลิตร
ค่า FOG ออกจากระบบ (SS _{eff})	<	70	มก./ลิตร

2. รายละเอียด

น้ำทิ้งจากครัวจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น โดยการแยกไขมันและเศษอาหารออกก่อนเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอย แล้วผ่านเข้าสู่ดักไขมัน BG-SERIES จากนั้นจึงไหลเข้าสู่การบำบัดส่วนกลางเพื่อทำการบำบัดต่อไป

3. ตั้งดักไขมัน

ปริมาณบีโอดี ที่เข้าสู่ระบบ	=	1,200	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดี.	=	20.00	เปอร์เซ็นต์
สามารถกำจัดบีโอดี. ได้	=	240.00	มก./ลิตร
บีโอดี. ที่เหลือจากการบำบัด	=	960.00	มก./ลิตร
ปริมาณครส่วนดักไขมัน			
ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสีย	=	60	นาที
(มากกว่า 20 นาที ที่ Qpeak, max hour)	=	.	
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ (Qmax day)	=	1.20	ลบ.ม./วัน
ชั่วโมงการเกิดน้ำเสีย	=	2.00	ชม./วัน
Peak Factor	=	2.00	
ปริมาณน้ำเสียสูงสุด (max hour)	=	1.20	ลบ.ม./ชม.
ประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดี.	=	20.00	เปอร์เซ็นต์
ประสิทธิภาพในการกำจัด FOG	=	64.88	เปอร์เซ็นต์
ปริมาณที่ต้องการ	=	1.20	ลบ.ม.
เลือกใช้ดักไขมัน ขนาดความจุ	=	1.20	ลบ.ม. / ชุด OK.
จำนวน	=	1	ชุด

เลือกใช้ถังรุ่น BG-1200

1

ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส รุ่น BG-6000

ประเภทของระบบบำบัดน้ำเสีย : บำบัดน้ำเสียจากห้องครัว
 ชนิดของระบบ : ระบบดักไขมัน

1 เกณฑ์ในการออกแบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	10.00	ลบ.ม./วัน
ค่า BOD เข้าสู่ระบบเฉลี่ย (BOD)	=	1400	มก./ลิตร
ปริมาณภาระบีโอดีเฉลี่ย ที่เกิด (BOD loading)	=	16.79	กก.บีโอดี/วัน

2 รายละเอียด

น้ำที่จากครัวจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น โดยการแยกเอาขยะและเศษอาหารออกก่อนเป็นการลดปริมาณสารแขวนลอยที่ต้องบำบัด แล้วผ่านเข้าสู่บ่อดักไขมัน BG-6000 แล้วจึงไหลเข้าถัง BT-15K แล้วปล่อยออกไปสู่การบำบัดส่วนกลางเพื่อทำการบำบัดต่อไป

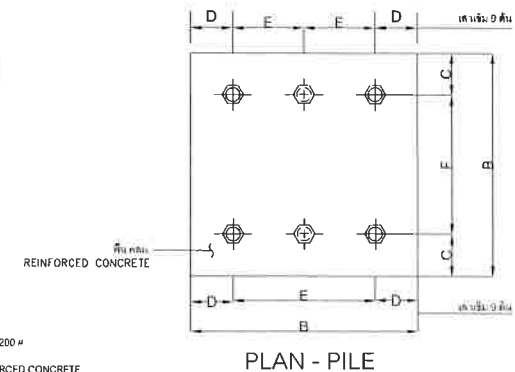
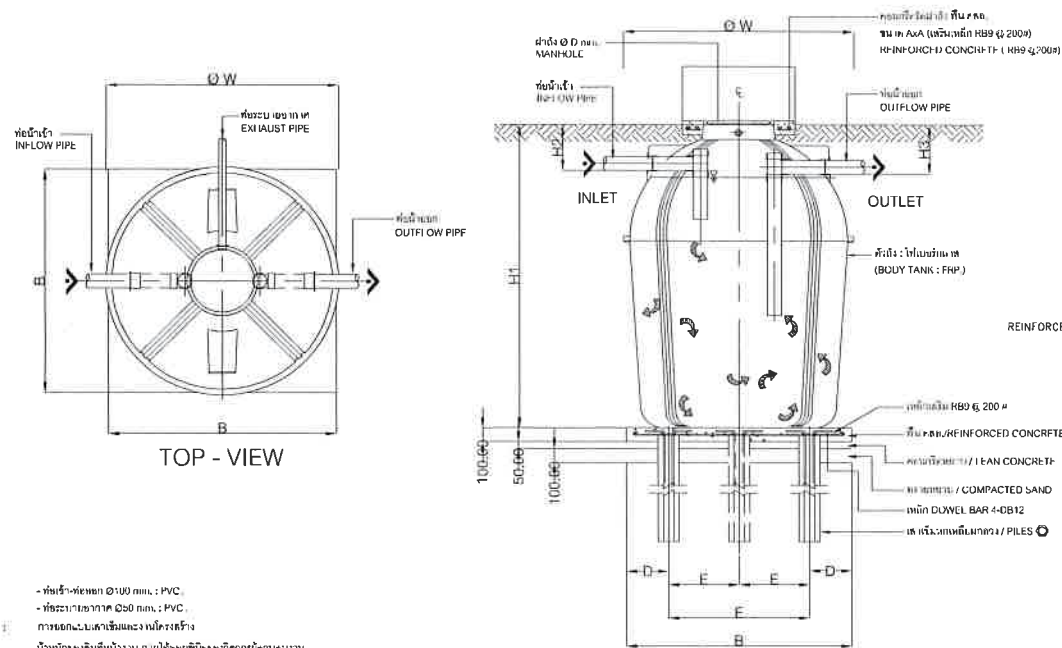
ถังบำบัดน้ำเสียแบบไฟเบอร์กลาส รุ่น BT-15K เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ กรองแบบไร้อากาศ (Septic-Anaerobic Filter) น้ำเสีย ที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ส่วนเกราะ (Solid Separation) เพื่อให้เกิดย่อยสลายความสกปรกและแยกตะกอนหนักก่อนที่ จะไหลไปบำบัด ต่อด้วยระบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter) และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดแบบเดิมอากาศต่อไป

3 Grease trap tank

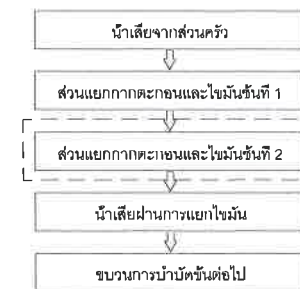
ปริมาณบีโอดี.ที่เข้าสู่ระบบ	=	1400	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดี	=	40	เปอร์เซ็นต์
สามารถกำจัดบีโอดี. ได้	=	560	มก./ลิตร
บีโอดี. ที่เหลือจากการบำบัด	=	840	มก./ลิตร
<u>ปริมาณส่วนดักไขมัน</u>			
ระยะเวลาในการเก็บกักน้ำเสีย	=	3.0	ชม.
ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ	=	12.00	ลบ.ม./วัน
ชั่วโมงการทำงาน	=	16.00	ชม./วัน
Peak Factor	=	3.00	
ปริมาณน้ำเสียเข้าที่ Qpeak	=	30.00	ลบ.ม./วัน
	=	1.88	ลบ.ม./ชม.
ปริมาตรที่ต้องการ	=	5.63	ลบ.ม.
เลือกใช้ถังดักไขมัน ขนาดความจุ	=	6.00	ลบ.ม. / ชุด OK.
เลือกใช้ถังรุ่น BG-6000	=	1	ชุด



ถังดักไขมันชนิดฝังใต้ดิน Biotech Grease Trap (BG-series)



ขบวนการบำบัด



วัสดุ : - ทำจากท่อเหล็ก Ø 100 มม. : PVC
- ทำจากท่อเหล็ก Ø 50 มม. : PVC
หมายเหตุ : การออกแบบและติดตั้งให้ตรงตาม
คำแนะนำและคู่มือการใช้งาน

ข้อมูลเทคนิค (SPECIFICATION)

รุ่น	จำนวนผู้โดยสาร			ปริมาตร ถัง (ม.)	ขนาดถัง (ม.)				ขนาดฝัง (ม.)	ขนาดฝัง (ม.)						ค่า	
	ที่นั่ง คน	จำนวนประตู (ประตู)	จำนวน ที่นั่ง		W	H1	H2	H3		A	B	C	D	E	F	ราคาถัง รวม	ราคาติดตั้ง
BG-800	32	4	107	0.90	1185	1400	325	350	450	800x800	1100	150	150	800	800	4	150x4000
BG-1000	40	6	133	1.10	1185	1580	325	350	450	800x800	1100	150	150	800	800	4	150x4000
BG-1200	48	8	160	1.30	1185	1825	325	350	450	800x800	1100	150	150	800	800	4	150x4000
BG-1600	64	9	213	1.70	1365	1670	325	350	450	800x800	1300	250	250	800	800	4	150x4000
BG-1800	72	10	240	1.90	1365	1855	325	350	450	800x800	1300	250	250	800	800	4	150x4000
BG-2200	88	12	283	2.30	1635	1840	325	350	450	800x800	1600	300	300	1000	1000	4	150x4000
BG-2600	104	14	347	2.70	1635	1860	325	350	450	800x800	1600	300	300	1000	1000	4	150x4000
BG-3000	120	17	400	3.30	1635	2170	325	350	450	800x800	1600	300	200	600	1000	6	150x4000
BG-4000	160	22	533	4.30	2035	1930	425	450	550	1000x1000	2000	500	300	700	1000	6	150x6000
BG-5000	200	28	666	5.20	2035	2280	425	450	550	1000x1000	2000	500	300	700	1000	6	150x6000
BG-6000	240	33	800	6.20	2035	2640	425	450	550	1000x1000	2000	500	300	700	1000	6	150x6000

FIBERTECH INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.
29/31 Moo 1 Soi On-nuch 82 Sukhumvit 77/Kg. Suanluang Bangkok 102
Tel: (02) 721-0730-5 Fax: (02) 321-4854
บริษัท ไฟเบอร์เทค อินเตอร์เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด
29/31 หมู่ 1 ซอยถนนสุขุมวิท 82 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10250
โทร: (02) 721-0730/5 โทรสาร: (02) 321-4854

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

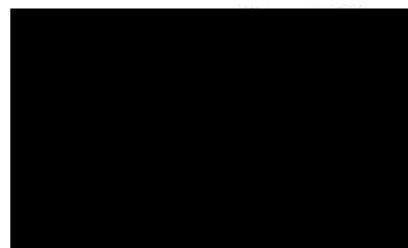
ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต
(ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไม่เติมอากาศภายในถังเดียวกัน (ขนาดเล็ก) SAN-PAC SAF 3000

1 รายละเอียดโดยทั่วไป

- 1.1 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบชีวภาพ โดยอาศัยระบบบำบัดแบบเกราะ - กรองไม่เติมอากาศ (Septic anaerobic & Anaerobic filter) โดยการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ด้วยสื่อชีวภาพ (Biomedia) ในถังสำเร็จรูปทำด้วยไฟเบอร์กลาส (FRP) ป้องกันการกัดกร่อนของกรด-ด่าง ได้เป็นอย่างดี และสามารถรับน้ำเสียได้ในอัตราไม่เกิน 2.2 ลบ.ม./วัน หรือแปรผันได้ไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดตารางและภาระบรรจุทุกปีโอดี.ได้ไม่เกิน 0.572 กก.บีโอดี./วัน

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (มก./ล.)	อัตราการไหล (ลบ.ม./วัน)
175	3.27
200	2.86
220	2.60
260	2.20
300	1.91

- 1.2 สามารถรับปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้ 260 มก./ล. และสามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออกจากระบบ 40-60 มก./ลิตร
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพน้ำไม่น้อยกว่า 1 ปี หากมีค่า BOD เฉลี่ยเกิน 60 มก./ล. ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขและปรับปรุง จนกว่าค่า BOD จะได้ตามมาตรฐาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

รายละเอียดส่วนประกอบระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

- ส่วนเกราะ (Septic anaerobic chamber) ปริมาตรบำบัดไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม.
 - ส่วนบำบัดแบบกรองไม่เติมอากาศ (Anaerobic filter chamber) ปริมาตรบำบัดไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม.
- ปริมาตรบำบัดน้ำเสียรวมไม่น้อยกว่า 3 ลบ.ม. และปริมาตรบรรจุไม่น้อยกว่า 3.14 ลบ.ม.

2 วัสดุและโครงสร้างของระบบบำบัดน้ำเสีย

2.1 ถังบำบัดน้ำเสีย (Wastewater tank)

ตัวถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (Fiber Glass Reinforced Plastic) ภายในแบ่งการทำงานเป็นห้อง ๆ สำหรับช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ภายในตัวถังบรรจุ สื่อชีวภาพ (Biomedia) ทำจาก HDPE เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์

- รูปทรง : กลมรีแนวตั้ง
- ขนาดถัง : เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.635 เมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 2.17 เมตร
- : ความหนาโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 5 มม.
- ฝาถัง : ผลิตจากวัสดุเหล็กหล่อ (Cast Iron) กรณีติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียใต้พื้นที่ที่มีการจราจร
- : ผลิตจากวัสดุพลาสติก เอบีเอส (ABS) กรณีติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียใต้พื้นที่สีเขียว

2.2 สื่อชีวภาพ (Biomedia)

สำหรับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะและป้องกันตะกอนหลุดออกจากระบบ

- ชนิด : เคลื่อนที่ได้ BIOCELL type " L "
- รูปทรง : เปลือกไข่/ ถังเบียร์ ปลายเปิดทั้ง 2 ข้าง
- วัสดุ : โพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE)
- พื้นที่ผิวจำเพาะ : ไม่น้อยกว่า 103 ตร.ม./ลบ.ม. สำหรับส่วนกร
- ปริมาตรบรรจุ : ไม่น้อยกว่า 0.6 ลบ.ม.

2.3 ท่อและข้อต่อ (Pipe & fitting)

ทำด้วยโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) Class 8.5

รายการคำนวณมาตรฐาน ดัชนีบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น **SAN-PAC SAF 3000**

I ข้อมูลในการออกแบบและการคิดประชากรสมมุติ

ขบวนการ : ส่วนเกรอะ (Solids Separation) และ ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter)

อัตราการใช้, Q_{max}	=	2.20	ลบ.ม./วัน
อัตราการใช้โดยเฉลี่ย	=	2.20 / 24	
	=	0.092	ลบ.ม./ชม.

ประชากรสมมุติ (หน่วย : คน)		ค่าประนัยที่ค่า BODinf 260มก/ล.	
กิจกรรม	ประเภท	ปริมาณน้ำเสียที่เกิด (ลิตร/คน-วัน)	ประชากรเทียบเท่า (คน)
ส่วนพักอาศัย (บ้าน, หอพัก, แฟลต)	น้ำส้วม	75	23
	น้ำส้วม + น้ำใช้ + ชักล้าง	200	11
สำนักงาน	น้ำส้วม	50	35
	น้ำส้วม + น้ำใช้	75	29
โรงงาน	น้ำส้วม + น้ำใช้	35	63
สถานศึกษา (ไม่รวมส่วนหอพัก)	น้ำส้วม	30	59
ร้านอาหาร / กิจการ (ไม่รวมน้ำจากครัว)	น้ำส้วม	20	88

ค่า BOD เข้าสู่ระบบ	=	260	มก/ล.
การบรรเทาสารอินทรีย์ในรูป BOD	=	0.572	กก. BOD / วัน
ค่า BOD เข้าออกจากระบบ : ค่าเฉลี่ย	<	60	มก/ล.
ช่วง	=	40 - 60	มก/ล.
ประสิทธิภาพในการลดค่า BOD	>	76.9	%
ค่า SS เข้าออกจากระบบ : ค่าเฉลี่ย	=	200	มก/ล.
ค่า SS เข้าออกจากระบบ : ค่าเฉลี่ย	=	60	มก/ล.
ประสิทธิภาพในการลดค่า SS	=	70	%
SAF 3000 จำนวน	=	1	ถัง
เส้นผ่านศูนย์กลางถัง	=	1.635	ม.
ความสูงถัง	=	2.170	ม.
ปริมาตรบำบัด	=	3.000	ลบ.ม.
ปริมาตรถังรวม	=	3.140	ลบ.ม.
ปริมาตรของตัวกลาง	=	0.600	ลบ.ม.

2 ส่วนเกรอะ (Solids Separation)

ถังเกรอะชนิดไม่เติมอากาศ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง ทำหน้าที่เก็บกักของแข็งหรือกากตะกอน กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไป ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง กากตะกอนที่มีส่วนประกอบพวกน้ำมันและไขมันจะลอยตัวอยู่บนผิวน้ำ สิ่งสกปรกในน้ำเสียที่ถูกกักอยู่ในถังเกรอะ ซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria)

อัตราการใช้, Q_{max}	=	2.2	
เลือกใช้ ค่า HRT	=	16	
	=	0.67	
ปริมาตรที่ต้องการ	=	1.47	
ปริมาตรจริงสำหรับส่วนเกรอะ	=	1.50	ลบ.ม.
	>	1.47	ลบ.ม. OK
ประสิทธิภาพในการบำบัดสำหรับส่วนนี้	=	40	%
ค่า BOD ที่ผ่านการบำบัด, S1	=	156	มก/ล.

3 ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter)

ถังกรองชนิดไร้อากาศ ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียจากถังเกราะอีกครั้ง ในส่วนบำบัดส่วนนี้เป็นส่วนบำบัดโดยใช้สื่อชีวภาพ (Biocell) เป็นตัวกลาง เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ที่ในการย่อยสลายสารอินทรีย์เกิดเป็นฟิล์มชีวภาพ ดังนั้นในส่วนนี้จึงไม่มีการเติมอากาศ ในส่วนนี้จะมีประสิทธิภาพในการบำบัดถึงร้อยละ 60 - 70 น้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดีประมาณ 40-60 มก/ล.

Biochemical reaction :

Unoxidized organic matter (BOD)	→	Organic acids + CO ₂ + H ₂ O + energy	
Organic acids	→	CO ₂ + CH ₄ + energy	
Unoxidized organic matter (BOD) + SO ₄	→	CO ₂ + H ₂ S + energy	
Unoxidized organic matter (BOD) + NO ₃	→	CO ₂ + N ₂ + energy	
อัตราการใช้, Q _{max}	=	2.20	ลบ.ม./ วัน
BOD loading : Q _{max} * S ₁ / 1000	=	0.3432	กก./วัน
เลือกใช้ค่า HRT ; q	=	16.00	ชม..
	=	0.67	วัน
ปริมาตรที่ต้องการ ; Q _{max} * q	=	1.47	ลบ.ม.
ปริมาตรจริงสำหรับส่วนกรอง ; V	=	1.50	ลบ.ม. OK
	>	1.47	ลบ.ม.
การะบรทุกต่อปริมาตร ; VLR : S ₁ *Q _{max} /1000*V	=	0.229	กก. BOD/ลบ.ม.-วัน OK
	<	0.250	กก. BOD/ลบ.ม.-วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดสำหรับส่วนนี้	=	70	%
ค่า BOD ที่ถูกกำจัด	=	109.2	มก/ล.
ค่า BOD ที่ผ่านการบำบัด	=	46.8	มก/ล. OK

รายละเอียดของตัวกลางพลาสติก :-

ชนิดของตัวกลาง	=	เปลือกไข่ / ดังเบียร์ ปลายเปิดทั้ง 2 ข้าง	
รุ่น	=	BIOCELL type " L "	
วัสดุ	=	โพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE)	
พื้นที่ผิวจำเพาะ	>	103	ตร.ม./ลบ.ม.
อัตราส่วนช่องว่าง	>	97	%
ปริมาตรของตัวกลางที่ใช้จริง	=	0.60	ลบ.ม. OK

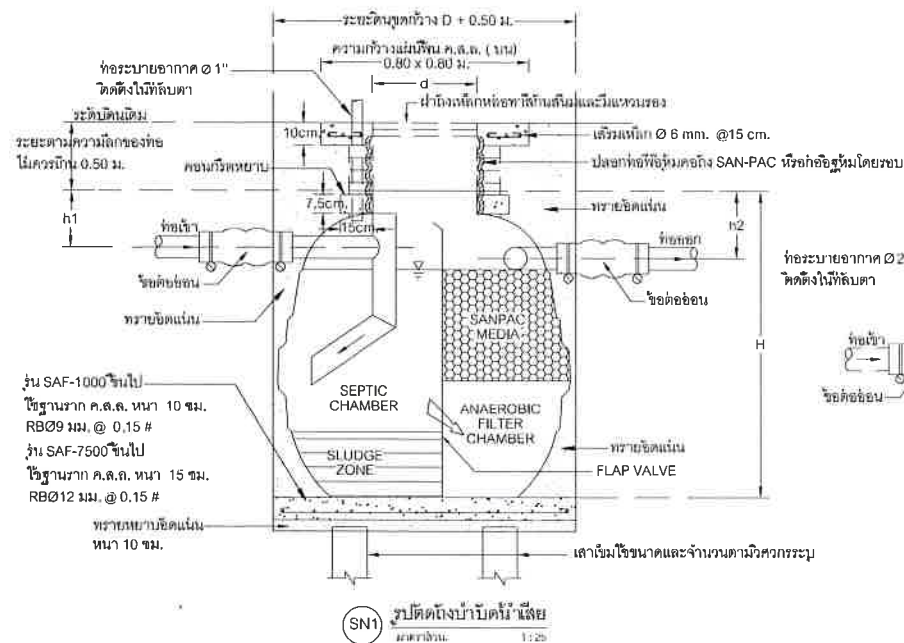
เปรียบเทียบค่าที่เลือกใช้ในการออกแบบ

	ค่าที่ใช้อยู่จริง		ค่าที่ต้องการในการออกแบบ		
ส่วนเกราะ (Solids Separation)	1.50	>	1.47	ลบ.ม.	OK
ส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter)	1.50	>	1.47	ลบ.ม.	OK
ระยะเวลาเก็บกักรวม, HRT	32.7	>	32.0	ชม.	OK

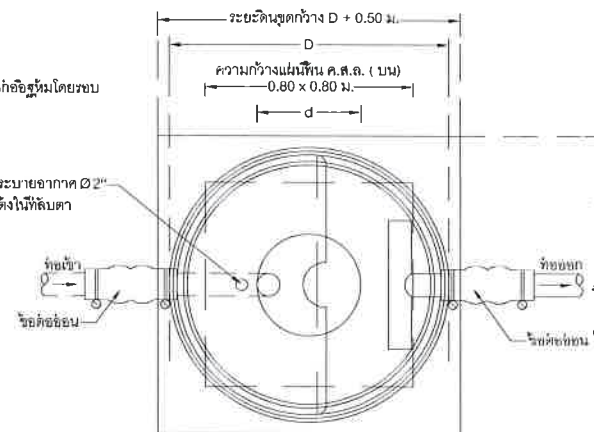
เอกสารอ้างอิง

Mara, D. D. , Sewage Treatment in Hot Climates, A Wileys-Interscience Publication, 1978.

