

ภาคผนวก

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	โรงแรมทิวา
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 24, 26, 28 ซอย 4 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤษภาคม 2567

ภาคผนวก

ชื่อโครงการ	โรงแรมทิวา
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลิตี้แมนเนจเม้นท์
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 24, 26, 28 ซอย 4 ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดึงหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



พฤษภาคม 2567

สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรมทิวา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบรายละเอียดอาคารของโครงการและใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

- ภาคผนวก ก-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได
- ภาคผนวก ก-2 แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวก ก-3 แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉินและระบบโทรศัพท์วงจรปิด
- ภาคผนวก ก-4 แบบแปลนระบบดับเพลิง
- ภาคผนวก ก-5 ผังระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการ
- ภาคผนวก ข-6 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการและหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

- ภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวก ข-2 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ ของโครงการ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและรายการคำนวณค่าไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวก ง-8 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1 เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

ภาคผนวก จ-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ภาคผนวก จ-3 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ภาคผนวก ฉ ผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียงหนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ฉ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ญ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

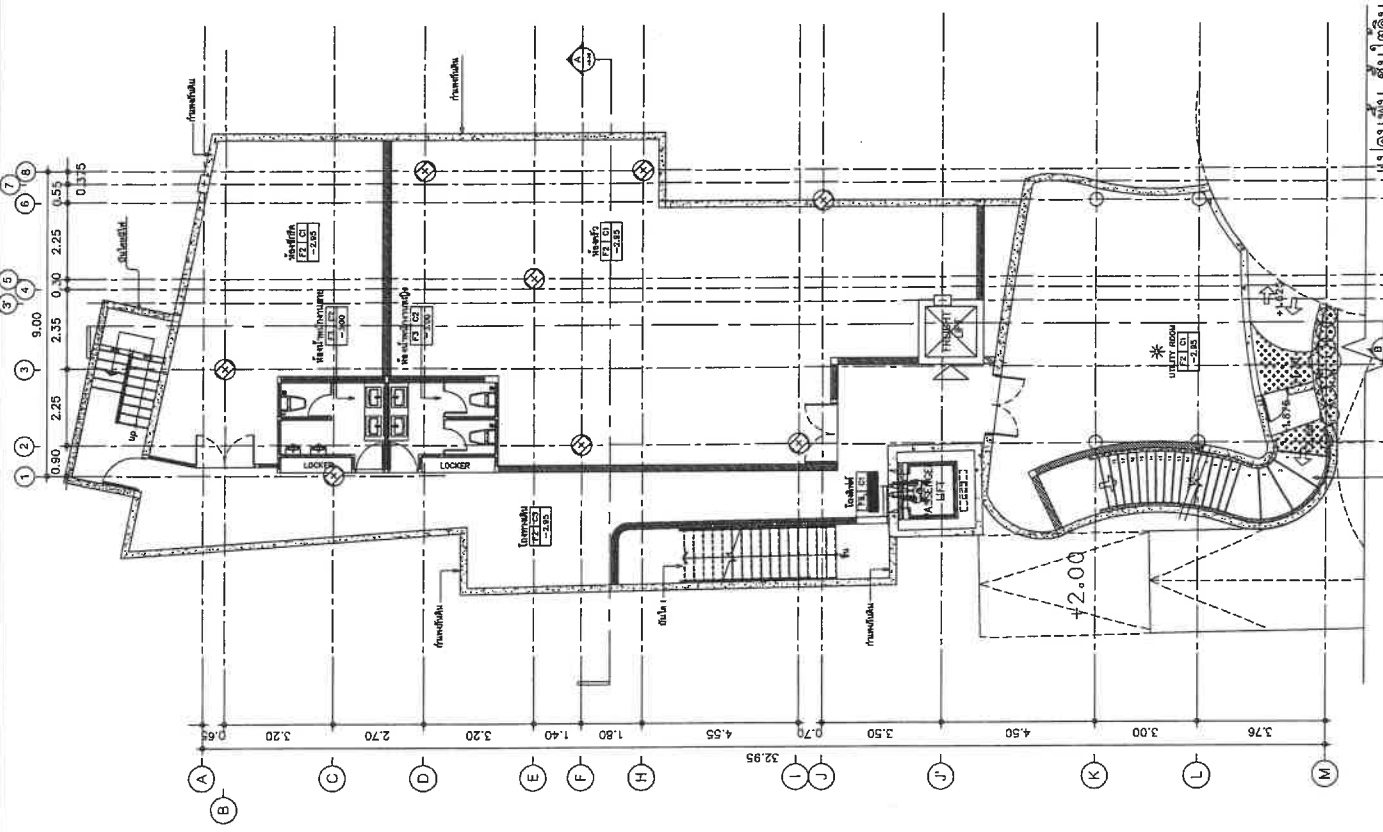
ภาคผนวก ฎ ผังแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ

ภาคผนวก

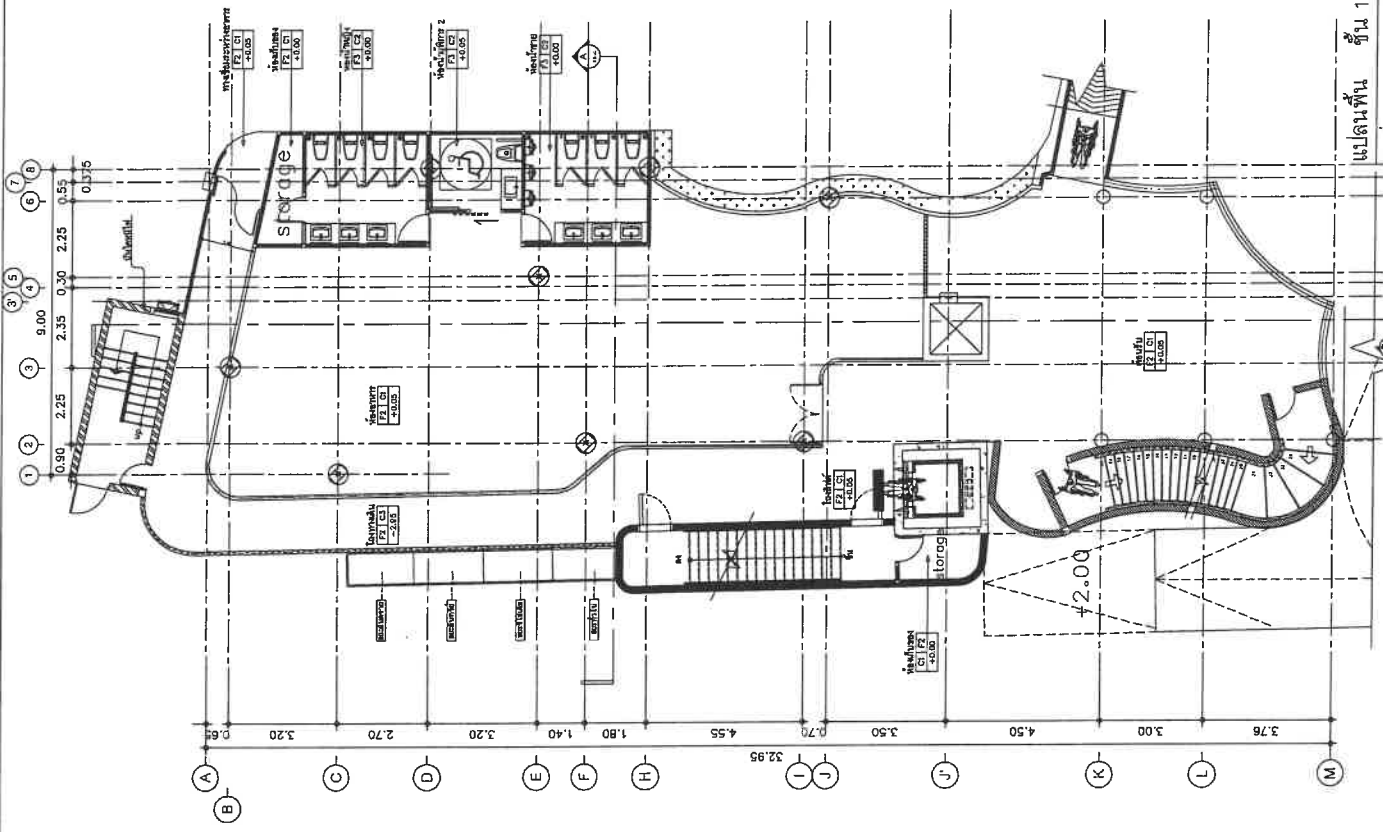
ภาคผนวก ก
แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ
และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก-1
แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน
รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได

อาคาร A

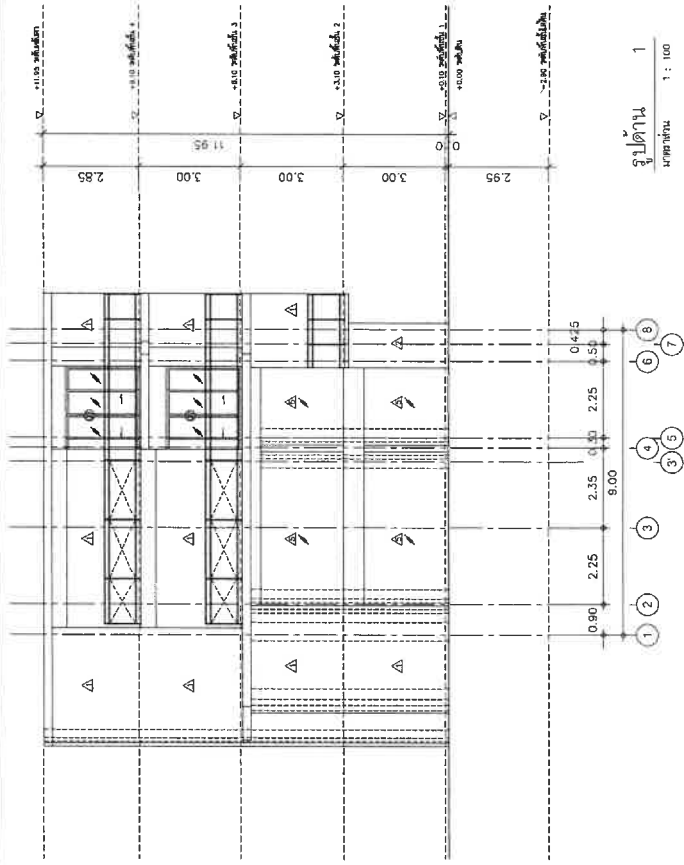


แปลนพื้นที่ 1 ชั้น 1

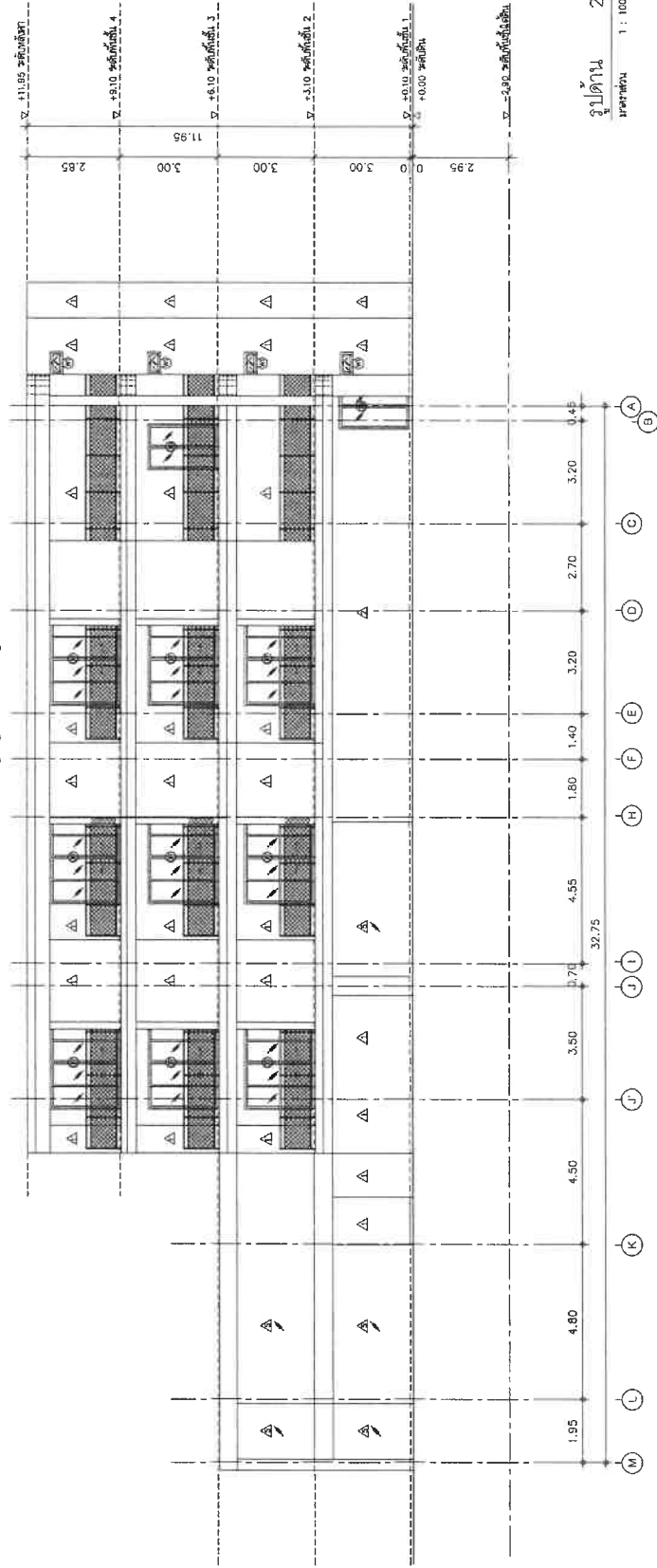


แปลนพื้นที่ 2 ชั้น 2

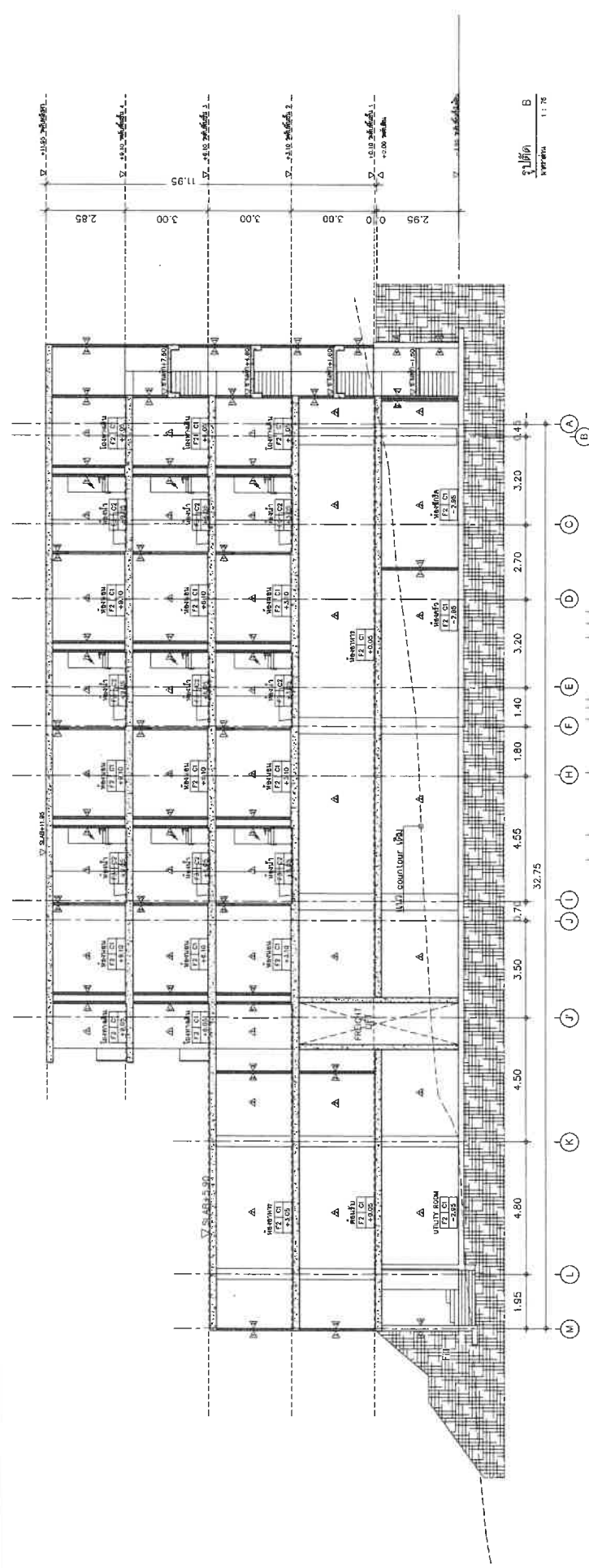
<p>PROJECT NAME : 1st Floor</p> <p>PROJECT LOCATION : 1st Floor</p> <p>PROJECT SCALE : 1:100</p> <p>PROJECT DATE : 1st Floor</p> <p>PROJECT NO. : 1st Floor</p> <p>PROJECT OWNER : 1st Floor</p> <p>PROJECT ARCHITECT : 1st Floor</p> <p>PROJECT ENGINEER : 1st Floor</p> <p>PROJECT SURVEYOR : 1st Floor</p> <p>PROJECT DRAFTER : 1st Floor</p> <p>PROJECT CHECKER : 1st Floor</p> <p>PROJECT APPROVER : 1st Floor</p>	<p>PROJECT NAME : 1st Floor</p> <p>PROJECT LOCATION : 1st Floor</p> <p>PROJECT SCALE : 1:100</p> <p>PROJECT DATE : 1st Floor</p> <p>PROJECT NO. : 1st Floor</p> <p>PROJECT OWNER : 1st Floor</p> <p>PROJECT ARCHITECT : 1st Floor</p> <p>PROJECT ENGINEER : 1st Floor</p> <p>PROJECT SURVEYOR : 1st Floor</p> <p>PROJECT DRAFTER : 1st Floor</p> <p>PROJECT CHECKER : 1st Floor</p> <p>PROJECT APPROVER : 1st Floor</p>	<p>PROJECT NAME : 1st Floor</p> <p>PROJECT LOCATION : 1st Floor</p> <p>PROJECT SCALE : 1:100</p> <p>PROJECT DATE : 1st Floor</p> <p>PROJECT NO. : 1st Floor</p> <p>PROJECT OWNER : 1st Floor</p> <p>PROJECT ARCHITECT : 1st Floor</p> <p>PROJECT ENGINEER : 1st Floor</p> <p>PROJECT SURVEYOR : 1st Floor</p> <p>PROJECT DRAFTER : 1st Floor</p> <p>PROJECT CHECKER : 1st Floor</p> <p>PROJECT APPROVER : 1st Floor</p>	<p>PROJECT NAME : 1st Floor</p> <p>PROJECT LOCATION : 1st Floor</p> <p>PROJECT SCALE : 1:100</p> <p>PROJECT DATE : 1st Floor</p> <p>PROJECT NO. : 1st Floor</p> <p>PROJECT OWNER : 1st Floor</p> <p>PROJECT ARCHITECT : 1st Floor</p> <p>PROJECT ENGINEER : 1st Floor</p> <p>PROJECT SURVEYOR : 1st Floor</p> <p>PROJECT DRAFTER : 1st Floor</p> <p>PROJECT CHECKER : 1st Floor</p> <p>PROJECT APPROVER : 1st Floor</p>	<p>PROJECT NAME : 1st Floor</p> <p>PROJECT LOCATION : 1st Floor</p> <p>PROJECT SCALE : 1:100</p> <p>PROJECT DATE : 1st Floor</p> <p>PROJECT NO. : 1st Floor</p> <p>PROJECT OWNER : 1st Floor</p> <p>PROJECT ARCHITECT : 1st Floor</p> <p>PROJECT ENGINEER : 1st Floor</p> <p>PROJECT SURVEYOR : 1st Floor</p> <p>PROJECT DRAFTER : 1st Floor</p> <p>PROJECT CHECKER : 1st Floor</p> <p>PROJECT APPROVER : 1st Floor</p>
---	---	---	---	---



รูปตัด 1
มาตราส่วน 1 : 100



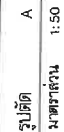
รูปตัด 2
มาตราส่วน 1 : 100



Scale: 1:75

Scale: 1:75

GENERAL NOTE :		OWNER PROJECT :		ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		MECHANICAL ENGINEER :		ELECTRICAL ENGINEER :		ENVIRONMENTAL ENGINEER :		REVISION :		DESCRIPTION :		DATE :		DWG No. :		TOTAL :	
PROJECT NAME :		PROJECT NO. :		PROJECT ADDRESS :		PROJECT DATE :		PROJECT LOCATION :		PROJECT SCALE :		PROJECT STATUS :		PROJECT REVISION :		PROJECT DESCRIPTION :		PROJECT DATE :		PROJECT DWG No. :		PROJECT TOTAL :	
PROJECT NAME :		PROJECT NO. :		PROJECT ADDRESS :		PROJECT DATE :		PROJECT LOCATION :		PROJECT SCALE :		PROJECT STATUS :		PROJECT REVISION :		PROJECT DESCRIPTION :		PROJECT DATE :		PROJECT DWG No. :		PROJECT TOTAL :	
PROJECT NAME :		PROJECT NO. :		PROJECT ADDRESS :		PROJECT DATE :		PROJECT LOCATION :		PROJECT SCALE :		PROJECT STATUS :		PROJECT REVISION :		PROJECT DESCRIPTION :		PROJECT DATE :		PROJECT DWG No. :		PROJECT TOTAL :	
PROJECT NAME :		PROJECT NO. :		PROJECT ADDRESS :		PROJECT DATE :		PROJECT LOCATION :		PROJECT SCALE :		PROJECT STATUS :		PROJECT REVISION :		PROJECT DESCRIPTION :		PROJECT DATE :		PROJECT DWG No. :		PROJECT TOTAL :	