Metcalfe & Eddy , Wastewater Engineering : Treatment Disposal Reuse 3 Ed., McGraw-Hill , 1991



แบบติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย



SN1 แปลงถังบำบัดน้ำเสีย

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย (SAN-PAC)

1. ตัวถังทำด้วยโพลีเอทิลีน (LLDPE) มอก. 816 - 2538
2. ฝักกั้นมี FLAP VALVE
3. หัวกรองหัตถ์ RADOM แบบ CIRCULAR NO.900
3. ฝาปิดทำด้วยเหล็กหล่อ พร้อมแหวนรอง
5. ท่อเข้า - ออกมีข้อต่อข้อชนหรือสายรัดสแตนเลส

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย แชน - แพค (SAN-PAC) แบบถังกรองและกรองโรอากาศ ฐาน SAF

SELECT	MODEL	H (มม.)	D (มม.)	d (มม.)	h1 (มม.)	h2 (มม.)	ปริมาตร (ลิตร)	ท่อเข้า - ออก (มม.)
	SAF-1000	1450	1200	450	250	300	1000	100 (4")
	SAF-1600	1600	1370	450	250	300	1600	100 (4")
	SAF-2000	1750	1460	450	250	300	2100	100 (4")
✓	SAF-3000	1860	1700	450	250	300	3000	100 (4")
	SAF-4500	2050	2080	450	250	300	4500	100 (4")
	SAF-5200	2280	2090	450	250	300	5250	150 (6")
	SAF-6000	2340	2290	450	250	300	6000	150 (6")
	SAF-7500	2670	2300	450	250	300	7500	150 (6")
	SAF-10000	2720	2800	450	250	300	10000	150 (6")
	SAF-15000	3300	2950	450	250	300	15000	150 (6")

หมายเหตุ. -ยี่ห้อของถังบำบัดน้ำเสียอาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังขึ้นอยู่กับ
กับเจ้าของอาคาร

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น

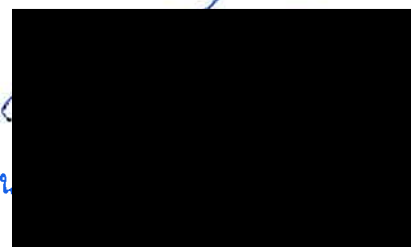
ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต
(ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท สุรินทรา รีสอร์ท จำกัด



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
บริษัท ไฮเคลียร์ เคเอส เอ็นไวโรเทค จำกัด

โครงการ	=	โรงแรมสุรินทรา บุติศ รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
สถานที่	=	ม. 3 ซ.หาดสุรินทร์ 8/2 ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
คุณลักษณะ	=	บำบัดน้ำเสีย

1. ค่ามาตรฐานในการออกแบบ

-ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

-รุ่น	=	HICLEAR 3000N
-ชนิดการบำบัด	=	ระบบชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ
-ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ย	=	25.0 ลบ.ม./วัน
-ค่าเฉลี่ย บีโอดี.เข้าระบบ	=	250 มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอยเข้าระบบ	=	300 มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยบีโอดี.ออกจากระบบ	=	60.0 มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย ออกจากระบบ	=	50.0 มก./ลิตร
-ปริมาณการบำบัดทุกสารอินทรีย์	=	6.25 กก./วัน
-ประสิทธิภาพการบำบัดบีโอดี.	=	76.0 %
-ประสิทธิภาพการบำบัดสารแขวนลอย	=	83.3 %

2.การออกแบบส่วนแยกกากและตกตะกอน

ส่วนดังกล่าว ทำหน้าที่ในการปรับสภาพและตกตะกอนน้ำเสีย รวมทั้งยังสามารถลดปริมาณบีโอดี. ลงได้ในระดับหนึ่ง โดยออกแบบระยะเวลาเก็บกัก 14 ชั่วโมง

ระยะเวลาเก็บกัก		14.0		ชม.
ปริมาตรส่วนแยกกากและตกตะกอนที่ต้องการ	=	14.58		ลบ.ม.
ดังนั้นจัดเตรียมความจุถังตามมาตรฐานการออกแบบ				
15.57	>	14.58		ลบ.ม. OK.

ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.

โดยทั่วไปประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.ในส่วนแยกกากและตกตะกอน จะสามารถลดลงได้ประมาณ 30-40 %

เลือกใช้ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.	=	30	%
ดังนั้นค่าบีโอดี.ที่เหลือก่อนเข้าสู่ส่วนต่อไป	=	175	มก./ลิตร

3.ออกแบบส่วนกรองไร้อากาศ

หลักการทำงาน อาศัยจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกภาคในการบำบัด โดยจุลินทรีย์ชนิดนี้เปลี่ยนสภาพสารอินทรีย์ที่มีในน้ำเสียไปเป็นก๊าซมีเทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และอื่นๆ ก๊าซเหล่านี้จะถูกนำออกจากระบบโดยการยืดเกาะของจุลชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด

3.1 การคิดปริมาณตัวกลางในระบบ

ปริมาณบีโอดี.เข้าส่วนบำบัดกรองไร้อากาศ	=	175.0	มก./ลิตร
ปริมาณบีโอดี.ออกจากส่วนบำบัดกรองไร้อากาศ	=	60.0	มก./ลิตร
ปริมาณภาระบรรทุกบีโอดี.ที่ต้องกำจัด	=	2.875	กก./วัน
ค่าภาระบรรทุกบีโอดี.ต่อพื้นที่ผิว	=	0.013	กก./ตร.ม.-วัน
คิดอัตราผิว	=	2.5	เท่า
พื้นที่ผิวตัวกลางทั้งหมดที่ต้องการ	=	552.9	ตร.ม.
พื้นที่ผิวจำเพาะตัวกลางที่เลือกใช้	=	110	ตร.ม./ลบ.ม.
คิดเป็นปริมาตรตัวกลางทั้งหมดที่ต้องการ	=	5.03	ลบ.ม.
มีการจัดเตรียมปริมาตรตัวกลางที่บรรจุในส่วนบำบัด			
7.50	>	5.03	ลบ.ม. OK.

3.2 การออกแบบค่าปริมาตรภาระบรรทุกบีโอดี.

โดยทั่วไปการออกแบบส่วนบำบัดแบบไร้อากาศ มีค่าปริมาตรบรรทุกบีโอดี.น้อยกว่า 0.5 กก./ลบ.ม.-วัน			
ปริมาตรบรรทุกบีโอดี.	=	ค่าภาระบรรทุกบีโอดี.ที่ต้องกำจัด/ปริมาตรส่วนบำบัด	
	=	0.18	กก./ลบ.ม.-วัน
ดังนั้นปริมาตรบรรทุกบีโอดี.ที่ได้			
0.18	<	0.50	กก./ลบ.ม.-วัน OK.

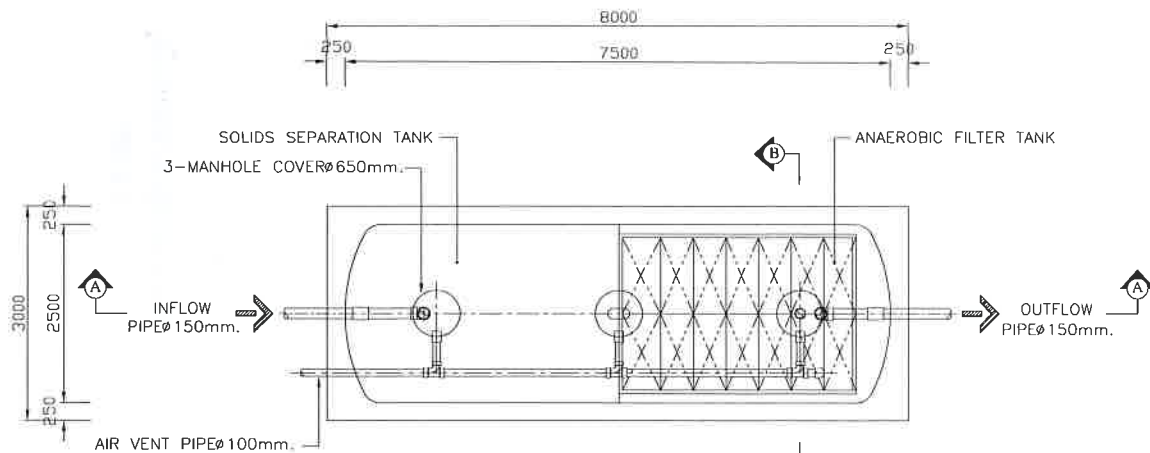
3.3 การออกแบบปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ

ระยะเวลาเก็บกัก	=	14.0	ชม.
ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=	14.58	ลบ.ม.
ดังนั้นจัดเตรียมความจุถังตามมาตรฐานการออกแบบ			
15.57	>	14.58	ลบ.ม. OK.

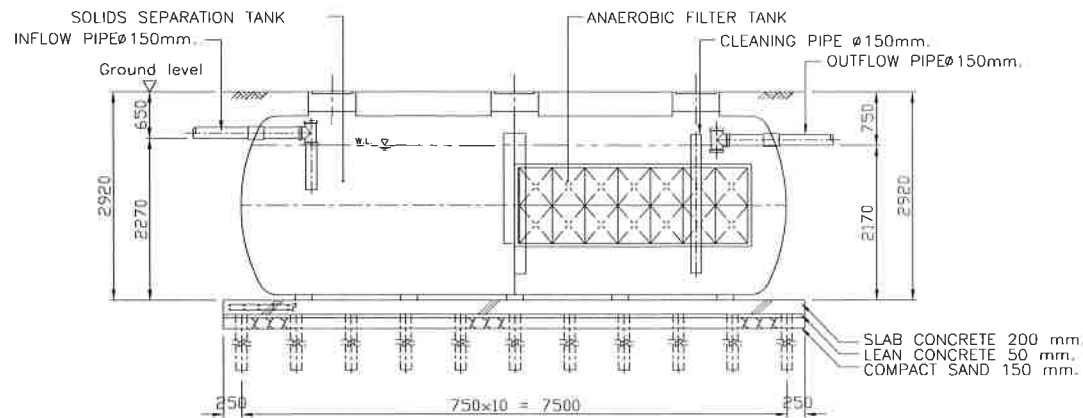
ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.

ออกแบบประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.ในส่วนกรองไร้อากาศ จะสามารถลดลงได้ประมาณ 50-70 %

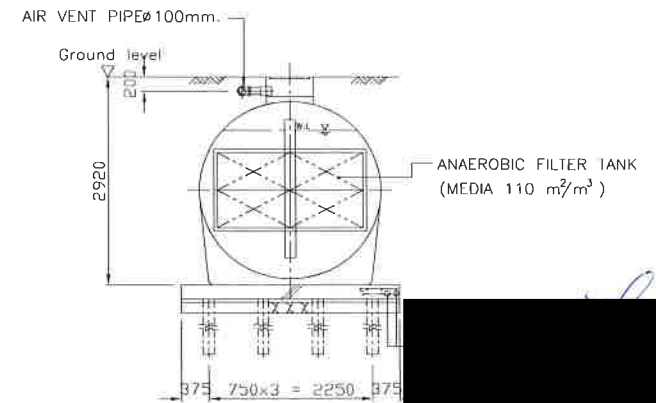
เลือกใช้ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.	=	65	%
ดังนั้นค่าบีโอดี.สุดท้ายที่ออกจากระบบบำบัด	=	60.0	มก./ลิตร



PLAN



SECTION A-A



SECTION B-B

SPECIFICATION TABLE		
No	ITEM	CONTENT
1	CAPACITY	
1.1	SOLIDS SEPARATION TANK	15.57 m ³
1.2	ANAEROBIC FILTER TANK	15.57 m ³
	TOTAL	31.14 m ³
2	MATERIAL	
2.1	BODY MATERIAL	FRP
2.2	SEPARATION PLATE , BAFFLE	FRP
2.3	ANAEROBIC CONTACT MEDIA	PVC
2.4	MANHOLE COVER	ABS
2.5	INFLOW , OUTFLOW PIPE	PVC (ø 150mm)

* REMARK : STRUCTURE DESIGN REFERS TO SITE CIVIL ENGINEERS

Rev No.	Revision note	Date	Signature	Checked

HICLEAR PRODUCTS CO.,LTD.

135 Soi Chimplee 14/2, Chimplee Road, Chimplee, Talingchan, Bangkok 10170
Tel : (02)884-0040-2 Fax : (02) 448-5559

DWN		01 / 01 / 09
CHECK		
APPD		

SCALE	1 : 75
-------	--------

TITLE	Waste Water Treatment Tank
MODEL	HICLEAR 3000N
PROJECT	
DRAWING No.	SMC 012009138
REV.	1/1

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต
(ตัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



SCOPE OF WORK

โครงการ โรงแรมสุรินทร์า บุคกี รีสอร์ท ภูเก็ต

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AMC-80)

ผู้รับจ้างดำเนินงาน (บ. พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด)

1. ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย และแนะนำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
2. การจัดหาและนำส่งตัวถังไฟเบอร์กลาสรวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมด และตู้ควบคุมไฟฟ้าเข้าที่หน้างาน
3. งานจัดวางถังส่วนต่างๆ ให้เข้าที่
4. งานจัดวางสายรัดรอบถัง
5. งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย
6. งานติดตั้งตู้ควบคุมและงานเดินสายไฟฟ้าของระบบฯ (ตู้ควบคุมอยู่ห่างตัวระบบไม่เกิน 5.0 เมตร)
7. งานเดินระบบท่อภายในระบบฯ (ท่อเข้า และท่อออก ระยะไม่เกิน 4.0 เมตรจากตัวระบบ)
8. งานทดสอบเริ่มเดินระบบฯ (Start Up)
9. งานบริการดูแลตรวจเช็คระบบฯ 1 ปี
 - งานบริการตรวจเช็คและวิเคราะห์น้ำตัวอย่าง พร้อมให้คำแนะนำ 3 เดือน/ครั้ง ระยะเวลา 1 ปี
10. รับประกันอุปกรณ์ภายในระบบ 1 ปี

ผู้ว่าจ้างดำเนินงาน

1. งานติดตั้ง
 - งานปรับพื้นที่ ,ขุด-กลบดิน
 - งานฝังเสาเข็ม เฐานรากคอนกรีต
 - งานเติมน้ำเข้าถังป้องกันถังลอย
 - งานท่อเข้า-ออกนอกระบบฯ
 - การฝังกลบทรายล้อมรอบถัง
 - งานเทกลบหน้าดิน และพื้นคอนกรีต
2. งานเดินระบบท่อรวบรวมน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
3. งานก่อสร้างบ่อสูบลด(ถ้ามี) พร้อมจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ภายในบ่อสูบทั้งหมด
4. งานก่อสร้างบ่อสัมผัสคลอรีนคสล.(ถ้ามี) พร้อมจัดหาและติดตั้งชุดสูบลำลายสารประกอบคลอรีน
5. งานสายเมนไฟฟ้า(ไฟฟ้า 3 เฟส) จากภายนอกมายังตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

รายละเอียดงานเริ่มต้นระบบบำบัดน้ำเสีย(Start up)

โครงการ โรงแรมสุรินตรา บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AMC-80)

กำหนดเวลา(สัปดาห์ที่)			รายละเอียดงานบริการ	หมายเหตุ
1	4	8		
X	X	X	ตรวจสอบ Function การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	
			ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร-อุปกรณ์ และผู้ควบคุมไฟฟ้า	
X	X	X	* ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าขณะทำงาน	
X	X	X	* ตรวจสอบวัดแรงดันไฟฟ้า	
X	X	X	* ทดสอบการทำงานของ Circuit Breaker และ Thermal relay	
X	X	X	* ปรับแต่ง Timer ควบคุมปริมาณการเติมอากาศ	
X	X	X	* ปรับแต่ง Timer ควบคุมปริมาณการสูบล้าง	
			ตรวจสอบลักษณะน้ำและตะกอน	
X	X	X	* น้ำเข้าระบบ (pH , BOD ,COD, SS , G&O)	
	X	X	* ตั้งเติมอากาศ(pH , DO , SV30 , MLSS)	
	X	X	* น้ำออกจากระบบ (pH , BOD , COD, SS , G&O)	
X	X	X	ทำรายงานการตรวจสอบการเริ่มต้นระบบภาคสนาม	
		X	สรุปรายงานการเริ่มต้นระบบ	

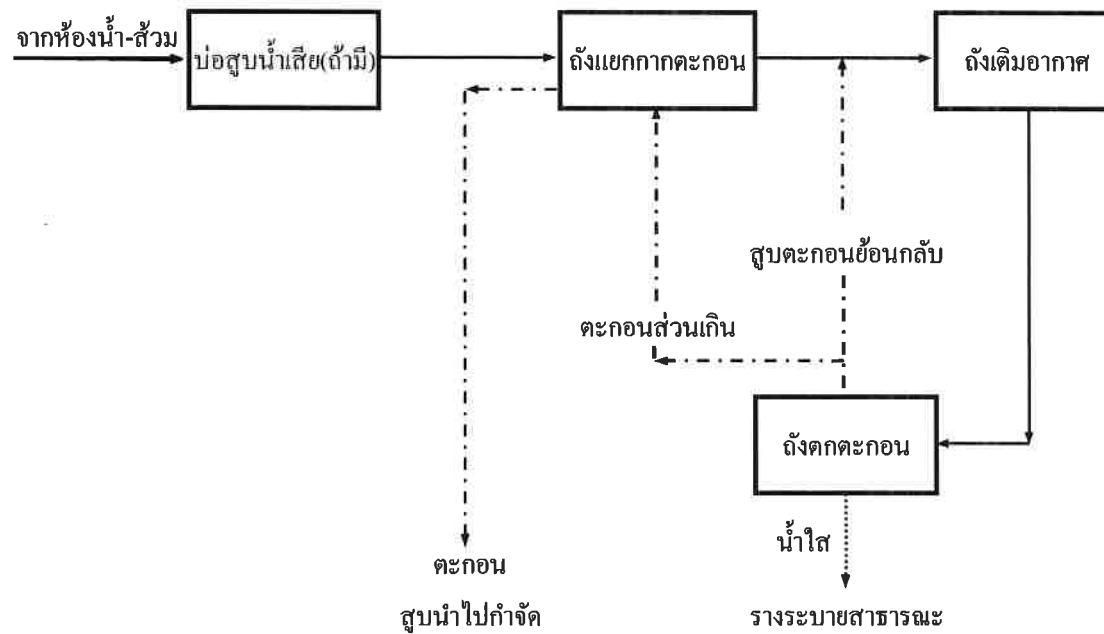


รายละเอียดงานเดินระบบบำบัดน้ำเสีย (Operation)

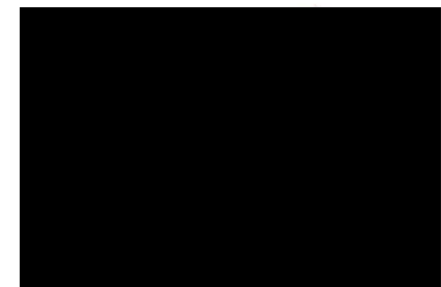
โครงการ โรงแรมสุรินตรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AMC-80)

กำหนดเวลา(เดือนที่)				รายละเอียดงานบริการ	หมายเหตุ
3	6	9	12		
X	X	X	X	ตรวจสอบ Function การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	
				ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร-อุปกรณ์ และตู้ควบคุมไฟฟ้า	
X	X	X	X	* ตรวจสอบวัดกระแสไฟฟ้าขณะทำงาน	
X	X	X	X	* ตรวจสอบวัดแรงดันไฟฟ้า	
X	X	X	X	* ทดสอบการทำงานของ Circuit Breaker และ Thermal relay	
X	X	X	X	* ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า (> 10 เมกกะโอม)	
	X		X	* ตรวจสอบ Screw ยึดขั้วสายต่างๆ ในตู้ควบคุมไฟฟ้า	
	X		X	* ยกปัมขึ้นมาทำความสะอาด ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้าและโซ่	
	X		X	* ตรวจสอบสภาพสนิม , การสึก , การขัดตัวของใบพัดและปัม	
			X	* เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง	
X	X	X	X	* ปรับแต่ง Timer ควบคุมปริมาณการเติมอากาศ	
X	X	X	X	* ปรับแต่ง Timer ควบคุมปริมาณการสูบล้างกลับ	
				ตรวจสอบลักษณะน้ำและตะกอน (ที่ห้องปฏิบัติการ)	
X	X	X	X	* น้ำเข้าระบบ (pH , BOD , COD , SS , G&O)	
X	X	X	X	* ถังเติมอากาศ(pH , DO , SV30 , MLSS)	
X	X	X	X	* น้ำออกจากระบบ (pH , BOD , COD , SS , G&O)	
				ตรวจสอบลักษณะน้ำและตะกอนภาคสนาม	
X	X	X	X	* น้ำเข้าระบบ(pH , ลักษณะทั่วไปทางกายภาพ)	
X	X	X	X	* Seperation Tank or EQ Tank (pH,ลักษณะทั่วไปทางกายภาพ)	
X	X	X	X	* ถังเติมอากาศ (pH , DO , SV30 , ลักษณะทั่วไปทางกายภาพ)	
X	X	X	X	* ถังตกตะกอน (pH , DO , ลักษณะทั่วไปทางกายภาพ)	
X	X	X	X	ทำรายงานการตรวจสอบการเดินระบบภาคสนาม	
			X	สรุปรายงานการเดินระบบ	



FLOW DIAGRAM FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT



รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-80 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนแขวนลอย (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00 ลบ.ม./ว
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	20.00 กก บีโอดี/ว
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

- 1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)
- 2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)
- 3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F	80.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)
	20.00 ลบ.ม.

2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.(BOD loading, Lr)	20.00 กก.บีโอดี/วัน
	0.83 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	3500.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.35 กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	<u>น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.กก</u> MLSS * (F/M ratio)
	16.33 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	4.90 ชม.
น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	57.14 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซนต์
	3.81 กก.MLSS
เวลากักตะกอนอายุสัปดาห์ (Solid retention time/sludge aged):	<u>น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ</u> น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน
	15.00 วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	1.23 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ(oxygen requirement)

ตัวคูณปลอดภัย

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก ปีโอดี

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-I รุ่น

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

ไฟฟ้า (electricity)

จำนวนเครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

การควบคุมใช้ timer/manual

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : duty operation quantity

aLr + b MLSS

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.ปีโอดี

0.20

21.43 กก.ออกซิเจน/วัน

0.89 กก.ออกซิเจน/ชม.

1.50 เท่า

1.34 กก.ออกซิเจน/ชม.

2.30 กก.ออกซิเจน/ชม.

2.76 เท่า

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

22 TR 2F

2.20 กิโลวัตต์

1.80 - 2.80 กก.ออกซิเจน/ชม.

36.00 ลบ.ม./ชม.

380-3-50

1.00 เครื่อง

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

134.75 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอน

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

ความลึกน้ำ (water depth)

ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)

ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)

weir loading

อัตราน้ำหนักระบายตะกอนจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบบที่เรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

Qr/Q ratio

เครื่องสูบน้ำกลับในถังตกตะกอน (SPL)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

รุ่น (model)

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

2.10 ม.

3.33 ตร.ม.

2.50 ม.

3.91 ตร.ม.

7.68 ลบ.ม.

2.30 ชม.

2.54 ม./ถัง

94.49 ลบ.ม./ม.

2.98 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

3500.00 มก./ล.

8000.00 มก./ล.

3500 (Q+Qr) = 8000Q

77.78 %

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ

TOS-40U2.25

0.25 กิโลวัตต์

แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.30 kg vss/kg BOD/d
Endogenous decay rate ,kd	0.065 1/day
Sludge aged ,A	15.00 day
Yobs	0.15 kg vss/kg BOD/d
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load kg vss/d
	3.04 kg vss/d
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	3.80 kg SS/d
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	3.80 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.0475 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	2.85 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเดิมอากาศและถังแยกกาก)	
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	1.43 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 11.55 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน 21.51 ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ 18.49 ลบ.ม.
	ส่วนตกตะกอน 7.68 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม 47.68 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

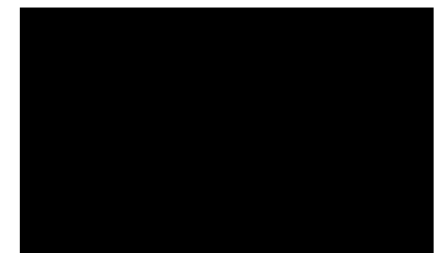
- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
- 2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition
- 3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
- 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ " วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

STRUCTURAL SPECIFICATION

โครงการ โรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX:AMC-80)

No	ITEM	Quantity	Capacity water (m ³)	Sizing (mm.)	Body material	Process
1	WASTEWATER TREATMENT TANK	1 unit		2500 x 11550 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Auto Spray up & Filament widing
2	VOLUME TANK					
2.1	Solid Separation tank		21.51			
2.2	Aeration tank		18.49			
2.3	Sedimentation tank		7.68			
	Total volume wastewater treatment tank		47.68			

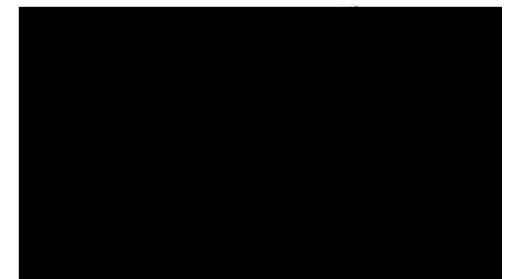


EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ โรงแรมสูรินตรา บูดิก รีสอร์ท ภูเก็ต

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX:AMC-80)

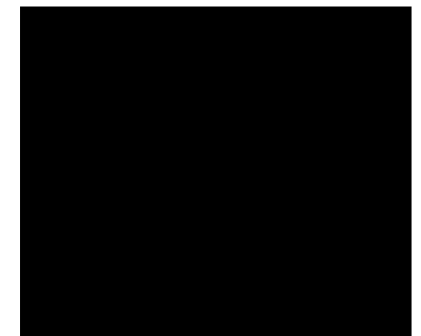
EQUIPMENT	TYPE	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK
AT1 (TSURUMI:JAPAN: 22 TR2F)	Submersible Aerator	1 set	50 A , 1.80 -2.80 kgO ₂ / hr. (at 3000mmaq.) 2.20 kw. , 380 / 3 / 50 , 1500 rpm.	Aeration tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories
SP1 (TSURUMI:JAPAN:TOS-40U2.25)	Sewage Submersible Pump Vortex type with guide rail	1 set	40 A , 0.14 m ³ / min (Total head 4.0 m.) 0.25 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Sedimentation tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories

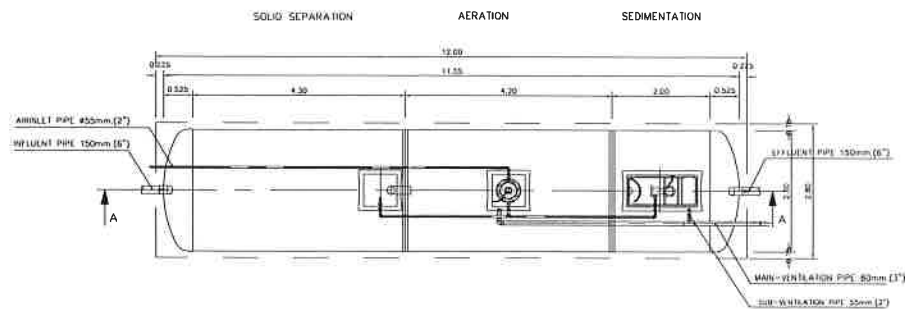


น้ำหนักถังบำบัดน้ำเสีย

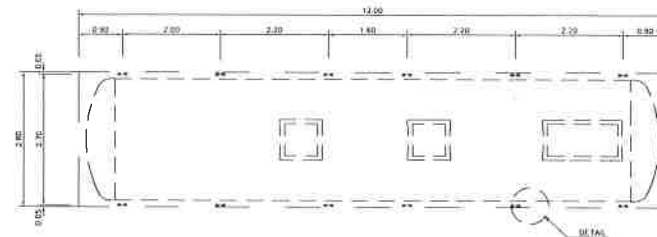
โครงการ โรงแรมสุรินทรา บุติก รีสอร์ท ภูเก็ต
ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX:AMC-80)

ถังบำบัดน้ำเสีย	ขนาดถัง	น้ำหนักถังเปล่า กิโลกรัม	น้ำหนักน้ำ กิโลกรัม	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัมต่อใบ	จำนวน ใบ/ชุด	จำนวน ชุด	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัม
ถังบำบัดน้ำเสีย	Dia. 2.50 x 11.55 x 2.75 เมตร	3,025.00	47,680.00	50,705.00	1	1	50,705.00
น้ำหนักรวม							50,705.00

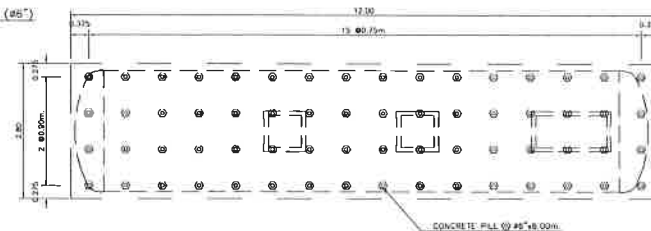
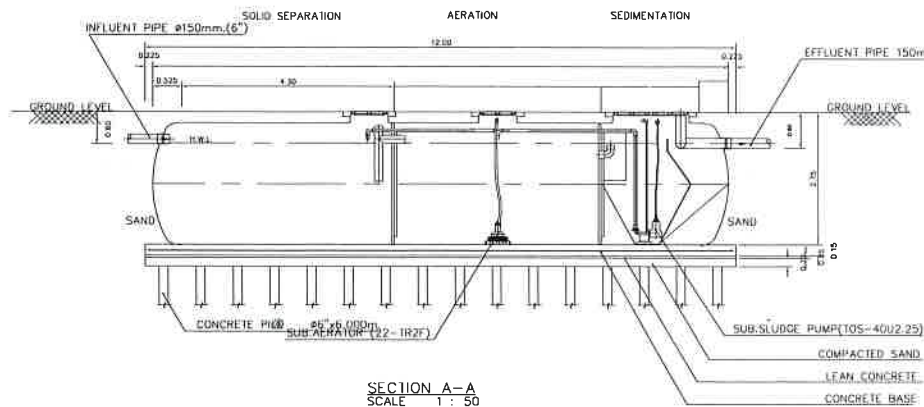




PLAN
SCALE 1 : 50



PLAN
SCALE 1 : 50
SHOW LAY-OUT OF STEEL ANCHOR STRIP



PLAN
SCALE 1 : 50
SHOW LAY-OUT OF PILING

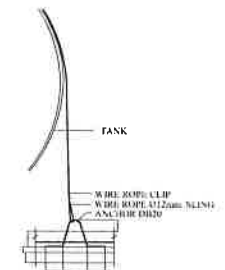


FIG.1 TANK TIGHTENING DETAIL
NOT TO SCALE

ถังบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AMC-80)

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

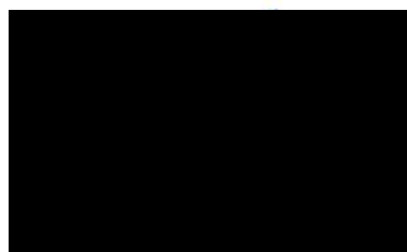
ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต
(ตัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

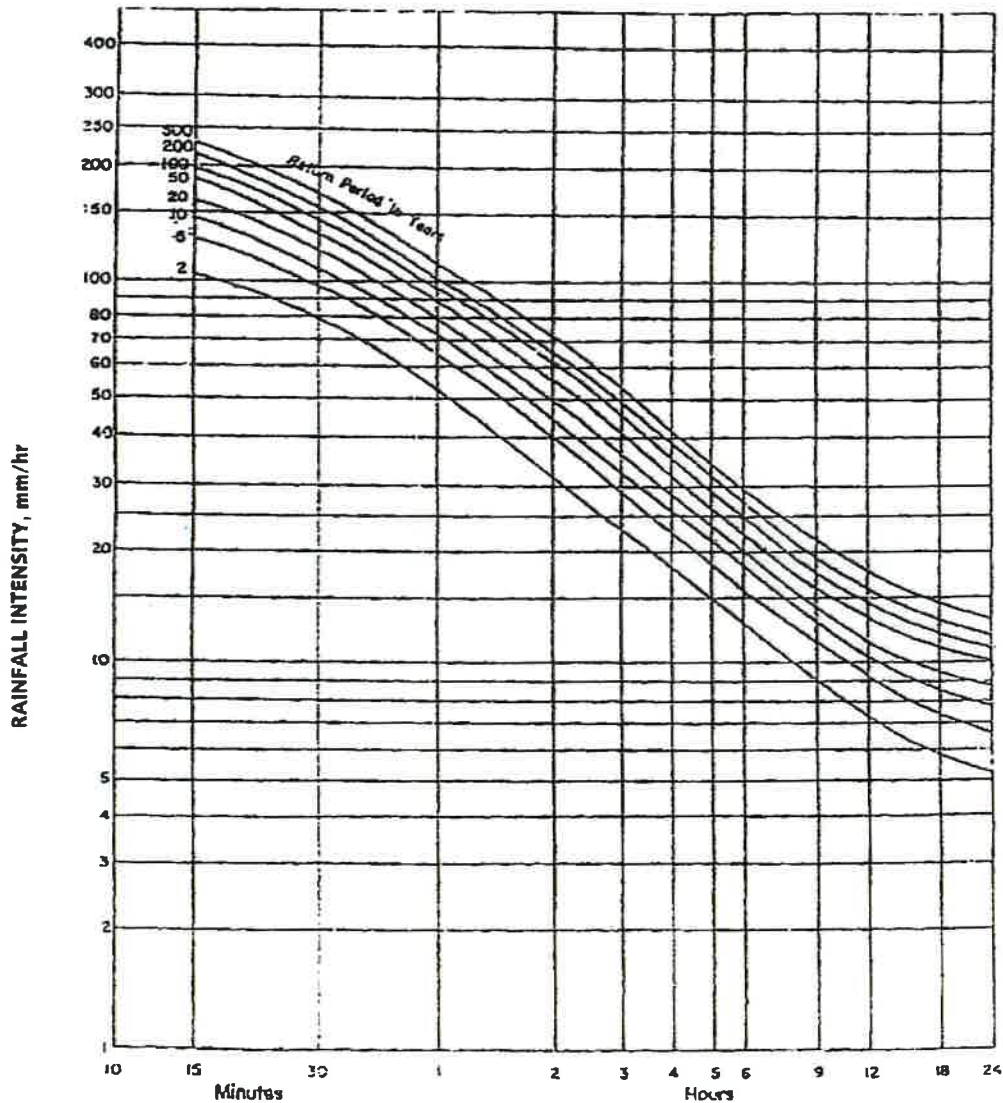
บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



รายการคำนวณบ่อน้ำ

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ตัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุด
ไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความ
สัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถ แสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorologica' Department,Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational's Method ร่วมกับ กราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการ ภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่ Q = อัตราการไหลนองของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
 C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุปติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-19 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multifamily, detached	0.40-0.60	0.50
Multifamily, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses are proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the ground surface is not frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

$Q_{ก่อน}$	=	0.30	(เขตรกร้าง)
------------	---	------	-------------

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน
ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$C_{หลัง}$	=	$C_{เฉลี่ย}$	=	$\frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
------------	---	--------------	---	---

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.75	1,114.52
- ถนนและทางเท้า ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70	663.98
- พื้นที่สีเขียว	0.20	587.46
$C_{เฉลี่ย}$	<u>0.60</u>	2,365.96

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

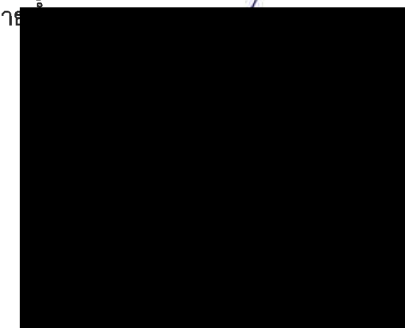
ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่	=	2,365.96	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)	=	0.60	
- ความเข้มฝนในคาบอุปติ	=	10	ปี

เวลา t (นาท.)	ความเข้มฝน I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	อัตราการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน ที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน สะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
15	138	0.027	0.054	24.51	48.97	0.026	23.75	25.22	25.22
30	113	0.022	0.045	20.07	40.10	0.026	23.75	16.35	41.56
60	72	0.014	0.028	25.57	51.09	0.026	47.50	3.59	45.16
120	45	0.009	0.018	31.97	63.87	0.026	95.00	-31.13	14.02
180	32	0.006	0.013	22.73	45.42	0.026	95.00		

เลือก เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ	95	ลบ.ม./ชม.				
	0.026	ลบ.ม./วินาที				
ต้องใช้บ่อหนองน้ำขนาดไม่น้อยกว่า	45.16	ลบ.ม.				
มีพื้นที่ชะลอน้ำขนาดที่ต้องการไม่น้อยกว่า	15.05	ตร.ม.				
ความลึกบ่อหนองน้ำ	3.00	ม.				
ออกแบบบ่อหนองน้ำขนาดพื้นที่	20	ตร.ม.	จำนวน 1 บ่อ			
- มีปริมาตรบ่อหนองน้ำ	60.00	ลบ.ม.	>	45.16	ลบ.ม.	ok!

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.027 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.054 ลบ.ม./วินาที โดยในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำขนาด 20 ตร.ม. ลึก 3.0 ม. จำนวน 1 บ่อ เท่ากับ 60 ลบ.ม. และมีการระบายน้ำออกจากบ่อไปสู่อ่างเก็บน้ำโครงการในอัตรา 0.026 ลบ.ม./วินาที หรือ 95 ลบ.ม./ชม. ซึ่งไม่เกินค่าอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ



รายการประเมินคุณภาพสาธารณสุขประโยชน์

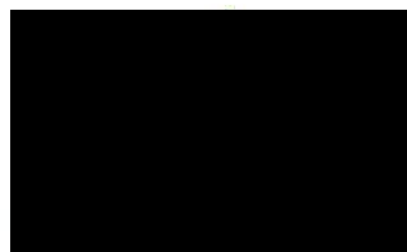
ระยะดำเนินการ

โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต
(ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด



การประเมินประสิทธิภาพของคูน้ำสาธารณะประโยชน์

โครงการ : โรงแรมสุรินทร์ บุดิศา รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

1. การประมาณอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการ

จากรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

หลังจากมีการพัฒนาโครงการแล้ว มีอัตราการระบายน้ำฝนนอกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

$$= 0.0260 \quad \text{ลบ.ม./วินาที}$$

2. การประมาณอัตราการระบายน้ำทิ้งของโครงการ

จากรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ = 43.3 ลบ.ม./วัน

Peak Factor = 3.32

= 0.0017 ลบ.ม./วินาที

3. การประมาณอัตราการระบายน้ำรวมของโครงการ

โครงการมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำรวม

หัวข้อ (1) + (2) = 0.0277 ลบ.ม./วินาที

4. การประเมินอัตราการไหลของรางระบายน้ำ

จากสมการ Manning's Equation

$$Q = \frac{A R^{2/3} S^{1/2}}{n}$$

เมื่อ Q คือ อัตราการไหลของรางระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)

A คือ พื้นที่หน้าตัดรางระบายน้ำ (ตร.ม.)

R คือ รัศมีชลศาสตร์รางระบายน้ำ (ม.)

S คือ ความลาดชันรางระบายน้ำ (ม./ม.)

n คือ สัมประสิทธิ์ความขรุขระ

จากสมการแมนนิง (Manning's Equation) สามารถคำนวณหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำได้ดังนี้

รางระบายน้ำสาธารณะ กว้าง 1.20 ม. ลึก 1.10 ม. และความลาดชันเฉลี่ย 1 : 200

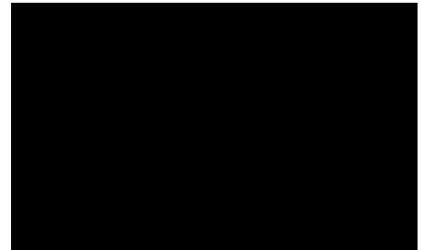
โดย	ความกว้างของรางระบายน้ำ (W)	=	1.20	ม.
	ความลึกของรางระบายน้ำ (D)	=	1.10	ม.
	พื้นที่หน้าตัดของรางระบายน้ำ (A)	=	1.32	ตร.ม.
	รัศมีชลศาสตร์ของรางระบายน้ำ (R)	=	0.39	ม.
	ความลาดชันของรางระบายน้ำ (S)	=	0.005	ม./ม.
	สัมประสิทธิ์ความขรุขระ (n)	=	0.015	

แทนค่า

$$Q = \frac{1.32 \times 0.39^{2/3} \cdot 0.005^{1/2}}{0.015}$$

$$= 3.3115 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

สรุปได้ว่า รางระบายน้ำสาธารณะ กว้าง 1.20 ม. ลึก 1.10 ม. สามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 3.3115 ลบ.ม./วินาที
 ดังนั้น สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.0277 ลบ.ม./วินาที ได้.....Ok!