แบบขยาย บันได 1
มาตรา ๖๓ 1 : 50

1 : 50

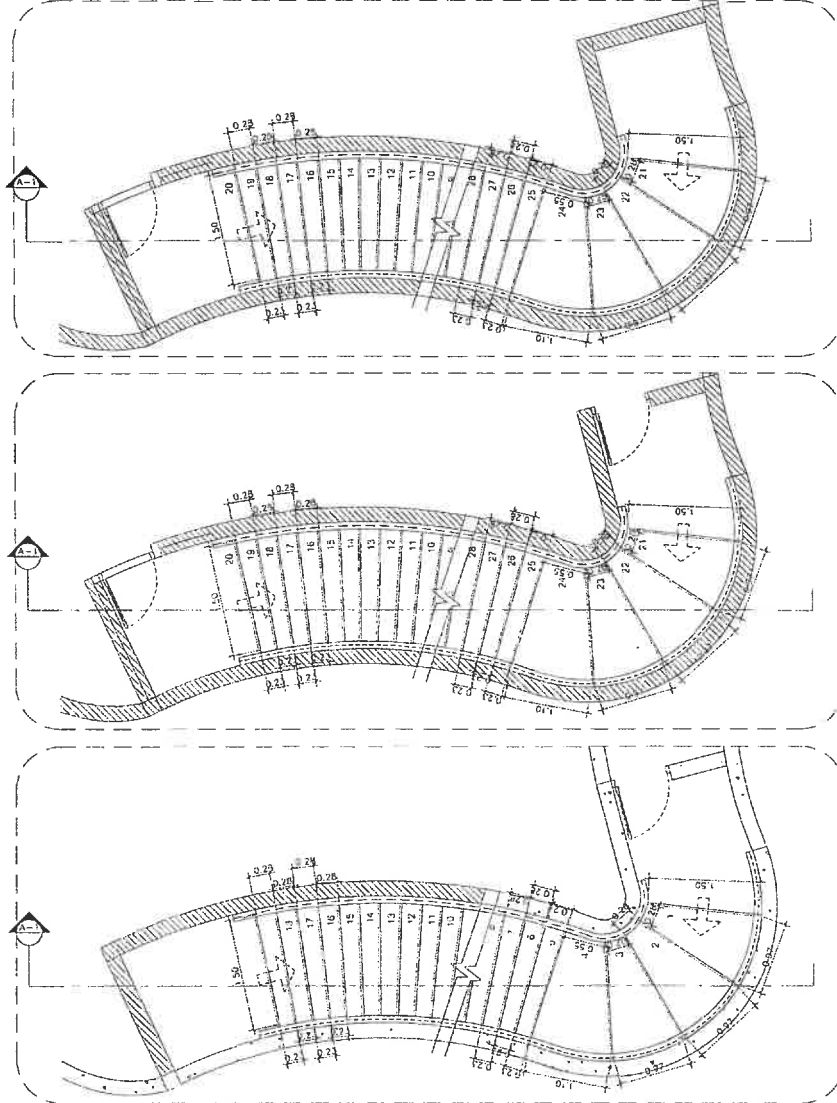
L

SCALE :	<input type="radio"/> IN MILLIMETER
1:100	<input type="radio"/> IN INCHES
DATE :	<input type="radio"/> DAY DATE MONTH YEAR
	<input type="radio"/> IN INCHES
DWG No.	TOTAL

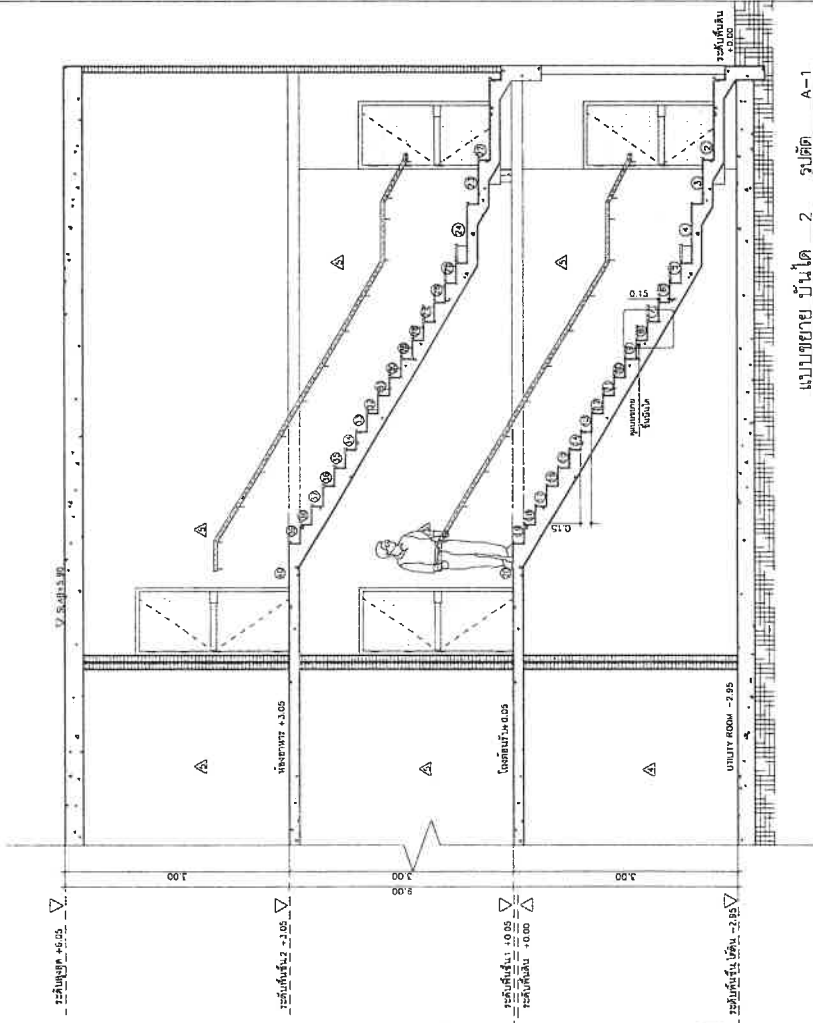
แบบขยายขึ้นอีก 1

แผนภูมิที่ 2

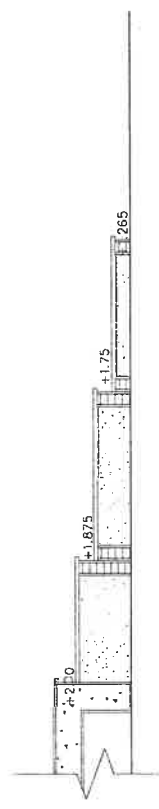
1



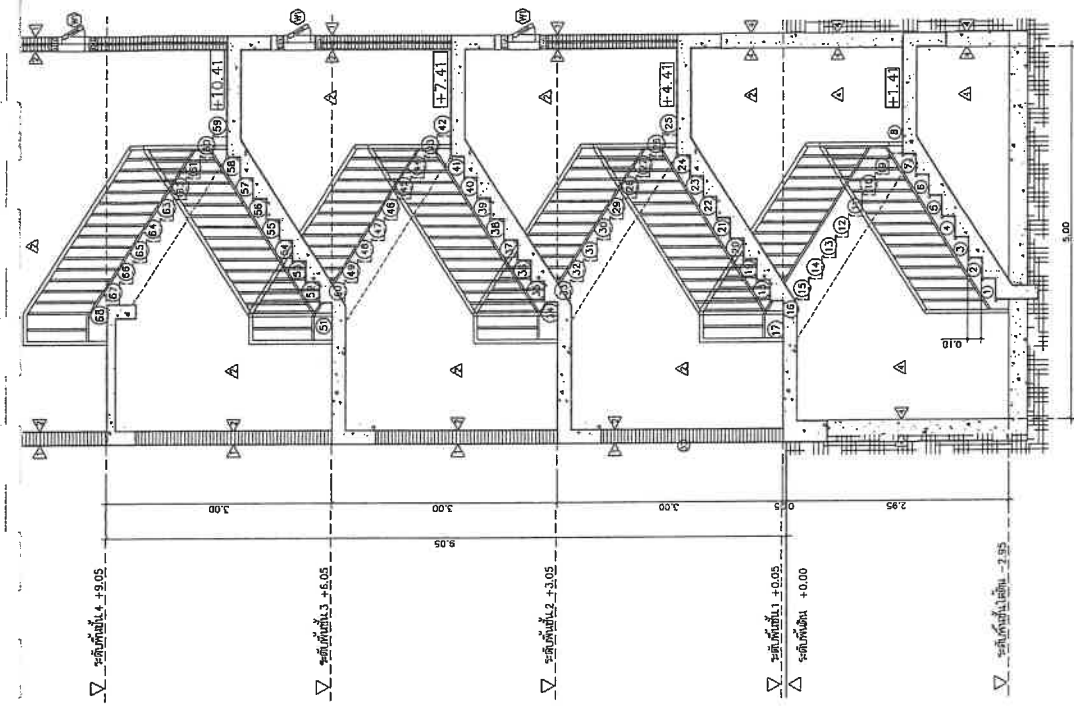
แบบแปลน ขั้นบันได 2
 1:50



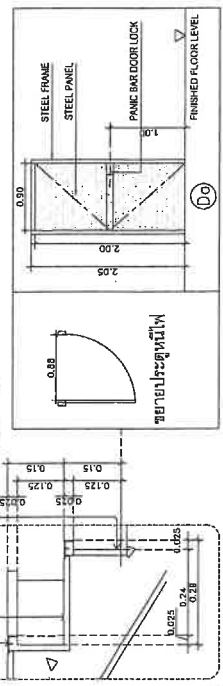
แบบขยาย ขั้นบันได 2
 1:50



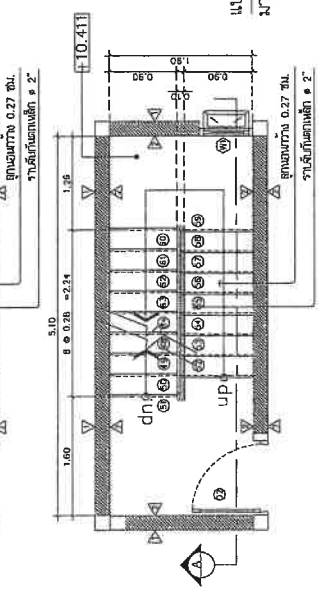
PROJECT NO. 100/113	PROJECT NAME อาคารพาณิชย์ 2	PROJECT LOCATION ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	PROJECT SCALE 1:50	PROJECT DATE 10/11/13	PROJECT DRAWN BY 100/113	PROJECT CHECKED BY 100/113	PROJECT APPROVED BY 100/113	PROJECT REVIEWED BY 100/113	PROJECT SIGNATURE 100/113
------------------------	--------------------------------	--	-----------------------	--------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------



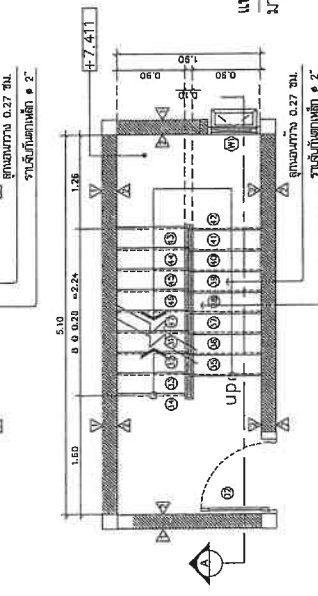
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50



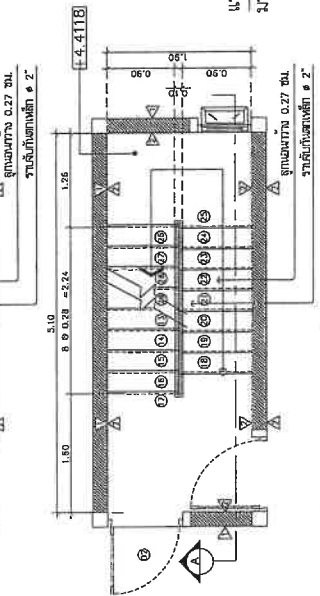
แปลนหน้า 4
มาตราส่วน 1:50



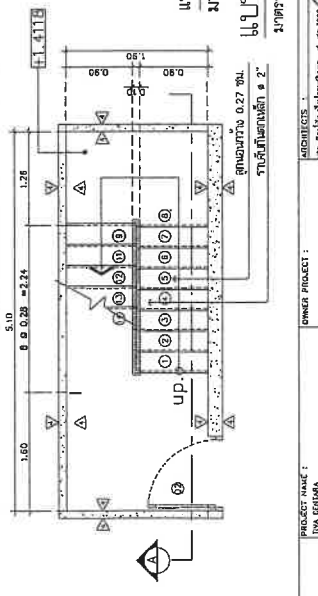
แปลนหน้า 3
มาตราส่วน 1:50



แปลนหน้า 2
มาตราส่วน 1:50



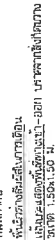
แปลนหน้า 1
มาตราส่วน 1:50



แปลนหน้า 1
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายบันไดขึ้นลง
มาตราส่วน 1:50

<p>GENERAL NOTE :</p> <p>1. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>2. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>3. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>4. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>5. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>6. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>7. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>8. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>9. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>10. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>PROJECT LOCATION :</p> <p>PROJECT OWNER :</p> <p>PROJECT ARCHITECT :</p> <p>PROJECT ENGINEER :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>	<p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p> <p>PROJECT NO. :</p> <p>PROJECT DATE :</p> <p>PROJECT SCALE :</p>
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์