รายการคำนวณปริมาณมูลฝอย

โครงการ : โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ระยะดัดแปลงและเปลี่ยนการใช้อาคาร

1. ปริมาณมูลฝอย

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	10	คน
ผู้ควบคุมงาน	1	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	1	กิโลกรัม/คน/วัน ¹ หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

(แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560 กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วันสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมฯ, 2542)

แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง} &= 11 \times 0.50 \\ &= 5.50 \text{ กิโลกรัม/วัน หรือ 16.50 ลิตร/คน/วัน}\end{aligned}$$

2. การคำนวณจำนวนถังมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม (มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และ มูลฝอยอันตราย) ซึ่งสามารถแยกปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละประเภทดังนี้

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท⁽³⁾

$$\begin{aligned}\text{มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)} \\ &= (5.50 \times 14)/100 \\ &= 0.77 \text{ กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)} \\ &= (5.50 \times 64.98)/100 \\ &= 3.57 \text{ กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)} \\ &= (5.50 \times 21)/100 \\ &= 1.16 \text{ กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)} \\ &= (5.50 \times 0.02)/100 \\ &= 0.0011 \text{ กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณของมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ^{4/} (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป	0.77	150	0.0051
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้	3.57	300	0.0119
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	1.16	150	0.0077
มูลฝอยอันตราย	0.0011	150	0.000007
รวม	5.50	-	0.025

ที่มา: ⁽¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

⁽²⁾ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะข้อ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

⁽³⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

⁽⁴⁾ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียกกำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปในมูลฝอยเปียก

รายการคำนวณห้องพักมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.00 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ห้อง 1.20 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ห้อง 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร

2.1 ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.00/0.0051 = 196.08 \text{ วัน}$$

2.2 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

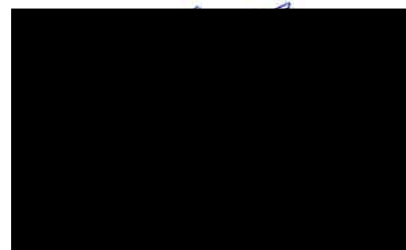
$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.20/0.0119 = 100.84 \text{ วัน}$$

2.3 ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.00/0.0077 = 129.87 \text{ วัน}$$

2.4 ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 0.50/0.000007 = 71,428.57 \text{ วัน}$$



ระยะดำเนินการ

1. ปริมาณมูลฝอย

อัตราการเกิดมูลฝอย 1.30 กิโลกรัม/คน/วัน³

ส่วนห้องพัก

จำนวนห้องพัก 50 ห้อง

จำนวนผู้เข้าพัก 100 คน

รวมปริมาณมูลฝอยจากผู้พักอาศัย = 1.30×100

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยของห้องพัก = 130.00 กิโลกรัม/วัน

2. ส่วนพนักงาน

จำนวนพนักงาน 5 คน

ปริมาณมูลฝอยจากพนักงาน = 1.30×5

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยของพนักงาน = 6.50 กิโลกรัม/วัน

รวม ปริมาณมูลฝอยทั้งโครงการเท่ากับ = $130.00 + 6.50$

= 136.50 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท⁽³⁾

มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= $(136.50 \times 14)/100$

= 19.11 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= $(136.50 \times 64.98)/100$

= 88.70 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

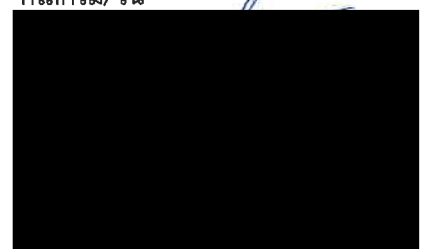
= $(136.50 \times 21)/100$

= 28.67 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= $(136.50 \times 0.02)/100$

= 0.027 กิโลกรัม/วัน



ปริมาณของมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ^{4/} (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป	19.11	150	0.13
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้	88.70	300	0.30
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	28.67	150	0.19
มูลฝอยอันตราย	0.027	150	0.00018
รวม	136.50	-	0.62

ที่มา: ⁽¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

⁽²⁾ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะข้อ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

⁽³⁾ กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

⁽⁴⁾ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียกกำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปในมูลฝอยเปียก

รายการคำนวณห้องพักมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ห้องละ 1.00 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ห้อง 1.20 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาดพื้นที่ห้อง 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร

2.1 ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.00/0.13 = 7.69 \text{ วัน}$$

2.2 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

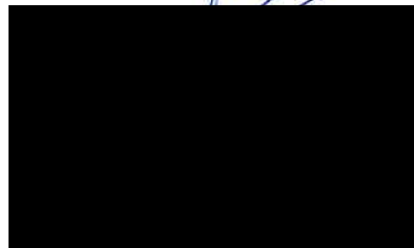
$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.20/0.30 = 4 \text{ วัน}$$

2.3 ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 1.00/0.19 = 5.26 \text{ วัน}$$

2.4 ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 0.50/0.00018 = 2,777.78 \text{ วัน}$$



หนังสือรับรอง
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า _____ อายุ _____ ปี
เชื้อชาติ _____ ไทย สัญชาติ _____ ไทย อยู่บ้านเลขที่ _____ หมู่ที่ _____ ถนน _____
ตรอก/ซอย _____ ตำบล _____ รางบัว อำเภอ _____ เมืองภูเก็ต จังหวัด _____ ภูเก็ต
โทรศัพท์ _____
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท _____
สาขา _____ สิ่งแวดล้อม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน _____

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ
รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล รายละเอียดดังนี้

โครงการ โรงแรมสุรินทรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) เพื่อใช้เป็นอาคาร
ประเภท _____ โรงแรม _____ เจ้าของโครงการ บริษัท สุรินทรา รีสอร์ท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3
ถนน - ตรอก/ซอย หาดสุรินทร์ 8/2 ตำบล เชิงทะเล อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผัง
บริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
ฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

กร/สถาปนิก

ชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(น

(ลงชื่อ)

น

(ลงชื่อ)

น

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่/...../.....

แบบสำรวจความคิดเห็น

ต่อโครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

คำชี้แจง

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท สุรินทรา รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 50 ห้อง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2565) เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆเหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม

- ☐ ในรัศมีศึกษา 100 เมตร
☐ ในรัศมีศึกษามากกว่า 100 เมตร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา.....

ผู้สัมภาษณ์.....

กรุณาทำเครื่องหมาย✓ลงบนคำตอบที่ท่านเลือกหรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง (ผู้ตอบแบบสอบถามต้องอายุ 20 ปีขึ้นไป)

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....

ชื่อสถานประกอบการ.....เบอร์โทร.....

ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพทางครอบครัว

☐ หัวหน้าครอบครัว

☐ ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว

☐ บุตร (อายุมากกว่า 20 ปี)

4. การศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

☐ อื่นๆ.....

5. การนับถือศาสนา

☐ พุทธ ☐ อิสลาม ☐ คริสต์ ☐ อื่นๆ.....

6. อาชีพ

☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ ☐ กำลังศึกษาอยู่
☐ รับจ้างทั่วไปรายวัน ☐ เจ้าของกิจการส่วนตัว ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
☐ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ☐ พ่อบ้าน/แม่บ้าน ☐ เกษียณ
☐ ค้าขาย ☐ วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

7. ท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

☐ 5,000 บาทหรือต่ำกว่า ☐ 5,001-10,000 บาท ☐ 10,001-15,000 บาท
☐ 15,001-20,000 บาท ☐ 20,001-25,000 บาท ☐ ตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1. ลักษณะของอาคาร/บ้านที่อยู่อาศัย

☐ บ้านชั่วคราว ไม่คงทนถาวร ☐ บ้านเดี่ยว ☐ ทาวน์เฮ้าส์
☐ ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ ☐ อพาร์ทเมนต์/คอนโดมิเนียม/หอพัก
☐ อื่นๆ.....

2. สถานภาพการอยู่อาศัย

☐ เป็นเจ้าของ ☐ เช่า ☐ เป็นผู้อยู่อาศัย ☐ อาศัยทำประโยชน์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน

1. การสัญจรไป-มา ท่านใช้วิธีใด

☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถโดยสารประจำทาง ☐ รถรับจ้าง
☐ รถยนต์ส่วนบุคคล ☐ อื่นๆ.....

2. ช่วงเวลาที่เดินทาง

☐ ช่วงเช้าและช่วงเย็น ☐ เฉพาะช่วงเช้า ☐ เฉพาะช่วงเย็น
☐ ไม่แน่นอน ☐ อื่นๆ.....

3. ท่านคิดว่าในปัจจุบันสภาพการจราจรที่ท่านใช้สัญจร มีสภาพเป็นอย่างไร

☐ ติดขัดมาก ช่วงเวลา..... ☐ คล่องตัวดี

4. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหาร

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อขวด/ถัง ☐ น้ำประปา จาก.....
☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ลึก.....เมตร ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. แหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหารในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

6. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (เช่น ทำความสะอาดบ้าน ซักผ้า ล้างจาน)

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ ☐ น้ำประปา จาก.....
☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ลึก.....เมตร ☐ อื่นๆ ระบุ.....

7. แหล่งน้ำใช้ในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

8. กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ☐ อื่นๆ ระบุ.....

9. กระแสไฟฟ้าที่จ่ายมาปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

10. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

☐ กำจัดเอง โดยวิธีระบุ () เผา () ฝัง () อื่นๆ.....

☐ ใช้บริการของ.....โดยรถมูลฝอยจะเข้ามาเก็บขน.....ครั้ง/สัปดาห์
ในช่วงเวลา.....

11. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่ ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ (ยังมีมูลฝอยตกค้าง)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

1. อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรทัศน์ที่ใช้ในปัจจุบัน

☐ จานดาวเทียม ☐ เสาอากาศในบ้าน ☐ เสาอากาศ
☐ เคเบิล ☐ จาน true ☐ อื่นๆ.....

2. ท่านฟังวิทยุหรือไม่ ☐ ฟังวิทยุ ระบุคลื่น..... ☐ ไม่ฟังวิทยุ

ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะได้รับในช่วงระยะก่อสร้างดัดแปลงอาคาร หรือช่วงดำเนินการ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่ได้รับ	ได้รับ ผลกระทบระดับ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นเสฉื้อน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง					
12. การบดบังทิศทางการลมจากอาคารข้างเคียง					
13. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
14. อื่นๆ.....					

2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงระยะก่อสร้างดัดแปลงอาคาร

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อโครงการ

1. ท่านคิดว่าโครงการควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ปลูกต้นไม้มาก ๆ / ทัศนียภาพที่ดี | <input type="checkbox"/> ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง / พื้นที่เปิดโล่งมาก |
| <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

2. ท่านคิดว่าโครงการควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> มีระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการจราจร |
| <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการขยะมูลฝอย | <input type="checkbox"/> มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน |
| <input type="checkbox"/> มีความปลอดภัย | <input type="checkbox"/> มีร้านค้า/แหล่งบริการต่าง ๆ |
| <input type="checkbox"/> อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

3. ท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการหรือไม่

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> เห็นด้วย เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> ไม่แสดงความคิดเห็นเพราะ เพราะ..... |

4. ช่วงระยะก่อสร้างตัดแปลงอาคาร และช่วงเปิดดำเนินการ ท่านจะให้โครงการระมัดระวังและมีมาตรการป้องกันด้านใดเป็นพิเศษ

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> มี |
|--------------------------------|-----------------------------|

ช่วงตัดแปลงอาคาร.....

.....

ช่วงดำเนินการ.....

.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอย่างไร

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มี |
| <input type="checkbox"/> มี ระบุ..... |

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2

แบบสำรวจความคิดเห็น (ครั้งที่ 2)

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ซอยหาดสุรินทร์ 8/2 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต รายละเอียด

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง (ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป)

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....ตำแหน่ง.....ที่ตั้ง
เลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....แขวง/ตำบล.....
เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพในครอบครัว
☐ หัวหน้าครอบครัว ☐ ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว
☐ บุตร (อายุมากกว่า 20 ปี)
4. การศึกษา
☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส. ☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ.....
5. การนับถือศาสนา
☐ พุทธ ☐ อิสลาม ☐ คริสต์ ☐ อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของโครงการ (ดังตารางที่ 1) มีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ช่วงก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร 1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 1.80-3.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่ที่จะดัดแปลงเป็นการดัดแปลงชั้นที่ 1-5 ดังนั้น โครงการจึงกันผ้าใบกันฝุ่น (Mesh Sheet) สูง 2.50 เมตร รอบพื้นที่จุดดัดแปลงในแต่ละชั้น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งเพื่อความปลอดภัย และลดผลกระทบทางสายตา 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>แก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่ที่กำหนด ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่เท่าที่จำเป็น จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ ห้ามคนงานทำงานชุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการดัดแปลงอาคารให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระบบสาธารณสุขปกปิด ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันทีหากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างระบบสาธารณสุข และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการเพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้ามรถขนส่งวัสดุก่อสร้างบีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการมีรถสัญจรไปมาตลอด เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	ต้องการการแก้ไขโดยทันที			
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคารที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. และหยุดการดัดแปลงอาคารวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ก่อสร้างดัดแปลงอาคารเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการดัดแปลงอาคารในเวลากลางคืน อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรูก้าวในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ 			
5. ด้าน ความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้งว่าโครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างดัดแปลงอาคารอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการรูก้าวในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างดัดแปลงอาคารทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากการดัดแปลงอาคารของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ 			
6. ทรัพยากร ชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่เป็นการทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> ก่อสร้าง ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด ควบคุมการก่อสร้างตัดแปลงอาคารไม่ให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ 			
7. ทรัพยากร ชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด 			
8. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. หรือถึงสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก้อนน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างตัดแปลงอาคาร ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างตัดแปลงอาคารและใช้อุปโภคบริโภค น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้นั้นต้องนำมาล้างล้อรถหรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างตัดแปลงอาคาร อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะอาดในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว 			
9. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้เกิดขวางทางไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด งดก่อสร้างตัดแปลงอาคารเมื่อมีฝนตก ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน 			
10. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโครงการต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>กรองไธอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อการก่อสร้างดัดแปลงอาคารของโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก 			
11. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ พร้อมฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อบรรจุขยะอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร ให้คนงานหมั่นดูแลทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ดัดแปลงอาคารหลังเลิกงานทุกวัน เมื่อดำเนินการก่อสร้างดัดแปลงอาคารแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือและทำความสะอาดบริเวณโดยรอบโดยเร็ว 			
12. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลารุ่งตะวัน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคจอดบริเวณริมถนนสาธารณะ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ดัดแปลงอาคาร ติดตั้งเครื่องหมายการจราจร 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน 			
13. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> จ้างคนงาน และผู้รับเหมาในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ 			
14. ด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ดัดแปลงอาคาร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณโดยรอบโครงการทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในพื้นที่สาธารณะ จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ตรวจดูแลเครื่องจักรกลที่ใช้สำหรับดัดแปลงอาคาร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยู่เสมอ จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFETY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	อาจจะเกิดขึ้น			
15. การป้องกัน อัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบตราพื้นที่ก่อสร้างตัดแปลงอาคาร และบริเวณรอบโครงการ ทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่โครงการ • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ตรวจสอบตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน 			
16. สุขภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างตัดแปลงอาคารเป็นประจำทุกวัน • หอ้งน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด 			
<u>ช่วงดำเนินการ</u>				
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกลำไยต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการ และหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกลำไยต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	ก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ 			
4. เสียงและความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า 			
5. ทรัพยากร ชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ 			
6. ทรัพยากร ชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป 			
7. การใช้ น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำเข้าโครงการในช่วงที่ชุมชนมีการใช้น้ำสูงสุด รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักช่วยกันประหยัดน้ำ ดูแลถังเก็บน้ำให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอ เป็นต้น 			
8. การระบาย น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้ 			
9. การจัดการ น้ำ เสีย	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมันทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ สูบน้ำออกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง 			
10. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พิกมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ กวาดซัดให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไปยังจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ ทำความสะอาดจุดที่พิกมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถึงหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถึงหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน 			
11. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรอได้แล้ว ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการ เข้า-ออก พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 			
12. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว 			
13. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่บ่อน้ำเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น 			
14. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วน of พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</p> <ul style="list-style-type: none"> หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรคทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย 			
15. สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 			
16. การบดบังแสง และทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และนำดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยด้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย 			

2. ท่านคิดว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของโครงการดังต่อไปนี้ (ดังตารางที่ 2) มีความเพียงพอเพียงพอหรือไม่

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
4. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคาร <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
5. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่โครงการ ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความสันตะเทียมจากการตัดแปลงอาคารภายในพื้นที่โครงการ ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบว่ามีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
8. ด้านคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตัดแปลงอาคารหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
9. ด้านเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกสามเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <p>อาคาร</p>			
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <p>อาคาร</p>			
12. สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง <p>อาคาร</p>			
<u>ช่วงดำเนินการ</u>				
1. คุณภาพน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
2. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบ่อบัก ท่อระบายน้ำ ตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
3. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของกองจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
6. เศรษฐกิจ และสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
9. คุณภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูก ต้นไม้ทดแทนเป็นประจําสม่ำเสมอกรณีต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ			

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความคิดเห็นพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน

แบบสำรวจความคิดเห็น (ผู้นำชุมชน)
ต่อโครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร)

คำชี้แจง

โครงการโรงแรมสุรินทรา บุติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ของบริษัท สุรินทรา รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน 50 ห้อง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2565) เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำรายงานฯดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆเหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ประเภทหน่วยงาน พร้อมรายละเอียด

- ☐ โรงพยาบาล ระบุชื่อ.....
รายละเอียด โรงพยาบาลเอกชนหรือรัฐบาล ระบุ.....มีเตียงรองรับผู้ป่วย.....เตียง มีแพทย์ประจำ
จำนวน.....คน พยาบาลจำนวน.....คน ผู้ช่วยพยาบาล.....คน และบุคลากร จำนวน.....
คน สามารถรองรับผู้ป่วยได้วันละ.....คน
- ☐ สถาบันการศึกษา (โรงเรียน มหาวิทยาลัย เป็นต้น) ระบุชื่อ.....
รายละเอียด เปิดสอนระดับ.....ห้องเรียน จำนวน.....ห้องเรียน
ครูอาจารย์ จำนวน.....คน นักเรียน จำนวน.....คน นักศึกษา จำนวน.....คน
- ☐ สถาบันศาสนา (วัด โบสถ์ มัสยิด ฯลฯ) ระบุชื่อ.....
รายละเอียด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่.....มีบุคคลที่อาศัยอยู่ภายในสถาบันศาสนาทั้งสิ้น.....
ประกอบด้วย.....ภายในสถาบันศาสนามีกิจกรรมทางศาสนาใดบ้าง
.....
- ☐ หน่วยงานราชการและหน่วยงานบริการสาธารณะอื่นๆ เช่น เทศบาล สำนักงานเขต สถานีดับเพลิง สถานีอนามัย สถาน
รับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานีตำรวจ เป็นต้น ระบุชื่อ.....
รายละเอียด ระบุ (เช่น วันที่ก่อตั้ง วัตถุประสงค์ในการตั้ง กิจกรรมของหน่วยงาน จำนวนบุคลากร เป็นต้น).....
.....
.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....อายุ.....ปี เพศ.....
 ตำแหน่ง.....ระดับการศึกษา.....การนับถือศาสนา.....
 เบอร์โทร.....

ส่วนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะหน่วยงานของท่านจะได้รับในช่วงดัดแปลงอาคารหรือช่วงดำเนินการ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับ ผลกระทบระดับ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นเหม็น					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เหมืองหรือคว้น					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11. การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง					
12. การบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง					
13. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
14. อื่นๆ.....					

2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงดัดแปลงอาคารโครงการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อโครงการ

1. ท่านคิดว่าโครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ปลุกต้นไม้มาก ๆ / ทัศนียภาพที่ดี | <input type="checkbox"/> ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง / พื้นที่เปิดโล่งมาก |
| <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ |

2. ท่านคิดว่าโครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> มีระบบบำบัดน้ำเสีย | <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการจราจร |
| <input type="checkbox"/> มีระบบการจัดการขยะมูลฝอย | <input type="checkbox"/> มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน |
| <input type="checkbox"/> มีความปลอดภัย | <input type="checkbox"/> มีร้านค้า/แหล่งบริการต่าง ๆ |
| <input type="checkbox"/> อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

3. ท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการหรือไม่

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> เห็นด้วย เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย เพราะ..... |
| <input type="checkbox"/> ไม่แสดงความคิดเห็นเพราะ เพราะ..... |

4. ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ ท่านจะให้โครงการระมัดระวังและมีมาตรการป้องกันด้านใดเป็นพิเศษ

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> มี |
|--------------------------------|-----------------------------|

ช่วงก่อสร้าง.....

ช่วงดำเนินการ.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอย่างไร

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มี |
| <input type="checkbox"/> มี ระบุ..... |

.....

.....

ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าหน่วยงานของท่านจะได้รับในช่วงดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของโครงการ มีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

1. ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของโครงการ (ดังตารางที่ 1) มีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 1.80-3.00 เมตร รอบพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่ที่จะดัดแปลงเป็นการดัดแปลงชั้นที่ 1-5 ดังนั้น โครงการจึงกันผ้าใบกันฝุ่น (Mesh Sheet) สูง 2.50 เมตร รอบพื้นที่จุดดัดแปลงในแต่ละชั้น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งเพื่อความปลอดภัย และลดผลกระทบทางสายตาแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณโครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่ที่กำหนด ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่เท่าที่จำเป็น จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการดัดแปลงอาคารให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการเพื่อ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>ป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้ามรถขนส่งวัสดุก่อสร้างปีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการมีรถสัญจรไปมาตลอด</p> <ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที 			
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคารที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-17.00 น. และหยุดการดัดแปลงอาคารวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้ก่อสร้างดัดแปลงอาคารเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการดัดแปลงอาคารในเวลากลางคืน อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुक้าในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ 			
5. ด้าน ความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้ง ที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างดัดแปลงอาคารอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการรูก้าในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างดัดแปลงอาคารทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากการดัดแปลงอาคารของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมาก 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	ที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบ หากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้			
6. ทรัพยากร ชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง การก่อกำสัตุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางแผนเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่เป็นการทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำโปรตน้ำตันไม้โดยเด็ดขาด ควบคุมการก่อสร้างดัดแปลงอาคารไม่ให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โครงการ 			
7. ทรัพยากร ชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อระบายออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด 			
8. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. หรือถึงสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อมน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคาร ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างดัดแปลงอาคารและใช้อุปโภคบริโภค น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อาจนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคาร อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ จัดเตรียมกะบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะอาดในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว 			
9. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด งดก่อสร้างดัดแปลงอาคารเมื่อมีฝนตก 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน 			
10. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโครงการต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเคาะกรองไว้รออากาศ เมื่อการก่อสร้างตัดแปลงอาคารของโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเคาะเป็นประจํา ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก 			
11. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ พร้อมฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร ให้คนงานหมั่นดูแลทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ตัดแปลงอาคารหลังเลิกงานทุกวัน เมื่อดำเนินการก่อสร้างตัดแปลงอาคารแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือและทำความสะอาดบริเวณโดยรอบโดยเร็ว 			
12. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคจอดบริเวณริมถนนสาธารณะ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์ 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น.</p> <ul style="list-style-type: none"> ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ดัดแปลงอาคาร ติดตั้งเครื่องหมายการจราจรป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน 			
13. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> จ้างคนงาน และผู้รับเหมาในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ 			
14. ด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน ต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ดัดแปลงอาคาร เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณโดยรอบโครงการทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในพื้นที่สาธารณะ จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง ตรวจดูแลเครื่องจักรกลที่ใช้สำหรับดัดแปลงอาคาร ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น			
15. การป้องกัน อัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคาร และบริเวณรอบโครงการ ทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่โครงการ • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับกันบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หากเกิดกรณีฉุกเฉิน 			
16. สุขภาพ/ ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคารเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด 			
ช่วงดำเนินการ				
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการ และหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ 			
4. เสียงและความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า 			
5. ทรัพยากร ชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ 			
6. ทรัพยากร ชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่คูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป 			
7. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำเข้าโครงการในช่วงที่ชุมชนมีการใช้น้ำสูงสุด รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักช่วยกันประหยัดน้ำ ดูแลถังเก็บน้ำให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำไม่เพียงพอ เป็นต้น 			
8. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้ 			
9. การจัดการน้ำ เสีย	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมันทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ สูบน้ำออกนอกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกต้อง และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง 			
10. การจัดการ มูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พิกมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ กวาดชั้นให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ ทำความสะอาดจุดที่พิกมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถเก็บขนเข้ามาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน 			
11. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดได้แล้ว ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา แนะนำให้ผู้ใช้รถเข้าพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการ เข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 			
12. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
13. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น 			
14. การป้องกัน อัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการ ลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่ เพียงพอ	
	<p>เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรคทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย 			
15. สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 			
16. การบดบังแสง และทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และนำดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยด้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย 			

2. ท่านคิดว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคารและช่วงดำเนินการของโครงการดังต่อไปนี้ (ดังตารางที่ 2) มีความเพียงพอเพียงพอหรือไม่

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ช่วงก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการก่อสร้างดัดแปลงอาคารให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
4. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคาร <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			
5. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างดัดแปลงอาคารภายในพื้นที่โครงการ ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความชื้นสะท้อนจากการตัดแปลงอาคารภายในพื้นที่โครงการ ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบว่ามีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการ ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
8. ด้านคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างตัดแปลงอาคารหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่ยักรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
9. ด้านเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร 			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้อง 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	กับการก่อสร้างโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกสามเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ดัดแปลง อาคาร			
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - ตรวจสอบความเข้าใจของพนักงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร			
12. สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างดัดแปลงอาคาร <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างดัดแปลงอาคาร			
ช่วงดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการระยะเวลาดำเนินการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ ตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับคูน้ำสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศใต้) ต่อไป <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
3. การจัดการน้ำเสีย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในพื้นที่ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
6. เศรษฐกิจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพ ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 			
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูก ต้นไม้ทดแทนเป็นประจำสม่ำเสมอกรณีต้นไม้ตาย 			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	หรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ			

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ฉ

- 1)หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
- 2)หนังสือยืนยันว่าจะไม่มีการเปิดดำเนินการกิจการ และ
ก่อสร้างตัดแปลงอาคารจนกว่าจะได้รับอนุญาตตาม
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1)หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

เขียนที่

วันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด อยู่บ้านเลขที่ 49/1 หมู่ที่ 3 ถนน ศรีสุนทร
ซอย หาดสุรินทร์ 8 ตำบล/แขวง เขิงทะเล อำเภอ/เขต กลาง จังหวัด ภูเก็ต จะมีการก่อสร้างดัดแปลง
โครงการโรงแรมสุรินตรา บูติค รีสอร์ท ภูเก็ต (ดัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งประกอบไปด้วยชนิดอาคาร
ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริเวณ ริมชายหาดสุรินทร์ 8/2
ตำบลเขิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้าง
ทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้
ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

2)หนังสือยืนยันว่าจะไม่มีการเปิดดำเนินการกิจการ และก่อสร้าง
ดัดแปลงอาคารจนกว่าจะได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หนังสือยืนยันว่าจะไม่มีการเปิดดำเนินการกิจการ และก่อสร้างตัดแปลงอาคาร
จนกว่าจะได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

เขียนที่

วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท สุรินตรา รีสอร์ท จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 49/1 หมู่ที่ 3 ถนน ศรีสุนทร ตำบล เขิงทะเล อำเภอ กลาง จังหวัด ภูเก็ต จะมีการก่อสร้างตัดแปลงอาคาร โครงการโรงแรม สุรินตรา บูติก รีสอร์ท ภูเก็ต (ตัดแปลง และเปลี่ยนการใช้อาคาร) ซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชนิด ค.ส.ล. 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 50 ห้องพัก

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะไม่มีการดำเนินการก่อสร้างตัดแปลงอาคารก่อนได้รับใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้ อาคาร (แบบ อ.4) และใบรับรองการก่อสร้าง การตัดแปลง หรือการเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้ (แบบ อ.5) จากหน่วยงานท้องถิ่น ประกอบกับโครงการจะไม่เปิดดำเนินการกิจการประเภทโรงแรมจนกว่ารายงานฯ จะผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ ร.ร.2) จากหน่วยงานอนุญาตตามกฎหมายครบถ้วน

(ลงชื่อ)

เจ้าของอาคารที่จะก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

(ลงชื่อ)

ภาคผนวก ข
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓

(๒) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“แนวชายฝั่งทะเล” หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

“กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต” หมายความว่า กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓ ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๓ เป็น ๙ บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข ๑/๒ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ ๑ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๕๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๒ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๑ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๑๕๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๓ ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๒ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๒๐๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๔ ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗ โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข ๒/๒ ดังนี้

(๑) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนตีบูกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูล ฟากตะวันตกเป็นระยะ ๔๕ เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนตีบูก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนตีบูกฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนตีบูกฟากใต้จนจดกับถนนมนตรีฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรี ฟากตะวันตก ผ่านถนนกลางและคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาฟากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่ฟากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ฟากตะวันออกเป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา และแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนน รัชฎาฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัชฎาฟากใต้ ต่อไปตามแนวถนนระนองฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนกลาง แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัด จากแนวถนนสตูลฟากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลฟากตะวันตก จนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

(๒) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ ๔ (๑) และ (๓)

(๓) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากหัวมุมถนนดิลลิกูทิศ ๒ ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออก จนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ปากตะวันตก จนจดกับถนนศรีเสนาปากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนจดถนนวีระพงษ์หงส์หยก ปากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ปากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญปากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญปากใต้ทางทิศตะวันตกจนจด ถนนติลกอุทิศ ๒ ปากตะวันตก

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนติลกอุทิศ ๒ ปากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนติลกอุทิศ ๒ ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

บริเวณที่ ๕ ได้แก่

(๑) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

(๒) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้

(ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า)

(ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม

(ค) มัสยิดบ้านบางเทา

(ง) บ้านท่าเทพกระษัตรี

(จ) วัดฉลอง

(ฉ) วัดท่าเรือ

(ช) วัดเทพกระษัตรี

(ซ) วัดพระทอง

(ณ) วัดพระนางสร้าง

(ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน

(ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง

(ฏ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก

(ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่

(ฑ) กำแพงเมืองกลาง - บ้านดอน

(๓) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (๒) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร

บริเวณที่ ๖ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึง ๘๐ เมตร

บริเวณที่ ๗ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตรขึ้นไป

บริเวณที่ ๘ ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ ๑ ถึง บริเวณที่ ๗ บริเวณที่ ๙ ได้แก่ พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่าง ๆ

ข้อ ๕ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ ๑ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี ๑ ท้ายประกาศนี้

(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี ๒ ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๒) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๔) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร

(๕) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(๖) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๗) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ ๖ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์ ให้เป็นไปตามพื้นที่และหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า

(๒) ในพื้นที่นอกเขตพื้นที่ตาม (๑) การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่น โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร รวมทั้งต้องมีการบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดด้วย

ข้อ ๗ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(๒) พื้นที่บริเวณที่ ๑ ในระยะ ๓๐ เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (๑) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(๓) พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๔) พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๕) พื้นที่บริเวณที่ ๔

(ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มีได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุเกส ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๔๕ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๖ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖๐ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๘ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(๖) พื้นที่บริเวณที่ ๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ ๕ (๑) สภาพท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า ๖ เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน ๑๒ เมตรไม่ได้ และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๗) พื้นที่บริเวณที่ ๖ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๘ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๘) พื้นที่บริเวณที่ ๗ ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใด ๆ เว้นแต่

(ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม

(ข) กิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจกรรมสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ

การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๙) พื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐหรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ ๘ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๘ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นที่บริเวณที่ ๑ และบริเวณที่ ๖ ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน

(๒) พื้นที่บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๘ ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน

(๓) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕ ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ

การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (๑) และ (๒) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน ๒ : ๑ ส่วน

(๒) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๑ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(๓) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน ๑๓๐ เซนติเมตร และ

(๔) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน

(๕) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ว่าง
ข้อ ๙ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๘ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(๒) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(๓) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (๑) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (๒) แล้วแต่กรณี

(๔) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ ๑๐ ในพื้นที่บริเวณที่ ๙ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) ทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

(ก) เครื่องมืออวนล้อม อวนญี่ปุ่น อวนต้อนปลาทุกชนิด และลอบดักปลาทุกขนาดในพื้นที่แนวปะการัง

(ข) เครื่องมืออวนทับตลิ่ง (อวนชัก) อวนลอยปลาทราย ซึ่งใช้ประกอบกับเครื่องมือกระทุ้งน้ำทำการประมง อวนถ่วง หรือจมกะเบนในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล

ความใน (๑) ไม่ใช้บังคับแก่การดำเนินการของเจ้าหน้าที่เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๒) ทำให้เกิดมลพิษ ขยะมูลฝอย สารแขวนลอย ตะกอนแขวนลอย และมลสารปนเปื้อนจากการเดินเรือ การจอดเรือ การขนส่ง หรือการขนถ่าย ที่มีผลทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมหรือเสียสภาพความเป็นธรรมชาติ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เช่น ปะการัง หญ้าทะเล สัตว์ทะเล

(๓) เก็บ ทำลาย หรือกระทำความด้วยประการใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเล เว้นแต่

(ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) กิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๔) ทอดสมอเรือ หรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลต่อสภาพพื้นทะเลในบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง หินปะการัง และกองหินใต้ทะเลตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่โดยรอบแหล่งธรรมชาติ ดังกล่าวในระยะ ๓๐๐ เมตร เช่น กิจกรรมเดินท่องเที่ยวใต้ทะเล (Sea walker) เรือท้องกระจก หรือเรือประเภทที่ใช้ความดันอากาศกดน้ำให้ออกจากเรือเพื่อดูปลาใต้ท้องทะเล

(๕) จับ ดัก ล่อ ฆ่า นำขึ้นมาจากทะเล หรือกระทำการใด ๆ อันเป็นอันตรายต่อเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เว้นแต่

(ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การกระทำใด ๆ เพื่อการอนุรักษ์ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ

(๖) ทำการสำรวจคลื่นไหวสะเทือน (Seismic wave) เว้นแต่การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยา เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ที่ไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

(๗) ถมทะเลหรือที่ชายตลิ่งปากคลอง เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของรัฐ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

ข้อ ๑๑ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) การทำเหมืองแร่

(๒) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเดิมตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(๔) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๕) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

- (๖) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่
- (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย
 - (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (๗) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว
- (๘) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี ๓ ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่
- (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (๙) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หวาย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้
- (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕
 - (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร
 - (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย
 - (ง) บริเวณในระยะ ๑๐๐ เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ
 - (จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์
 - (ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม
- (๑๐) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
- (๑๑) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้
- ข้อ ๑๒ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน ๔๐ เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ ๓๕

(๒) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๓) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

ข้อ ๑๓ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อพักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๑๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๑๐ ห้อง ถึง ๒๙ ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๕ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(๑) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ก) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๓๐ ห้อง ถึง ๗๙ ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๔,๐๐๐ ตารางเมตร

(ค) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ ๓๐ ห้องขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๓๐ ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(ง) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๑๐ เตียง ถึง ๒๙ เตียง

(จ) การขุด ตัก หรือลอก กรวด ดิน ดินลูกรัง และทรายบก ที่มีความลึกจากระดับพื้นดินเกิน ๓ เมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ ๓๐ แปลง แต่ไม่ถึง ๕๐๐ แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑.๘ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่

(ช) ทำเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ตันกรอส แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าทำตั้งแต่ ๒๐ เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่รวมของทำเทียบเรือตั้งแต่ ๒๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ซ) ทำเทียบเรือสำราญกีฬาที่รองรับเรือได้ตั้งแต่ ๕ ลำ แต่ไม่ถึง ๕๐ ลำ หรือมีพื้นที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ณ) เชื้อเพลิงกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ ๑๖๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

(ญ) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๑๕ ถึงร้อยละ ๒๕

(๒) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(ข) โครงการหรือกิจการ ดังต่อไปนี้

๑) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะไม่เกิน ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

๓) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ ๘๐ หลังขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

๔) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

๕) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๒๕ หรือบนพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร

๖) สถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดเกิน ๕๐ ตันต่อวัน

๗) โรงฆ่าสัตว์

(ค) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๑๖ ให้เจ้าของอาคารหรือโครงการหรือกิจการตามข้อ ๑๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (ฉ) และ (ช) เฉพาะทำเทียบเรือประมง เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ข้อ ๑๗ เพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตามข้อ ๔ ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาภูเก็ต ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๖ ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ ๑๕ ภูเก็ต อัยการจังหวัดซึ่งเป็นหัวหน้าสำนักงานอัยการจังหวัด ประมงจังหวัด ปลัดงานจังหวัด ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ปลัดจังหวัด ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนหนึ่งคน ผู้แทนภาคเอกชนซึ่งมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการบริการ การอุตสาหกรรม หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนห้าคน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนสามคน เป็นกรรมการ

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเป็นเลขานุการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตแต่งตั้งเจ้าหน้าที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวนสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตเสนอรายชื่อกรรมการตามวรรคหนึ่งต่อรัฐมนตรีภายในหกสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๑๘ ให้คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ดูแล ติดตาม ตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมส่งให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) จัดให้มีการศึกษาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณ และพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(๓) เสนอแนะต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับการส่งเสริม รักษา ค้ำครอง พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

(๔) แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มอบหมาย

ข้อ ๑๙ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการมีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมให้มีการก่อสร้างอาคารที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุเกส ในบริเวณที่ ๔ (๑)

(๒) พิจารณากำหนดมาตรการจูงใจให้มีการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ามาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๐ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ หากมีกฎหมายใดกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเรื่องใดไว้ โดยเฉพาะและเป็นมาตรการที่ไม่ต่ำกว่ามาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรือมีมาตรการที่ดีกว่าในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ ๒๑ ให้ผู้มีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการควบคุมอาคารหรือการประกอบกิจการใด ๆ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศและข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒๒ การกระทำ กิจกรรม หรือกิจการใดที่ต้องห้ามตามประกาศนี้ ถ้าได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะสิ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ในการนี้ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายหรือประกาศนี้กำหนดไว้ด้วย โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ในกรณีที่ผู้ได้รับอนุญาตตามวรรคหนึ่งประสงค์จะขออนุญาตดำเนินการนั้นต่อไปภายหลังสิ้นระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ให้ยื่นคำขอต่ออายุหรือคำขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ให้อนุญาตตามพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้เดิม

ข้อ ๒๓ อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ตามข้อ ๔ ก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๔ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และยังคงสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้คงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตหรือที่ได้รับแจ้งไว้ แต่การขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตหรือการแจ้งหรือการดำเนินการอื่นใดหลังจากวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๕ ให้คณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่รัฐมนตรีแต่งตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตตามประกาศนี้ไปพลางก่อนจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตขึ้นตามประกาศนี้

ข้อ ๒๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ หมายเลข ๑/๒ ให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกแผนที่หมายเลข ๑/๒ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้แผนที่ท้ายประกาศนี้แทน

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐
พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามที่ได้มีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยให้ใช้บังคับเป็นระยะเวลาห้าปี ซึ่งจะสิ้นสุดระยะเวลาการใช้บังคับในวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ แต่เนื่องจากยังมีความจำเป็นต้องใช้มาตรการคุ้มครองตามประกาศในเรื่องนี้ต่อไปอีกระยะหนึ่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรี จึงให้ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศดังกล่าวต่อไปอีกสองปีนับแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กฎกระทรวง

กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม

พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความใน (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔ มาตรา ๕ และมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการส่งเสริมและกำกับธุรกิจโรงแรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม

ข้อ ๑ ให้สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักในอาคารเดียวกันหรือหลายอาคารรวมกันไม่เกินสี่ห้องและมีจำนวนผู้พักรวมกันทั้งหมดไม่เกินยี่สิบคน ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน อันมีลักษณะเป็นการประกอบกิจการเพื่อหารายได้เสริม และได้แจ้งให้นายทะเบียนทราบตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนด ไม่เป็นโรงแรมตาม (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔

ข้อ ๒ โรงแรมแบ่งเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

(๑) โรงแรมประเภท ๑ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก

(๒) โรงแรมประเภท ๒ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร

(๓) โรงแรมประเภท ๓ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา

(๔) โรงแรมประเภท ๔ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

หมวด ๒

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท

ข้อ ๓ สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย

(๒) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร

(๓) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่น ต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจโรงแรม

(๔) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถาน อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อ ๔ โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก

(๒) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรมโดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้ แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก

(๓) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

(๔) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ ๕ โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖ ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา

ข้อ ๗ ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคารเลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน

ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

ข้อ ๘ สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมิดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา

ข้อ ๙ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสอบอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๑๐ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่ไม่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารว่ามีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย โดยผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น และผ่านการตรวจพิจารณาจากนายทะเบียนว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ และข้อ ๑๗

ข้อ ๑๑ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีการรักษาความสะอาด มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอ และมีระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายอากาศที่ถูกต้องลักษณะ

ข้อ ๑๒ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมกับสภาพของอาคาร และวัสดุภายใน จำนวนคูหาละ ๑ เครื่อง

(๒) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้น จำนวน ๑ เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน ๔๕ เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ ๑ เครื่อง

(๓) การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร และต้องติดตั้งไว้ในที่ที่สามารถมองเห็นและอ่านคำแนะนำการใช้ได้โดยสะดวก

(๔) เครื่องดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลาและสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวก

ข้อ ๑๓ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกคูหา

(๒) อาคารตาม (๑) ที่มีความสูงเกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา

(๓) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) และ (๒) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ ๑๔ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีช่องทางเดินภายในอาคารกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๑๕ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๑๖ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ภายในอาคารต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง

ข้อ ๑๗ บ่อเกรอะและบ่อซึมของส้วมของอาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร เว้นแต่กรณีที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและมีขนาดที่เหมาะสม

หมวด ๓

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท

ข้อ ๑๘ โรงแรมประเภท ๑ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) มีห้องพักไม่เกิน ๕๐ ห้อง

(๒) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก

(๓) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๑๙ โรงแรมประเภท ๒ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก

(๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๒๐ โรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๔ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก

(๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะในห้องพักทุกห้อง

(๓) กรณีมีห้องพักไม่เกิน ๘๐ ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

ความใน (๓) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการ และโรงแรมที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการหรือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ งดอนุญาตให้ตั้งสถานบริการซึ่งมีสถานบริการตามมาตรา ๓ (๕) แห่งพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. ๒๕๐๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๖

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๑ ความในข้อ ๓ (๔) ข้อ ๕ เว้นแต่การรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๘ (๒) และข้อ ๑๙ (๑) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท ๑ และประเภท ๒ ที่ประกอบ ธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท ๑ และประเภท ๒ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๒๒ ความในข้อ ๓ (๔) และข้อ ๒๐ (๓) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาต อยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปี นับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

ร้อยตำรวจเอก เฉลิม อยู่บำรุง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ปัจจุบันการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ได้รับความนิยมมากขึ้น ในแต่ละท้องถิ่นมีการประกอบธุรกิจให้บริการสถานที่พักขนาดเล็กเป็นรายได้เสริมอันเป็นกิจการที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น รวมทั้งเผยแพร่และอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการประกอบกิจการดังกล่าว สมควรกำหนดให้สถานที่พักขนาดเล็กซึ่งมีห้องพักไม่เกินสี่ห้องและมีจำนวนผู้พักไม่เกินยี่สิบคนซึ่งให้บริการเพื่อหารายได้เสริม ไม่เป็นโรงแรมตามมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยที่ มาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวบัญญัติให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการส่งเสริมและกำกับธุรกิจโรงแรมมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดประเภทของโรงแรม หลักเกณฑ์และเงื่อนไขเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง ขนาด ลักษณะ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือมาตรฐานการประกอบธุรกิจของโรงแรม เพื่อประโยชน์ในการกำหนดและควบคุมมาตรฐานของโรงแรม ส่งเสริมการประกอบธุรกิจโรงแรม และส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงแข็งแรง สุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงแรม จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง (๑) (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่ากระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔ อาคารที่จะตัดแปลงหรืออาคารที่จะเปลี่ยนการใช้มาประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายนี้ ต้องได้รับใบรับรองการตัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรมแล้วแต่กรณี ภายในห้าปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕ อาคารที่จะตัดแปลงหรืออาคารที่จะเปลี่ยนการใช้มาประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ให้มีที่ว่างของอาคารไม่น้อยกว่า ๑๐ ใน ๑๐๐ ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร และต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารไม่เกินสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน ๑๐ ห้อง

(ก) ช่องทางเดินในอาคารกว้างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

(ข) บันไดกว้างไม่น้อยกว่า ๐.๙๐ เมตร และต้องมีระยะห่างตามแนวทางเดินไม่เกิน ๔๐ เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น

(ค) หน่วยน้ำหนักบรรทุกทุกจรสำหรับส่วนต่าง ๆ ของอาคารให้คำนวณโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

(ง) มีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วตามประเภท ขนาด และสมรรถนะตามมาตรฐานเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วของกรมโยธาธิการและผังเมือง ไม่น้อยกว่าชั้นละหนึ่งเครื่อง โดยต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านข้อแนะนำการใช้ได้ และสามารถเข้าใช้สอยได้สะดวก

(๒) อาคารที่ไม่ใช่อาคารตาม (๑) ที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันไม่เกิน ๒๐ ห้อง

(ก) ช่องทางเดินในอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร

(ข) หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกสำหรับอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ (๒) และ (๓) เว้นแต่หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกของบันไดและช่องทางเดินที่เปลี่ยนการใช้อาคารจากห้องแถว หรือตึกแถว หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกต้องไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

(๓) อาคารที่ไม่ใช่อาคารตาม (๑) ที่มีจำนวนห้องพักในชั้นเดียวกันเกินกว่า ๒๐ ห้อง

(ก) ช่องทางเดินในอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

(ข) หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกสำหรับอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๘ (๒) และ (๓) เว้นแต่หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกของบันไดและช่องทางเดินที่เปลี่ยนการใช้จากห้องแถว หรือตึกแถว หน่วยน้ำหนักรถบรรทุกต้องไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

(๔) อาคารสามชั้นที่มีเสา คาน ตง พื้น บันได โครงหลังคา หรือผนังของอาคารที่ทำด้วย วัสดุไม่ทนไฟ ต้องติดตั้งระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเพิ่มเติมทุกชั้นตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(ก) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

๑) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคาร ได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

๒) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ เพื่อให้อุปกรณ์ตาม ๑) ทำงาน

(ข) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกของประตูหนีไฟด้วยตัวอักษร ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนซึ่งต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑๐ เซนติเมตร

(ค) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน ๒๐๐ ตารางเมตร ทุกกระยะไม่เกิน ๓๐ เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละสองเครื่อง

(๕) อาคารตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปต้องมีเสา คาน ตง พื้น บันได โครงหลังคา และผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ และต้องมีบันไดหนีไฟที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) บันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งซึ่งมีความเหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารแต่ละชั้น เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายในหนึ่งชั่วโมง

- (ข) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุทนไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- (ค) กรณีที่นำบันไดหลักมาเป็นบันไดหนีไฟหรือมีบันไดหนีไฟเพิ่มจากบันไดหลัก ช่องประตูสู่บันไดหนีไฟต้องเป็นบานเปิดทำด้วยวัสดุทนไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดตัวเองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ
- (ง) ต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- (จ) ต้องมีความลาดชันของบันไดน้อยกว่า ๖๐ องศา”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

พลเอก อนุพจนันท์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการดัดแปลงอาคารหรือการเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรม เพื่อขยายระยะเวลาให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารประเภทอื่นมีระยะเวลาในการดำเนินการเพื่อให้ได้รับใบรับรองการดัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรมได้ภายในห้าปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ใช้บังคับ และแก้ไขเพิ่มเติมการกำหนดเกี่ยวกับลักษณะอาคารที่จะดัดแปลงมาประกอบธุรกิจโรงแรม ตลอดจนควบคุมให้อาคารที่จะดัดแปลงมาประกอบธุรกิจโรงแรมมีลักษณะหรือมาตรฐานความปลอดภัยของอาคารตามที่กำหนด จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่กฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งกำหนดให้ใช้บังคับได้ห้าปี จะสิ้นผลการใช้บังคับในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔ แต่ยังมีอาคารที่ยังไม่สามารถดำเนินการเพื่อให้ได้รับใบรับรองการดัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรมได้อยู่จำนวนมาก เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารประเภทอื่นมีระยะเวลาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอาคารให้มีลักษณะหรือมาตรฐานความปลอดภัยของอาคารตามที่กำหนด และสามารถขอรับใบรับรองการดัดแปลงอาคาร หรือขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อประกอบธุรกิจโรงแรมได้ สมควรขยายระยะเวลาการใช้บังคับกฎกระทรวงออกไปจากเดิมห้าปีเป็นแปดปี และกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดังกล่าวต้องดำเนินการเพื่อให้ได้รับใบรับรองการดัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรมภายในแปดปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงดังกล่าวใช้บังคับ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๓)

พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑) (๒) (๓) และ (๘) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดแปดปี”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔ อาคารที่จะดัดแปลงหรืออาคารที่จะเปลี่ยนการเข้ามาประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎกระทรวงนี้ ต้องได้รับใบรับรองการดัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรม แล้วแต่กรณี ภายในแปดปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



กฎกระทรวง

กำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๔)

พ.ศ. ๒๕๖๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑) (๒) (๔) (๗) (๑๑) และ (๑๒) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดเก้าปี”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔ อาคารที่จะดัดแปลงหรืออาคารที่จะเปลี่ยนการใช้มาประกอบธุรกิจโรงแรม ตามกฎกระทรวงนี้ ต้องได้รับใบรับรองการดัดแปลงอาคารหรือใบอนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรม แล้วแต่กรณี ภายในเก้าปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ”

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๕/๑ และข้อ ๕/๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙

“ข้อ ๕/๑ อาคารตามข้อ ๓ ซึ่งใช้สำหรับให้บริการห้องพักอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ และเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจะเปลี่ยนการใช้มาประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ให้ยื่นคำขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารมาประกอบธุรกิจโรงแรมได้ โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารซึ่งให้บริการห้องพักดังกล่าวต้องยื่นหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) หลักฐานการลงโฆษณาทางเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่แสดงว่าเป็นผู้ให้บริการห้องพัก

(๒) เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓) หลักฐานการเสียภาษีโรงเรือนและที่ดินให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(๔) หลักฐานอื่น ๆ ที่แสดงได้ว่าเป็นอาคารที่ใช้สำหรับให้บริการห้องพักอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๕/๒ อาคารตามข้อ ๕/๑ ที่จะเปลี่ยนการเข้ามาประกอบธุรกิจโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารต้องไม่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญ หรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๒) อาคารต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทที่ออกตามความในมาตรา ๘ (๑๐) หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้าย และใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทที่ออกตามความในมาตรา ๙ และมาตรา ๑๐

(๓) หน่วยงานนักบรรทุกจรให้เป็นไปตามข้อ ๕ (๑) (ค) (๒) (ข) และ (๓) (ข) หากนักบรรทุกจรสำหรับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ไม่เป็นไปตามข้อ ๕ (๑) (ค) (๒) (ข) และ (๓) (ข) ให้มีการประเมินโครงสร้างของอาคารว่าสามารถใช้เพื่อประกอบธุรกิจโรงแรมได้ จากผู้ได้รับใบอนุญาต ให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธาตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเสริมความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างของอาคาร โดยไม่ทำให้ลักษณะ แบบ รูปทรง เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคารผิดไปจากเดิม ให้แจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ พร้อมด้วยแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณโครงสร้างของอาคารส่วนนั้น และชื่อผู้ควบคุมงาน โดยให้ถือว่าไม่เป็นการดัดแปลงอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนที่ยื่นขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคาร

(๔) อาคารต้องติดตั้งระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารไม่เกินสองชั้นที่มีจำนวนห้องพักในอาคารหลังเดียวกันไม่เกิน ๑๐ ห้อง ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วตามข้อ ๕ (๑) (ง)

(ข) อาคารสามชั้นที่มีเสา คาน ตง พื้น บันได โครงหลังคา หรือผนังของอาคาร ที่ทำด้วยวัสดุไม่ทนไฟ ต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามข้อ ๕ (๔) (ก) ระบบไฟส่องสว่าง สำรองตามข้อ ๕ (๔) (ข) และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามข้อ ๕ (๔) (ค)

(ค) อาคารตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปต้องมีเสา คาน ตง พื้น บันได โครงหลังคา และผนังของอาคารที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ และต้องมีบันไดหนีไฟที่มีลักษณะตามข้อ ๕ (๕)”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสองของข้อ ๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙

“อาคารตามข้อ ๕/๑ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับที่ว่างของอาคาร ช่องทางเดินในอาคาร ความกว้างของบันได แนวอาคาร ระยะดิ่งของอาคาร ระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคาร หรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า ทางหรือที่สาธารณะ และที่จอดรถยนต์ตามที่กฎหมายกำหนด”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารซึ่งให้บริการห้องพักอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงกำหนดลักษณะอาคารประเภทอื่นที่ใช้ประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๙ ใช้บังคับ สามารถขอเปลี่ยนการใช้อาคารได้ โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องปฏิบัติตามที่กำหนด เพื่อให้อาคารดังกล่าวมีความมั่นคงแข็งแรงและมีระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยให้อาคารนั้นได้รับยกเว้นข้อกำหนดเกี่ยวกับลักษณะของอาคารบางประการ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๐/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

“ข้อ ๑๐/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๐.๐๐ เมตรขึ้นไป ที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น หรืออาคารซึ่งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง ดังต่อไปนี้

(ก) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ฉ) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างขึ้นเป็นประจำ โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ ทั้งนี้ การสร้างนั่งร้านและค้ำยันต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) นั่งร้านและค้ำยันที่ใช้รับน้ำหนักส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับการก่อสร้างอาคารสูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป หรือที่มีความสูงของนั่งร้านและค้ำยันตั้งแต่ ๔.๐๐ เมตรขึ้นไป หรือที่ใช้สำหรับก่อสร้างอาคารประเภทที่ใช้พื้นไร้คาน ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ของนั่งร้านและค้ำยันซึ่งออกแบบและคำนวณโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อเป็นหลักฐานก่อน จึงจะสร้างนั่งร้านและค้ำยันดังกล่าวได้ และต้องเป็นไปตาม ดังต่อไปนี้

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๑/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นหอยสูง และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเดอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และ รายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเดอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสสูง และเดอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไป ตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๙/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๙/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับ แก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอนุโลม”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่การก่อสร้างอาคารเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม และกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ มิได้กำหนดมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารไว้ สมควรเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน บันจั่นหอสู่ และเดอริกเครน ในระหว่างการก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน
ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“งานก่อสร้าง” หมายความว่า การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน
ทางรถไฟ ทางรกราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อู่เรือ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ
ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นที่หรือ
สิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับริด ทางเข้าออกของรถ และหมายความรวมถึงงานต่อเติม ซ่อมแซม
ปรับปรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย รื้อถอน หรือทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เขตก่อสร้าง” หมายความว่า พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนด
เพิ่มเติมจากพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการก่อสร้าง

“เขตอันตราย” หมายความว่า พื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง พื้นที่ที่ติดตั้งนั่งร้าน บันจัน หรือ
เครื่องจักรหรือบริษัทไฟฟ้าเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่
ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัตถุระเบิด พื้นที่ที่ลูกจ้างทำงานในที่สูง พื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น
ตกหล่นหรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนดเพิ่มเติม

“ค้ำยัน” หมายความว่า ค้ำยันตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน

“เสาเข็ม” หมายความว่า สิ่งที่รับน้ำหนักของโครงสร้างต่าง ๆ โดยถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นสู่ดิน หรือเพื่อใช้เป็นกำแพงกันดิน

“เครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการตอกเสาเข็ม

“เครื่องขุดเจาะ” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการขุดหรือเจาะ

“ค่าความปลอดภัย” หมายความว่า อัตราส่วนของหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ทำให้เกิดการวิบัติต่อหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ใช้งานจริง

“กำแพงพิค” หมายความว่า สิ่งก่อสร้างที่เป็นกำแพงหรือผนังต่อเนื่องของโครงสร้างที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่ใต้ดินเพื่อรับแรงหรือน้ำหนัก

“ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งวัสดุขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลิฟต์โดยสารชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งบุคคลขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ดีเกลียวรอบแกนชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“รอก” หมายความว่า อุปกรณ์ผ่อนแรงมีลักษณะคล้ายล้อเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสิ่งของโดยร้อยไว้กับเชือก โซ่ หรือลวดสลิง เพื่อใช้ในการทำงานก่อสร้าง

“งานก่อสร้างในน้ำ” หมายความว่า งานก่อสร้างทุกประเภทในน้ำหรือบนสิ่งก่อสร้างที่อยู่เหนือน้ำ รวมถึงการก่อสร้างที่ใช้เรือ แคร่ลอย หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้งานในลักษณะเดียวกัน

“บริษัทไฟฟ้า” หมายความว่า บริษัทไฟฟ้าตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

“นั่งร้าน” หมายความว่า นั่งร้านตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน

“แคร่ลอย” หมายความว่า เรือ แพ โป๊ะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

“ผู้ควบคุมงาน” หมายความว่า ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลงานก่อสร้างตามลักษณะและประเภทของงาน

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๓ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน ให้นายจ้างแจ้งข้อมูลงานก่อสร้างดังต่อไปนี้ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

(๑) งานอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) งานอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป

(๓) งานสะพานที่มีความยาวระหว่างกึ่งกลางตอม่อแรกถึงกึ่งกลางตอม่อสุดท้ายตั้งแต่ ๓๐ เมตรขึ้นไป งานสะพานข้ามทางแยกหรือทางยกระดับ สะพานกลับรถ หรือทางแยกต่างระดับ

(๔) งานชุด งานซ่อมแซม หรืองานรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป

(๕) งานอุโมงค์หรือทางลอด

(๖) งานก่อสร้างอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

การแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบและวิธีการที่อธิบดีกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดให้แจ้งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ข้อ ๔ นายจ้างต้องดำเนินการให้พื้นที่ทำงานก่อสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุในงานก่อสร้างได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณเขตก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ข้อ ๗ ในกรณีที่จะต้องมีการขนย้ายดินที่ขุดออกจากเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีสถานที่เก็บกองดินที่จะขนย้ายที่เหมาะสมและต้องกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการเก็บกองดินนั้น รวมทั้งการพังกระจายของฝุ่นอันเกิดจากดินดังกล่าวด้วย

ข้อ ๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรการอื่นใดเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะที่เกิดภัยธรรมชาติ หรือมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือมีเหตุอื่นใดที่อาจจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เว้นแต่เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ โดยให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ก่อนเข้าทำงาน และกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องติดป้ายเตือนอันตราย สัญญาณแสงสีส้ม ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ห้ามเข้า เขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือข้อความอื่นที่เข้าใจง่ายและเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๔ ในการรับส่งลูกจ้างในระหว่างการทำงาน นายจ้างต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสม และปลอดภัย

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยทำรั้วสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวเขตก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และมีป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้างนั้น

ข้อ ๑๖ นายจ้างต้องกำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับอันตรายนั้น และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น

ข้อ ๑๗ นายจ้างอาจอนุญาตให้บุคคลใดเข้าพักหรืออาศัยในอาคารที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างได้หากได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ ที่ก่อสร้าง และต้องจัดให้มีผู้ทำหน้าที่ดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการนั้นตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง

ข้อ ๑๘ ในการอนุญาตตามข้อ ๑๗ นายจ้างต้อง

- (๑) ติดป้ายแสดงเขตที่פקอาศัยให้เห็นได้อย่างชัดเจน ณ บริเวณที่พักอาศัย
- (๒) จัดทำรั้วที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง
- (๓) กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตราย หากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตราย ต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่มีทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนหรือบังคับ และสัญญาณแสงสีส้ม เพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องติดตั้งกระจกุนหรืออุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร บริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม เพื่อให้ลูกจ้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมามองเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๒๐ นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานก่อสร้าง

ข้อ ๒๑ สำเนาเอกสารตามข้อ ๓๐ ข้อ ๓๒ ข้อ ๔๗ ข้อ ๔๘ ข้อ ๔๙ ข้อ ๕๗ ข้อ ๖๒ และข้อ ๖๓ จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

หมวด ๒
งานเจาะและงานขุด

ข้อ ๒๒ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ในบริเวณที่มีสาธารณูปโภคซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น นายจ้างต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้น

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้เพราะเหตุที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของนายจ้าง นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นได้รับอันตรายจากการเจาะหรือขุดดังกล่าว

ข้อ ๒๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และป้ายเตือนอันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจนตามลักษณะของงานตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณแสงสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพของลักษณะงาน

ข้อ ๒๔ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลูกจ้างอาจพลัดตก นายจ้างต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้ โลหะ หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน

ในกรณีที่มีการเจาะหรือขุดนั้นไม่อาจทำการปิดคลุมได้ ให้ทำราวล้อมกันตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร

ข้อ ๒๖ การเจาะหรือขุดรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ โดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

ข้อ ๒๗ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนัก อยู่บริเวณใกล้ปากรูลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกัน ดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่นตามความเหมาะสมและมั่นคงแข็งแรง โดยได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง

ข้อ ๒๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องลงไปทำงานในรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ และต้องแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึง อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อนเข้าทำงาน

หากลูกจ้างต้องลงไปทำงานในสถานที่ตามวรรคหนึ่งที่มีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

- (๑) ทางขึ้นลงที่มั่นคงแข็งแรง สะดวก และปลอดภัย
 - (๒) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย
 - (๓) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
 - (๔) ผู้ควบคุมงานซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานดินและผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน
 - (๕) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณในกรณีฉุกเฉินระหว่างผู้ควบคุมงานกับลูกจ้าง ซึ่งต้องลงไปทำงานในรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน
 - (๖) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงานพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน
- ข้อ ๒๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

หมวด ๓

งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด

ข้อ ๓๐ ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ช่อมบ่ารุง เคลื่อนย้าย และรื้อถอน เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการ ให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสาร ดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่น ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ข้อ ๓๑ เครื่องตอกเสาเข็มตามข้อ ๓๐ อย่างน้อยต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องสร้างด้วยโลหะที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

(๒) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

(๓) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

(๔) คานติดตั้งรอกและฐานรองรับคานต้องสามารถรับน้ำหนักรอก ลูกคัมและน้ำหนักเสาเข็ม รวมกันโดยมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๕) รางเลื่อนเครื่องตอกเสาเข็มต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนัก ที่ใช้งานจริง

(๖) ในกรณีที่ใช้เครื่องตอกเสาเข็มระบบดีเซลแฮมเมอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ยึดกับโครงเครื่องตอกเสาเข็ม ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

ข้อ ๓๒ เมื่อติดตั้งเครื่องตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบ และรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะตามข้อ ๓๑ แล้ว จึงใช้เครื่องตอกเสาเข็มนั้นได้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๓ ก่อนเริ่มงานเสาเข็ม งานกำแพงพืด และเครื่องขุดเจาะในแต่ละวัน นายจ้าง ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไกการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และพื้นที่การทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบอุปกรณ์ รางเลื่อน แม่แรง และส่วนประกอบของเครื่องตอกเสาเข็มให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(๒) ตรวจสอบอุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องขุดเจาะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

(๓) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่การทำงานเสาเข็มและกำแพงปัดให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ทั้งนี้ นายจ้างต้องเก็บเอกสารผลการตรวจสอบดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๔ กรณีที่ต้องใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่มีควันไอเสีย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ควันไอเสียของเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะฟุ้งกระจายเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่มีการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม หรือเครื่องขุดเจาะอยู่ใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องดำเนินการให้มีระยะห่างและมาตรการป้องกันอันตรายตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่มีการติดตั้ง หรือการใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ หรือการยก เคลื่อนย้าย เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่อยู่ใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน นายจ้างต้องต่อสายตัวนำกับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดินตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะขัดข้อง ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะดังกล่าว และติดป้ายห้ามใช้งานแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จนกว่าจะได้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน

ข้อ ๓๘ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิก ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแซมเมอร์ หรือระบบอื่น รวมถึงเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๙ ในบริเวณที่มีการตอกเสาเข็มหรือการทำงานขุดเจาะสำหรับงานเสาเข็ม นายจ้างต้องดำเนินการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางสายตาผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่จะมองเห็นการทำงานตอกเสาเข็มหรือขุดเจาะ

ข้อ ๔๐ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายพิกัดน้ำหนักยกและป้ายแนะนำการใช้เครื่องตอกเสาเข็มไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔๑ ในการทำงานบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม นายจ้างต้องจัดให้มีโครงเหล็กและหลังคา ลวดตาข่ายกันของตกอยู่เหนือศีรษะของผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม โดยต้องมีขนาดช่องลวดตาข่ายแต่ละด้านไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ มิลลิเมตร

ทั้งนี้ อย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เว้นแต่อุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มนั้น จะมีหลังคาซึ่งมีความแข็งแรงปลอดภัย

ข้อ ๔๒ ในการใช้เสาเข็มที่มีรูกลวงตรงกลางด้านในเสาเข็ม หรือรูกลวงบนพื้นดินที่เกิดจากงานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตรขึ้นไป เมื่องานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะนั้นแล้วเสร็จแต่ละหลุม นายจ้างต้องจัดให้มีการปิดปากรูกลวงทันทีด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงที่สามารถป้องกันมิให้สิ่งของหรือผู้ใดตกไปในรูได้

ข้อ ๔๓ งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๗๐ เซนติเมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรที่มีประสบการณ์ด้านเสาเข็มเจาะประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของลูกจ้าง และลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

ข้อ ๔๔ ในกรณีที่มีการทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเพื่อการก่อสร้าง นายจ้างต้องกำหนดพื้นที่การทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเป็นเขตอันตราย และจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็ม โดยจัดให้มีการตรวจสอบวิธีการ ขั้นตอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบตามที่วิศวกรกำหนด เช่น แม่แรง มาตรวัด การยึดกับเสาเข็มสมอ แท่นรับน้ำหนักบรรทุก คานที่ใช้ทดสอบ โดยแสดงรายการคำนวณความแข็งแรงของอุปกรณ์ทดสอบทั้งหมด ให้สามารถรับน้ำหนักทดสอบได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่มีสิ่งบอกร่องเหตุที่อาจทำให้เกิดอันตรายในระหว่างการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ให้นายจ้างหยุดการทดสอบนั้นทันที

ข้อ ๔๕ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ควบคุมการทำงานด้านกำแพงพืดอยู่ประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง

ข้อ ๔๖ ในระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงพืด และเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดมากกว่าที่วิศวกรกำหนด หรือมีสิ่งบอกร่องเหตุ หรือพฤติกรรมที่อาจจะเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่เกิดขึ้น นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ

หมวด ๔

ลิฟต์ชั่วคราวที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ข้อ ๔๗ ในการสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ซ่อมบำรุง และรื้อถอน ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว ลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้าง

ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ในกรณีที่มีการสร้างลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องจัดให้มีข้อกำหนดในการสร้างและข้อปฏิบัติในการใช้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๘ เมื่อติดตั้งลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน โดยวิศวกรและรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดตามข้อ ๔๗ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๙ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว หรือป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๕๑ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว และให้ติดป้ายห้ามโดยสารให้เห็นได้อย่างชัดเจน เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๒ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๓ การใช้ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีข้อกำหนดการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

(๒) จัดให้มีลูกจ้างซึ่งอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีที่ได้รับการฝึกอบรมการบังคับลิฟต์อย่างปลอดภัยมาแล้ว ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับลิฟต์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟต์

- (๓) บริเวณที่ผู้บังคับลิฟต์ทำงานต้องจัดให้มีหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกหล่นของวัสดุสิ่งของ
- (๔) ก่อนการใช้งานทุกวัน ให้มีการตรวจสอบลิฟต์ หากส่วนใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- (๕) ในกรณีที่ลิฟต์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่มีผู้บังคับลิฟต์ ต้องปิดสวิทช์ พร้อมทั้งใส่กุญแจและติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ลูกจ้างทราบ
- (๖) จัดวางและป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นเข้าไปในโครงหอลิฟต์
- (๗) ในการใช้ลิฟต์ขนรถหรือเครื่องมือที่มีล้อ ต้องป้องกันมิให้รถหรือเครื่องมือนั้นเคลื่อนที่ได้
- (๘) จัดให้มีสัญญาณเตือนเป็นเสียงหรือแสงเมื่อมีการใช้ลิฟต์

หมวด ๕

เชือก ลวดสลิง และรอก

ข้อ ๕๔ การนำเชือกหรือลวดสลิงมาใช้กับรอก นายจ้างต้องควบคุมดูแลให้มีการใช้เชือกหรือลวดสลิงที่มีขนาดเหมาะสมกับรอก และเชือกหรือลวดสลิงต้องไม่ชำรุดเสียหาย จนทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน

ข้อ ๕๕ ในกรณีมีจุดที่เชือกหรือลวดสลิงจะครูดได้ นายจ้างต้องจัดหาลูกกลิ้ง หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายคลึงกันรองที่จุดนั้นเพื่อป้องกันการครูด

หมวด ๖

ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง

ข้อ ๕๖ ในงานก่อสร้างที่มีทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการสร้างทางเดินนั้นด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกได้ ตามสภาพการใช้งานจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องมีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินนั้น

หมวด ๗

งานอุโมงค์

ข้อ ๕๗ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์และมอบให้ลูกจ้างที่ทำงานในอุโมงค์สามารถศึกษาได้ตลอดเวลา จัดให้มีการอบรมลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และให้ลูกจ้างที่ผ่านการอบรมเข้าทำงาน รวมทั้งต้องอบรมทบทวน หรือ

เพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบได้

คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน วิธีใช้อุปกรณ์ระบบการสื่อสาร อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุ ตลอดจนการใช้สัญลักษณ์ และพื้นที่งานส่วนต่าง ๆ ในอุโมงค์

ข้อ ๕๘ ในการขุดเจาะอุโมงค์ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านอุโมงค์ และด้านภูมิวิศวกรรมเป็นผู้ออกแบบและกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์เป็นผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

การขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้และปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๘ งานก่อสร้างในน้ำ

ข้อ ๕๙ ก่อนให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และติดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยจากธรรมชาติหรือเหตุอื่นอันอาจก่อให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้างในน้ำ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินนั้น

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานอื่น เช่น ชูชีพ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๖๐ ในกรณีที่มีการใช้ปริมาณไฟฟ้าในงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ปริมาณไฟฟ้านั้นเป็นชนิดที่สามารถป้องกันน้ำและความชื้นซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือในกรณีที่มีการทำงานที่มีไอระเหยของสารเคมีที่มีความไวไฟต้องมีมาตรการที่ป้องกันการลุกไหม้หรือการระเบิดจากสารเคมีนั้น

ข้อ ๖๑ ในการทำงานบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างเหนือพื้นน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) ยึดโยงหรือติดตรึงโครงสร้างรองรับและโครงเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างให้มั่นคงปลอดภัย
- (๒) จัดทำและดูแลสะพานทางเดินและบันไดเชื่อมต่อระหว่างแคร่ลอยกับฝั่ง หรือสถานที่อื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้มั่นคงปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินหรือบันไดนั้น
- (๓) ดูแลให้เกิดความปลอดภัยและรักษาความสะอาดพื้นแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างตลอดเวลาทำงาน
- (๔) ควบคุมให้ลูกจ้างสวมใส่ชุดพิชิตตลอดเวลาทำงาน และถ้ามีการทำงานในเวลากลางคืน ชุดสีนั้นต้องติดพราวน้ำหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

หมวด ๙
งานรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง

ข้อ ๖๒ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องเก็บเอกสารหลักฐานการอนุญาตนั้นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ และนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จัดให้มีการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัย และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๓ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ไม่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๔ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัยดังต่อไปนี้

- (๑) ตัดไฟฟ้า แก๊ส ประปา ไอน้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นที่ใช้อยู่ในสิ่งที่จะรื้อถอนทำลาย
- (๒) ขจัดหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี ถังแก๊ส วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้ออกจากบริเวณที่ทำการรื้อถอนหรือทำลายให้ถูกวิธีและปลอดภัย
- (๓) นำวัสดุแหลมคม กระฉก หรือวัสดุอื่นที่อาจหลุดร่วงหรือแตกได้ง่ายออกให้หมดก่อนการรื้อถอนทำลาย

(๔) จัดให้มีแผงรับวัสดุที่อาจร่วงหล่นจากการรื้อถอนหรือทำลายนั้น และแผงรับวัสดุดังกล่าวต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุที่ร่วงหล่นได้อย่างปลอดภัย

(๕) จัดให้มีหลังคาที่มีความมั่นคงแข็งแรงครอบคลุมตลอดทางเดินบริเวณรื้อถอน หรือวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกรณีต้องเดินใกล้บริเวณพื้นที่ที่มีงานรื้อถอนหรือทำลาย

(๖) จัดให้มีการฉีดน้ำหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือขจัดฝุ่นตลอดเวลาทำงาน

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า น้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นในระหว่างการรื้อถอนหรือทำลาย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายในการใช้สิ่งเหล่านั้น

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่รื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างด้วยวัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด และวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านการรื้อถอนหรือทำลายด้วยวัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายแล้วออกจากบริเวณที่รื้อถอนทำลาย หรือจัดเก็บให้ปลอดภัย

ในกรณีที่มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายในที่ต่างระดับ ให้กระทำอย่างเหมาะสมกับสภาพของวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลาย โดยวิธีที่ปลอดภัย และนายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของสิ่งที่กำลังรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง หรือมีสิ่งบอกเหตุหรือพฤติกรรมที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงาน และให้เคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีเช่นนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

สุชาติ ชมกลิ่น

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง และเพื่อให้การทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างมีมาตรฐานอันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ ๕๗๐ ตารางกิโลเมตร ประชากร ๓๘๑,๔๖๗ คน (พ.ศ. ๕๘) ประชากรแฝง ประมาณ >๒๐๐,๐๐๐ คน นักท่องเที่ยว ๑๒ ล้านคน ประกอบด้วย ๓ อำเภอ ๑๙ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล ๑๒ แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล ๖ แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยทุกท้องถิ่นเก็บขนรวบรวมขยะส่งมากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ตำบลวิชิต อำเภอเมือง โดยมีเทศบาลนครภูเก็ต บริหารภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน นาย กอภ. ทุกแห่ง ส่วนราชการ องค์การเอกชนเป็นกรรมการและทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นเลขานุการ

ความเป็นมาของโครงการ ก่อนปี ๒๕๒๓ เทศบาลนครภูเก็ต ใช้พื้นที่บริเวณสะพานหิน เป็นที่กำจัดขยะและได้ย้ายมาใช้ในพื้นที่ แห่งนี้เมื่อปี ๒๕๒๓ เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเจ้าภาพ แข่งขันกีฬาแห่งชาติ และต้องพัฒนาบริเวณสะพานหินเป็นสนามกีฬาและที่พักผ่อน ต่อมาในปี ๒๕๓๕ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และกรมโยธาธิการและผังเมือง ได้จัดทำแผนหลักการสร้างระบบกำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต เสนอรัฐบาล เพื่อขอใช้ที่และสร้างระบบกำจัดขยะตามแผนหลัก ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ คลองเกาะผี ตามอนุญาต กรมป่าไม้ ที่ ๒๘๔/๓๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๓๖ เนื้อที่ ๒๙๑ ไร่ ๒ งาน ๗๑ ตารางวา ได้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อปี ๒๕๓๖

ปริมาณขยะของจังหวัดภูเก็ต ๕ ปี มีสถิติดังนี้ พ.ศ. ๒๕๕๓=๑๙๒,๐๓๙ ตันต่อปี (๕๒๖.๑๓ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๔=๒๐๐,๒๓๐ ตันต่อปี (๕๔๘.๕๗ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๕ = ๒๑๙,๘๓๓ ตันต่อปี (๖๐๒.๒๘ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๖=๒๔๑,๔๒๐ ตันต่อปี (๖๖๑.๔๒ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๗=๒๕๓,๑๖๑ ตันต่อปี (๖๙๓.๕๙ ตันต่อวัน) ปี ๒๕๕๘ รอบ ๘ เดือน (ต.ค ๕๗- ก.ค ๕๘) เฉลี่ย ๗๓๗.๓๔ ตัน/วัน อัตราเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๖.๓๐ อัตราการเกิดขยะ ๑.๙๓ กิโลกรัม/คน/วัน(ประชากรตามทะเบียนราษฎร) ซึ่งคาดว่าในปี ๒๕๖๓ มีขยะมากกว่า ๑,๐๐๐ ตัน/วัน

องค์ประกอบทางกายภาพขยะสด มีสัดส่วนขยะอินทรีย์ร้อยละ ๕๗ พลาสติกร้อยละ ๑๘ กระดาษฝ้าร้อยละ ๒๑ แก้วโลหะ ร้อยละ ๔ องค์ประกอบทางเคมีของขยะสด (wt%) ความชื้น ๔๖.๓๔% สารระเหย ๔๑.๖๒% คาร์บอนคงที่ ๐.๘๒% เถ้า ๑๑.๒๒% องค์ประกอบแยกธาตุ คาร์บอน ๔๖.๑๐% ไฮโดรเจน ๖.๓๘% ไนโตรเจน ๑.๑๐% ซัลเฟอร์ ๐.๑๒% ออกซิเจน ๓๒.๕๔% คลอรีน ๐.๐๐๓๗% ความหนาแน่น ๑๒๘.๙๑ Kg/m^๓ ขยะสด ค่าความร้อนต่ำ < ๒,๐๐๐ Kcal/Kg ค่าความร้อนสูง < ๒,๓๐๐ Kcal/Kg ขยะเชื้อเพลิงก่อนเผา ค่าความร้อนต่ำ > ๒,๑๐๐ Kcal/Kg ค่าความร้อนสูง >๒,๔๐๐ Kcal/Kg

การเก็บรวบรวม และขนส่งขยะ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนทุกแห่ง จัดรถเก็บ ขนส่ง มากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีรถเก็บขยะ ประเภทต่างๆ วันละกว่า ๒๐๐ เที่ยว รถขยะเข้าผ่านป้อมยาม ชั่งน้ำหนัก ค่ากำจัดขยะในอัตราตันละ ๕๒๐ บาท เข้าเทขยะในเตาเผา หรือพื้นที่ฝังกลบ ทำการล้างทำความสะอาดรถ พนักงานขับรถดับกลิ่น ก่อนออกจากพื้นที่ มีระบบกำจัดขยะ ดังนี้

ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) สร้างแล้วเสร็จและใช้งานเมื่อปี ๒๕๓๖ โดยกรมโยธาธิการฯ งบประมาณ ๑๑๙.๘ ล้านบาท ปี ๒๕๔๐ งบประมาณโครงการเมืองหลัก ๑๒ ล้าน สำหรับซื้อเครื่องจักรกล ปี ๒๕๕๒ งบประมาณหนุนเฉพาะกิจและงบเทศบาล ๓๘ ล้านบาทสำหรับปรับปรุงพื้นที่บ่อที่ ๕ ใช้พื้นที่รวม ๑๓๔ ไร่ บ่อที่ ๑ เนื้อที่ ๑๑.๔ ไร่ ขยะเต็มบ่อ ๘๑,๐๙๔ ตัน บ่อที่ ๒ เนื้อที่ ๑๕.๖๒ ไร่ ขยะเต็ม ๑๗๗,๙๐๙ ตัน บ่อที่ ๓ ขยะเต็ม ๑๗๗,๕๗๒ ตัน บ่อที่ ๔ เนื้อที่ ๓๙.๖๖ ไร่ ขยะเต็มบ่อ ๓๗๑,๕๓๔ ตัน บ่อที่ ๕ เนื้อที่ ๒๒ ไร่ ขยะเต็ม ๑๘๐,๒๓๙ ตัน ระบบฝังกลบมูลฝอย ขั้นที่ ๑ ขุดหลุม ลึก ๒.๕ เมตร มีระบบป้องกันซึมของน้ำชะขยะด้วยพลาสติก HDPE ระบบระบายแก๊ส ระบบนำน้ำชะขยะไปบำบัด ด้วยบ่อฝัง ๓ บ่อ ก่อนนำส่งเข้าบำบัดในระบบน้ำเสียชุมชน ที่มีค่า BOD ปล่อยทิ้งไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัม/ลิตร และยังมีระบบตรวจสอบน้ำใต้ดิน

ระบบเตาเผาขยะ (Incinerator) เป็นเตาเผา แบบตะกรับเคลื่อนที่ ประกอบด้วยระบบ ๑. ระบบเครื่องจักร ขนาด ๔๐๐ ตัน พร้อมโปรแกรมทั้ง และระบบประมวลผล ๒. ระบบรับมูลฝอย มีประตูรับมูลฝอย ออกแบบเป็นประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ป้องกันกลิ่น มีบ่อพักมูลฝอย สำหรับพักมูลฝอย ประมาณ ๑๐ วัน ภายในบ่อมีพัดลมดูดอากาศ ส่งผ่านห้องเผา ทำให้บ่อพักมูลฝอย มีอากาศเป็นลบ และอากาศวิ่งทางเดียวสู่ห้องเผา ป้องกันกลิ่นฟุ้งออกนอกอาคาร ๓. ระบบปั่นจั่นป้อนขยะ เป็นเครื่องจักร สำหรับคืบ คลุกขยะ ป้อนเข้ากรวยรับสู่ห้องเผา ชุดปั่นจั่น จำเป็นต้องมีสำรองไว้ ๒-๓ ชุด เนื่องจากทำงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ๔. ระบบเตาเผาขยะ เป็นแบบตะกรับเคลื่อนที่ ทำงานต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง ปีละประมาณ ๗,๐๐๐ ชั่วโมง อุณหภูมิเผาไหม้ ๘๐๐-๙๕๐ องศาเซลเซียส ๕. ระบบบำบัดมลพิษ มีระบบทำให้อากาศเย็นลง ผ่านหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า ระบบทำความสะอาดด้วยน้ำ ระบบเคมีบำบัดมลพิษ ระบบดักกรองแห้ง ก่อนเข้าปล่อง สูง ๕๕ เมตรสู่บรรยากาศ ๖. ระบบผลิตไฟฟ้า ผลิตใช้ในโรงงานและส่งขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยมีเตาเผา ๓ ชุด ชุด A ขนาด ๒๕๐ ตัน สร้างตามสัญญากรรมโยธาธิการ ที่ ๕๑๖/๓๘ ลง ๑๖ สิงหาคม ๓๘ แล้วเสร็จ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑ งบรัฐบาล ๗๘๘.๔ ล้านบาท และส่งมอบให้เทศบาลนครภูเก็ต เมื่อ พฤษภาคม ๒๕๕๒ หยุดทำการเผาเมื่อมิถุนายน ๒๕๕๕ ชำรุด เนื่องจากอายุการใช้งานมากกว่า ๑๕ ปี ต้องหยุดซ่อมใหญ่ ชุด B และ C ขนาด ๓๕๐ ตัน ๒ ชุด รวมเผาขยะไม่รวมน้ำได้ ๗๐๐ ตัน/วัน ตามสัญญาที่ ๕๙/๕๒ ลง ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๑ ให้บริษัท พีเจที เทคโนโลยีจำกัด ลงทุนสร้างเตาเผาขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตัน ในพื้นที่ ๙ ไร่ ผู้ให้สัญญาได้รับสิทธิบริหารโครงการเป็นเวลา ไม่เกิน ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เงินลงทุนไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท สร้างแล้วเสร็จเมื่อ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ ผู้ลงทุนจะได้รับค่ากำจัดขยะตันละ ๓๐๐ บาท และหากผลการดำเนินการได้ดี จะได้รับสิทธิต่อสัญญาอีก ๑๕ ปี ผลการดำเนินงาน ผู้ลงทุนได้สร้างเตาเผา ๒ ชุด เผาขยะไม่รวมน้ำได้ ๗๐๐ ตัน/วัน (ขยะสด ๘๐๐ ตัน) ผลิตไฟฟ้าเกิน ๑๑ แมกะวัตต์ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ม.ค.-มิ.ย. ๕๘) คุณภาพน้ำ น้ำขยะอยู่ระหว่างการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ABR แล้วเสร็จประมาณพฤศจิกายน ๒๕๕๘ คุณภาพอากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ระบบจัดการขยะติดเชื้อ (Hospital Waste) ปริมาณเฉลี่ยในพ.ศ. ๒๕๕๗ เท่ากับ ๑,๒๖๑.๗๕ กิโลกรัมต่อวัน เก็บจากสถานพยาบาลในและนอกเขต นำมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะ อัตราค่าจัดเก็บ ๑๒-๑๕ บาท อยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยสร้างระบบเผาโดยงบพัฒนาจังหวัด ระบบเตาเผา ๒๐ ล้านบาท ห้องปรับอุณหภูมิ ๕๓๗,๐๐๐ บาท รัถขยะติดเชื้อ ๒ คัน ๕,๖๐๐,๐๐๐ บาท ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผา และระบบขนส่งที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล

ระบบจัดการขยะอันตราย (Hazardous Waste) จัดเตรียมสถานที่พักขยะอันตราย งบพัฒนาจังหวัด ๑,๔๓๑,๐๐๐ บาท แล้วเสร็จ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ รับขยะในวันที่ ๒๐-๒๕ ของทุกเดือน ค่าส่งบำบัด กก. ละ ๒๒ บาท ตามแผนจัดส่งบริษัทกำจัด ทุก ๓ เดือน

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Phuket sustainable waste management technology transfer center) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนนำขยะอินทรีย์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีสถานถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การแยกและวิเคราะห์องค์ประกอบขยะ ถังหมักขยะอินทรีย์คั่วร้อน ไส้เดือนกินขยะ น้ำหมักชีวภาพ ปลากินพืช ปุ๋ยหมัก เลี้ยงสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากปลวกจากยางรถยนต์ ไบโอดีเซล เครื่องย่อยปุ๋ยพืชสด ถังหมักแก๊ส ห้องเรียนคาร์บอนต่ำ เกษตรอินทรีย์ โรงเผาขยะผลิตไฟฟ้า โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดขยะของเสีย และประชาชนที่สนใจสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดปี

โครงการภูเก็ต เมืองลดคาร์บอน (Phuket Low-carbon City)

เทศบาลนครภูเก็ตต้องการส่งเสริมและผลักดันให้องค์กรดำเนินกิจกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ภายใต้นโยบาย “นครภูเก็ตเป็นนครแห่งการสร้างสรรค์และน่าอยู่อย่างยั่งยืน” ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของเทศบาล เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของพนักงานเทศบาล เครือข่ายภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมในการพัฒนาสู่เมืองคาร์บอนต่ำ (Low Carbon City) และมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่การปฏิบัติจริง และช่วยบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวความคิดในการดำเนินโครงการ ดังนี้

- เมืองแห่งต้นไม้ (City of Trees)
- เมืองไร้มลพิษ (City of Waste Minimization)

- เมืองพิชิตพลังงาน (City of Energy Efficiency)
- เมืองที่มีการบริโภคอย่างยั่งยืน (City of Sustainable Consumption)

ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมเมืองคาร์บอนต่ำ (Phuket Low-carbon City) เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะอินทรีย์ ซึ่งเทศบาลนครภูเก็ต ทำงานร่วมกับเครือข่ายภาคประชาสังคม มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ต โดยจัดเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Phuket sustainable waste management technology transfer center) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนนำขยะอินทรีย์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีสถานีย่อยถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การแยกและวิเคราะห์องค์ประกอบขยะ การหมักปุ๋ย ถังหมักแก๊ส ถังหมักขยะอินทรีย์ คริวเรือน หมูหลุม ไล่เดือนกินขยะ ไบโอดีเซล โรงเผาขยะผลิตไฟฟ้า โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดขยะของเสีย และประชาชนที่สนใจสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดปี ปัจจุบันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ ไม่น้อยกว่า 12 แห่ง กระจายอยู่ทั้งพื้นที่ และมีเครือข่ายจัดการขยะโดยมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ต ประชาคมพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภูเก็ต โดยได้รับอุดหนุนงบประมาณจากเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ศูนย์เรียนรู้เพิ่มขึ้นโดยทำงานร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต มีสถานีให้ความรู้ ดังนี้

1. ถังหมักอินทรีย์แบบเติมอากาศคริวเรือน (ถังไม่มีวันเต็ม) เป็นจุดเริ่มต้นของการกำจัดขยะจากต้นทางซึ่งใช้ถังไม่มีวันเต็มสามารถกำจัดเศษอาหาร,ใบไม้ใบหญ้า โดยผลผลิตที่ได้จากการหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ใช้ใส่ต้นไม้ในบ้านอยู่อาศัย
2. ไล่เดือนดินกินขยะ เป็นวิธีกำจัดขยะอินทรีย์จาก เศษอาหาร,ผัก ผลไม้,มูลสัตว์,ใบไม้ไล่เดือน 1 กิโลกรัมสามารถกำจัดขยะอินทรีย์ 1 กิโลกรัมต่อวัน ผลที่ได้รับคือปุ๋ยมูลไล่เดือนและปุ๋ยน้ำจากอีไล่เดือน นำไปใช้ในงานเกษตรกรรม
3. น้ำหมักชีวภาพ เป็นสารละลายเข้มข้นจากการหมักเศษพืชผักผลไม้ หรือสัตว์กับสารที่ให้ความหวาน จนถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ซึ่งผ่านกระบวนการหมักตามระยะเวลาของวัสดุที่นำมาใช้ จะได้สารละลายเข้มข้นสีน้ำตาล ประกอบด้วย จุลินทรีย์ และสารอินทรีย์หลายชนิดนำไปใช้ในด้านเกษตร,ปศุสัตว์,ประมง,สิ่งแวดล้อมและคริวเรือน
4. ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง (เหมาะกับพื้นที่ที่มีเนื้อที่ 1 งาน ขึ้นไปการบริหารจัดการจะสะดวก) เป็นการนำเศษพืชและขยะอินทรีย์มาปรับปรุงอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ส่งผลให้ใช้ปุ๋ยเคมีลดลงและสารเคมีลดลง ดินจะกลับมาร่วนซุยขึ้นโดยวัตถุดิบจากขยะอินทรีย์,เศษใบไม้ใบหญ้าและมูลสัตว์มากองเก็บ กว้าง 2.50 ม. ยาว 4 ม. สูง 1.5 ม. เกองเป็นรูป

สามเหลี่ยม ระยะหมักประมาณ 60 วันก็จะได้ปุ๋ยคุณภาพที่สามารถทำได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกลิ่นน้ำเสีย ผลที่ได้รับคือได้ปุ๋ยที่มีคุณภาพปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย

5. การเลี้ยงหมู (หมูหลุม) การเลี้ยงหมูหลุมเป็นการเลี้ยงแบบง่าย ๆ ต้นทุนต่ำ อีกทั้งมีข้อดีในการเลี้ยงคือ กำจัดขยะอินทรีย์พวกเศษอาหาร, ผัก, ผลไม้, ไม่ส่งกลิ่นเหม็น มีแมลงวันน้อย วัสดุปุ๋ยพื้นคอกนำมาทำปุ๋ยชีวภาพ ทำให้มีปุ๋ยใส่ให้กับพืชผัก ผลไม้ครัวเรือนได้ ไม่ต้องทำความสะอาดคอกบ่อย และจากเศษอาหารที่จากขยะอินทรีย์มาใช้ให้อาหารกับหมูเพื่อลดต้นทุนของการซื้ออาหารสำเร็จรูปถึง 70 %
6. ปลากินพืช เป็นอีกวิธีในการนำขยะอินทรีย์โดยคัดแยกผักและผลไม้มาใช้ในการให้อาหารกับปลา ปลาที่นิยมเลี้ยง ปลาไน, ปลาตะเพียน, ปลาดุก, ปลานิล ระยะเวลากการเลี้ยงและการให้อาหารขึ้นอยู่กับชนิดและจำนวนของปลาที่จะเลี้ยง ผลที่จะได้รับคือสามารถกำจัดเศษอาหาร และยังได้ปลาบริโภคหรือจำหน่ายสร้างอาชีพสร้างรายได้
7. ถังหมักก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ เป็นพลังงานสะอาดที่เกิดจากการนำขยะอินทรีย์, ของเสีย, มูลสัตว์ และขยะทางการเกษตร มาผ่านกระบวนการหมักเพื่อให้เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์เมื่อสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมจะได้ไบโอแก๊สที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้เช่น ก๊าซหุงต้ม

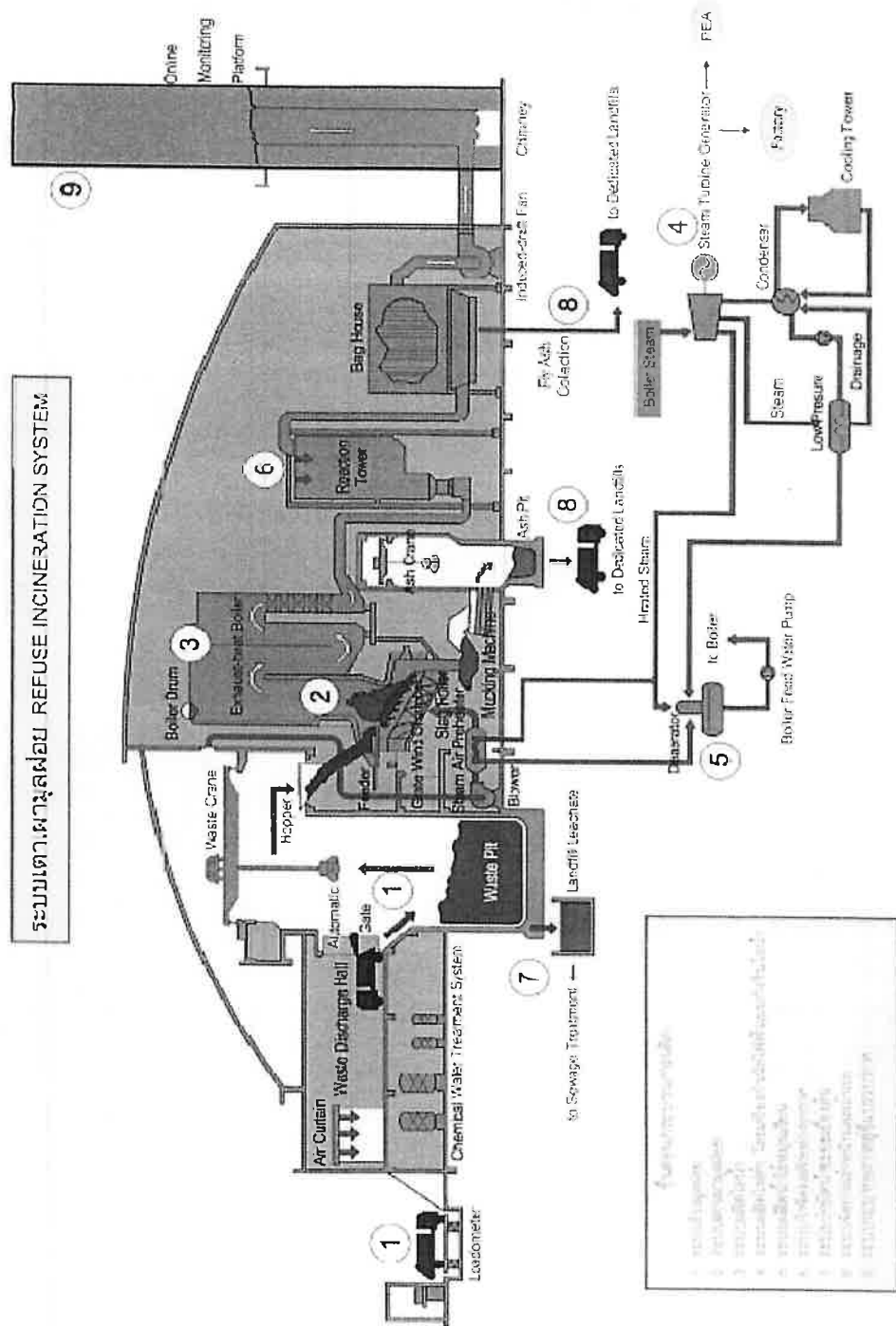
นอกจากนี้ยังมีการขยายศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืนไปสู่การจัดเป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อขยายองค์ความรู้และเครือข่ายลงสู่ชุมชน ปัจจุบันมี 12 ศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะอย่างยั่งยืน | 2. โรงแรมภูเก็ตรอยัลซิตี |
| 3. โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต | 4. โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต |
| 5. สวนเฉลิมพระเกียรติ (สวนหลวง ร.9) | 6. โรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน |
| 7. ฟาร์มสุขใจ | 8. ชุมชนบ้านกู่ |
| 9. เทศบาลตำบลวิชิต | 10. เทศบาลตำบลราไวย์ |
| 11. ฟาร์มไส้เดือนคุณวิรัช | 12. ชุมชนบ้านดอน |



ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สช. เทศบาลนครภูเก็ต โทร 076-250439 email Envi.phuketcity@gmail.com

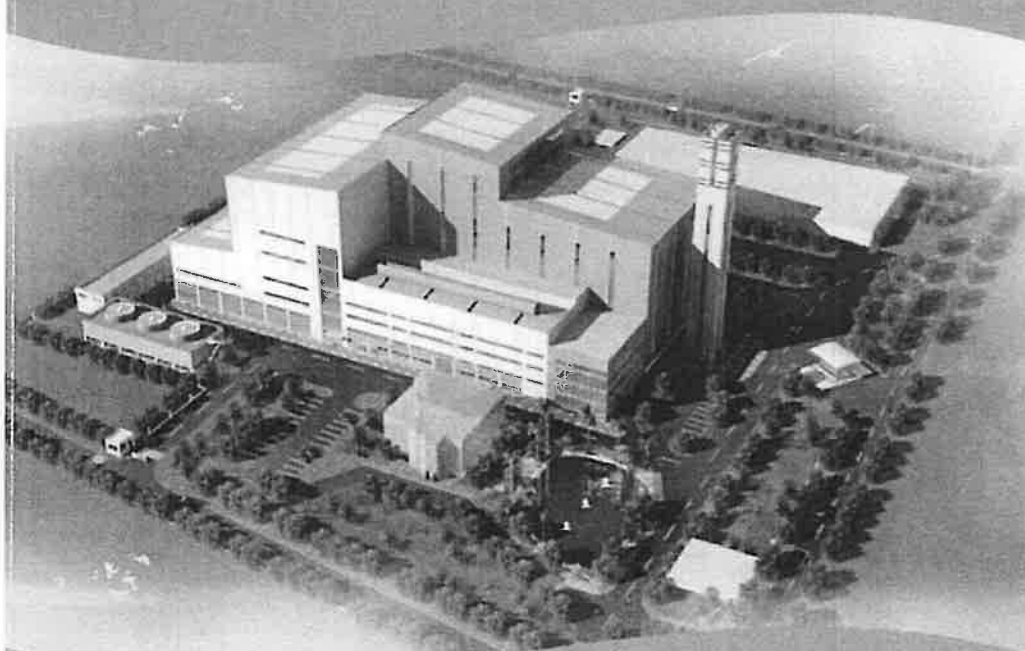
ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย REFUSE INCINERATION SYSTEM



ข้อมูลทางเทคนิค
1. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
2. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
3. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
4. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
5. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
6. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
7. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
8. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
9. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
10. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
11. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
12. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
13. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
14. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย
15. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอย

โรงเผาขยะมูลฝอยชุมชนและผลิตไฟฟ้า
เทศบาลนครภูเก็ต



ผู้ให้สัญญาลงทุนก่อสร้างและบริหารโครงการ :

ป.จ.

บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด
PJT TECHNOLOGY CO., LTD.

สำนักงานใหญ่

เลขที่ 115/23-24 ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี ตำบลสวีต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร 0-7621-0313-4 โทรสาร 0-7621-0315

สำนักงานกรุงเทพ

32/11 ถนนเทศบาลรังสรรค์เหนือ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร 0-2953-8101-5 โทรสาร 0-2953-8100

www.pjt.co.th

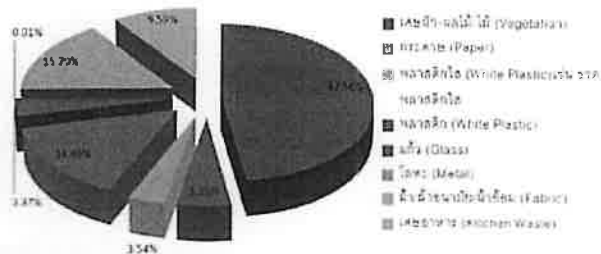
บริษัท พิวเทค เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท พิวเทค เทคโนโลยี จำกัด ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งปัญหานี้หากปล่อยไว้จะเป็นปัญหาที่หนักหนาขึ้นหากปัจจุบันไม่เริ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการกำจัดมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากการวิจัย เทคโนโลยีเตาเผาเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการศึกษาว่าเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้การในการกำจัดมูลฝอยของประเทศไทย ซึ่งไม่มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนเบื้องต้นเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถลดจำนวนมูลฝอยได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นในปี 2550 บริษัท พิวเทค เทคโนโลยี จำกัด ได้เข้าทำสัญญากับบริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการเผามูลฝอย อุตสาหกรรมหนักกับ นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร โดยการสร้างเตาเผามูลฝอยขนาด 60 ตันต่อวันและสามารถผลิต ไฟฟ้าได้ 1.5 เมกะวัตต์

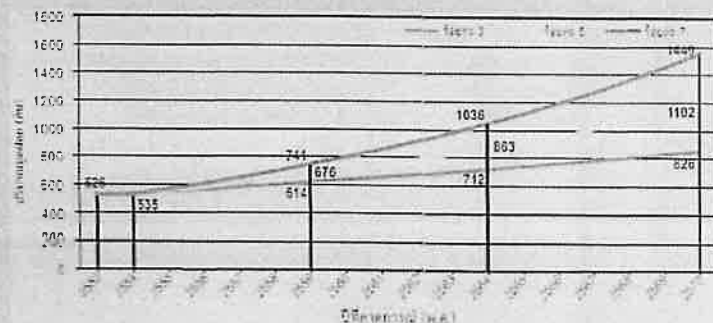
และในปี 2552 บริษัท พิวเทค เทคโนโลยี จำกัด ได้รับได้รับคัดเลือกจากทางเทศบาลนครภูเก็ตให้เป็นผู้ทำสัญญาร่วมทุนในโครงการก่อสร้างและบริหารโรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชนแห่งใหม่ ซึ่งระยะเวลาของสัญญาคือ 15 ปีและสามารถต่อสัญญาได้อีก 15 ปี บริษัทฯ ได้เสนอโรงเตาเผามูลฝอยและสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากมูลฝอยได้จากการเผามูลฝอย

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย



ที่มา: องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ปี 2553 จังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ต เทคโนโลยีระบบการกำจัด

แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นของจังหวัดภูเก็ต



ระบบกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเตาเผาขยะ

เป็นระบบเตาเผาขยะ ที่มีความสามารถในการเผาขยะสูงสุด 700 ตันต่อวัน โดยเผาขยะต่อเนื่องได้ 24 ชั่วโมง สามารถเผาขยะ ได้ปีละ 231,000 ตัน มีระบบการทำงานที่สำคัญดังนี้

1. ระบบรับและป้อนมูลฝอย

รถเก็บขยะและบรรทุกขยะมูลฝอยของเทศบาลที่เข้ามาถึงพื้นที่โครงการ จะต้องขนถ่ายที่อาคารเครื่องจักรและถ่ายมูลฝอยลงในบ่อที่มูลฝอย มีความจุประมาณ 6,300 - 8,000 ลบ.ม.

2. ระบบเตาเผามูลฝอย

เตาเผาเป็นแบบตะกรับลูกสูบตามขั้น มีใบพัดตรงกลาง กำลังการเผาอยู่ที่ 350 ตัน/ ชม เตา



3. ระบบผลิตไอน้ำ

หม้อต้มไอน้ำที่ใช้เป็นแบบความร้อนทิ้ง (Waste Heat Boiler) เดี่ยวเดี่ยว (Single Steam Drum) กำลังการผลิตไอน้ำ 28 ตัน/ ชั่วโมง 1 หม้อต้มไอน้ำ ที่ 40 barA, ประสิทธิภาพทางความร้อน 78%

4. ระบบผลิตไฟฟ้า

โครงการมีเครื่องกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 10.2 เมกะวัตต์ โดยเครื่องกังหันไอน้ำเป็นแบบ Condensing Steam Turbine ได้ปริมาณหน่วยการผลิตไฟฟ้าคือปี 79,560,000 หน่วย ประสิทธิภาพ 18-20% (Gross)

5. ระบบน้ำหล่อเย็นและดับแบบ

ระบบน้ำหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการเป็นหล่อเย็นแบบ Counter Flow โดยไอน้ำส่วนที่ผ่านกังหันไอน้ำจะเข้าสู่ Condenser เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนโดยระบบน้ำหล่อเย็นทำให้เกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำและส่งกลับป้อนเข้าสู่หม้อต้มไอน้ำต่อไป

6. ระบบจัดการมลพิษทางอากาศ

6.1 ระบบกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (Denitrification System)

มีการติดตั้งภายในห้องเผาไหม้ เพื่อลดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ให้มีค่าตามมาตรฐานที่ระบบรองรับ

6.2 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

- ระบบ Reaction Tower แบบกึ่งแห้ง มีการใช้สารละลาย ปูนขาว (Lime Slurry)

ในการลดสารแอซิด และมีการใช้ Activated Carbon เพื่อลดสารไดออกซินและโพลีเนติก

- ระบบถุงกรองแบบเส้นใย (Fabric Filter) มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น 99.5 %



7. กำกับกักและเก็บ

เจ้าหน้าที่ จะถูกส่งออกไปกำจัดเป็นวัสดุคลุมทับรายวันในพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนจากมูลฝอยภายในบ่อ และยังสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่และปรับสภาพดินได้ด้วย

เจ้าหน้าที่ จะถูกส่งไปยังบ่อเก็บถาวรของเทศบาลนครภูเก็ตอย่างปลอดภัย (Secured Landfill)

ภาคผนวก ซ

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมระว่ายน้ำ
ของกระทรวงสาธารณสุข และกฎกระทรวงสุขลักษณะของ
สถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1/2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนามกีฬา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาศผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียนเนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32(1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินกิจการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบ
กิจการสรว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และ
ประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย
ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2550

(ลงชื่อ) ปราชญ์ บุญวงศ์วิโรจน์
(นายปราชญ์ บุญวงศ์วิโรจน์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ (Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน
ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำทำความสะอาด
สะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่นอยู่ใน
สภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ
ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระ
ว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีมีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตาม
หลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษา
สระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน
ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนและ
ต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การ
ปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) 7.2 - 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 - 1.0 ส่วนใน
ล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 - 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 - 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 - 60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100
มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa)
- 3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้
- 3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้ส้วมว่ายน้ำมากที่สุด
- 3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด - ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด - ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย
- 3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต
- 3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้
- 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน
- 3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3 - 9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
- 3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้ส้วมว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้ส้วมว่ายน้ำ
- 3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณส้วมว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้
- 3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- 3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
- 3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในส้วมว่ายน้ำ
- 3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณส้วมว่ายน้ำ
- 3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ
- 3.6.6 ห้ามทำส้วมว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงานรวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวมหรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อนเช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำ สระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและ สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูล ปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ



กฎกระทรวง
สุลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร
พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ
การสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข
ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“อาหารสด” หมายความว่า อาหารที่มีสภาพเป็นของสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้

“อาหารประเภทปรุงสำเร็จ” หมายความว่า อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จ
พร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวานและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

“อาหารแห้ง” หมายความว่า อาหารที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง โดยการอบ รมควัน
ตากแห้ง หรือวิธีการอื่นใด เพื่อลดปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในอาหารลงและเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น

“เครื่องปรุงรส” หมายความว่า สิ่งที่ใช้ในกระบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ
หรือกลิ่นรสชวนรับประทาน เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส รวมทั้งเครื่องเทศ สมุนไพร
หรือมัสตาร์ด

“วัตถุเจือปนอาหาร” หมายความว่า วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบ
ที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง
และให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มีได้เจือปนในอาหาร แต่บรรจุรวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น
เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดซับไขมัน

“ผู้ประกอบการ” หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรอง
การแจ้งจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม กำกับ
หรือดูแลการดำเนินการของสถานที่จำหน่ายอาหารนั้น

“ผู้สัมผัสอาหาร” หมายความว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

หมวด ๑

สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๓ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย

(๒) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

(๓) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(๔) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๕) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอ สำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

(๖) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

(๗) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ ๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(๒) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(๓) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(๔) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ ๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอย ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้

การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร

(๒) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด

(๓) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมัน หรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ ๗ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลื้อยตามหลักวิชาการ

ข้อ ๘ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด ๒

สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ ๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(๒) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิดไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(๒) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ ๑๑ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

(๒) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๒ น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ

ในกรณีที่ใช้น้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(๒) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(๓) ใช้อุปกรณ์สำหรับคั้นหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(๔) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ ๑๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่า น้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(๒) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ ๑๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือน และคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ ๑๗ ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือ
รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๑๘ ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรือ
อุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้
ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด ๓

สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ ๑๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้
ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับ
อาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๒) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า
หกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๓) จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(๔) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาด
มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(๕) ตู้อบ เตาย่าง เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ
หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ ๒๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะ
อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์
และแมลงนำโรคได้

(๒) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สาร
ทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

(๓) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด

ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดสารที่ห้ามใช้
ในการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

หมวด ๔

สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(๒) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(๔) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๒ สถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้ภายในกำหนดเวลาหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) การดำเนินการตามข้อ ๘ ของสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีพื้นที่ไม่เกินสองร้อยตารางเมตร ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อ ๘ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) การดำเนินการตามข้อ ๒๑ (๒) ให้ดำเนินการภายในกำหนดเวลาสองปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ปิยะสกล สกลสัตยาทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบันวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่นิยมประกอบอาหารเพื่อบริโภคเอง โดยเปลี่ยนเป็นนิยมบริโภคอาหารนอกบ้านหรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จ สถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เนื่องจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมี หรือโลหะหนัก รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหารมีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมควรกำหนดมาตรการในการจัดการสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้