1:50



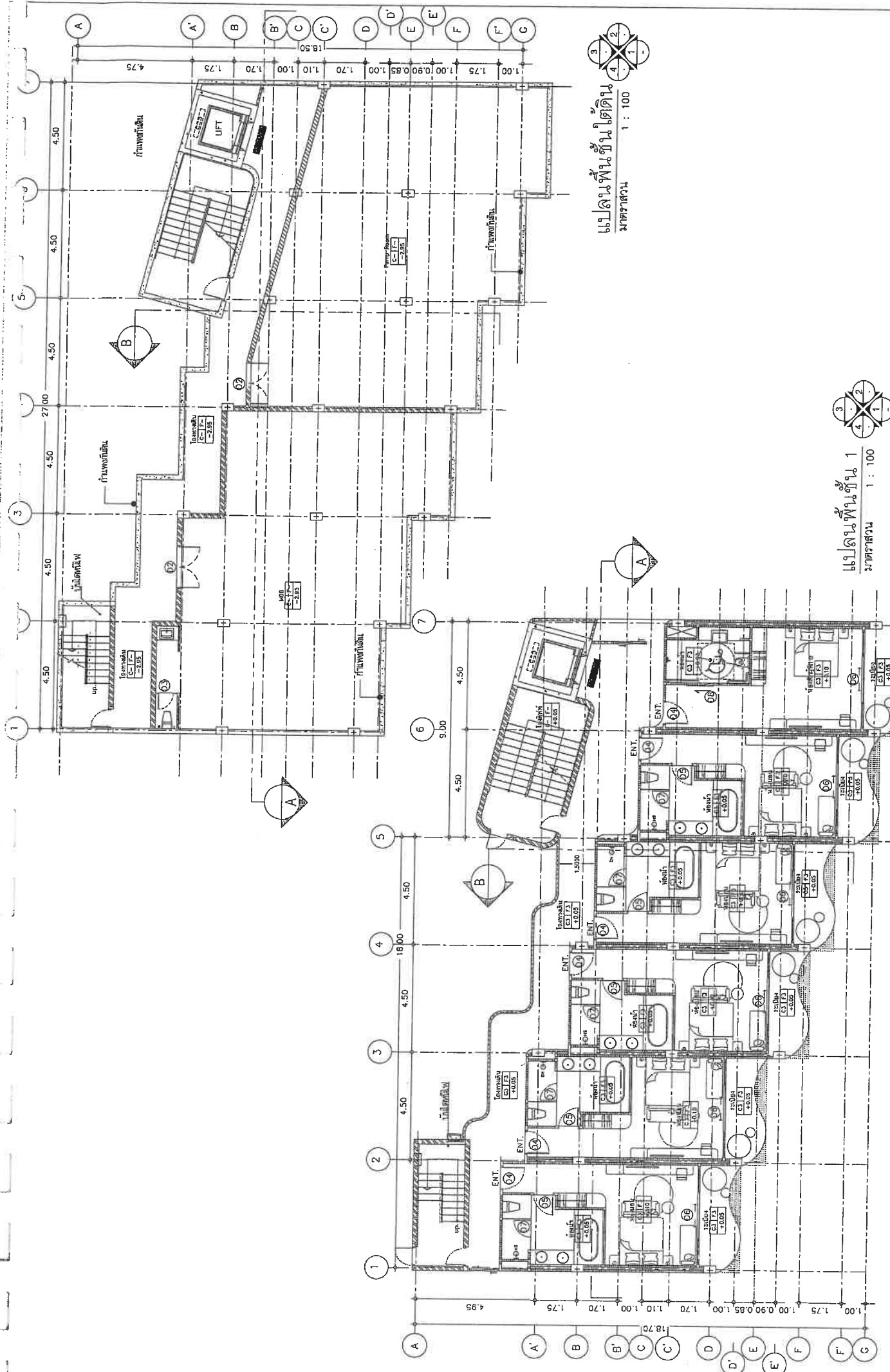
1:50



1:50

[illegible]

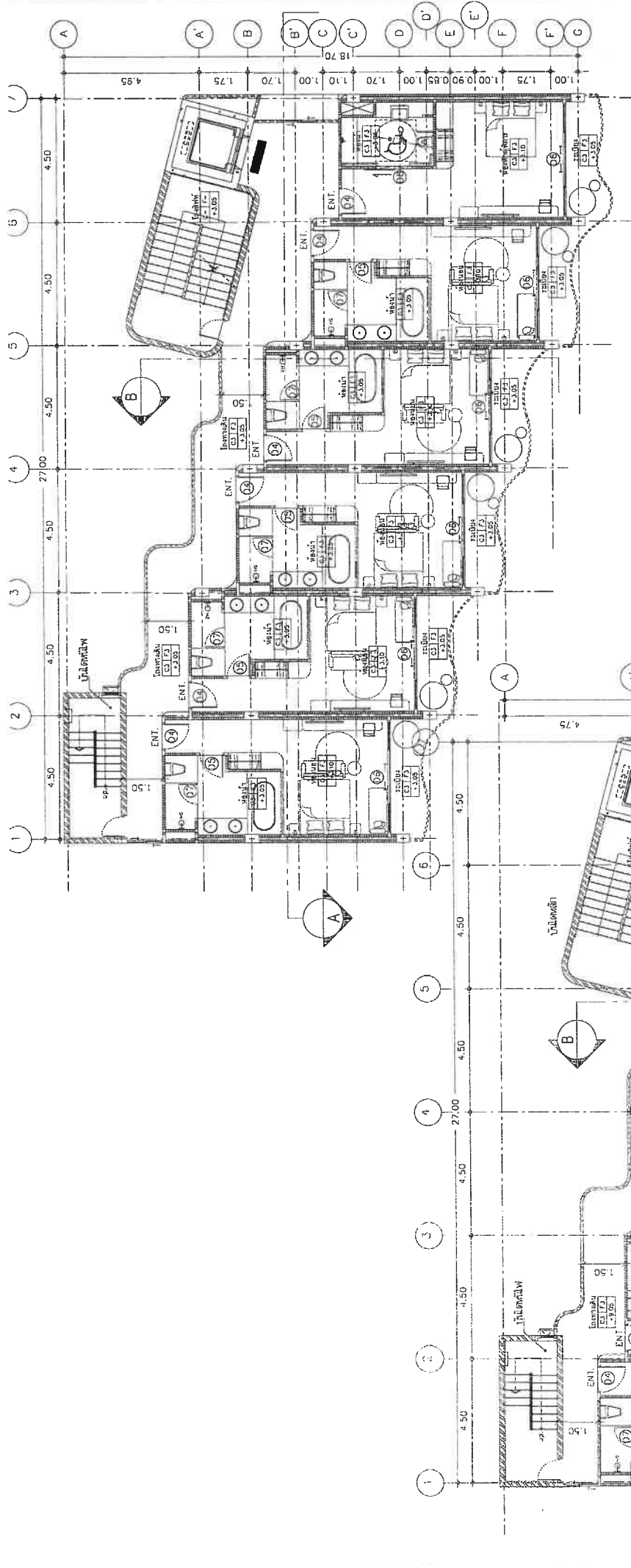
อาคาร B



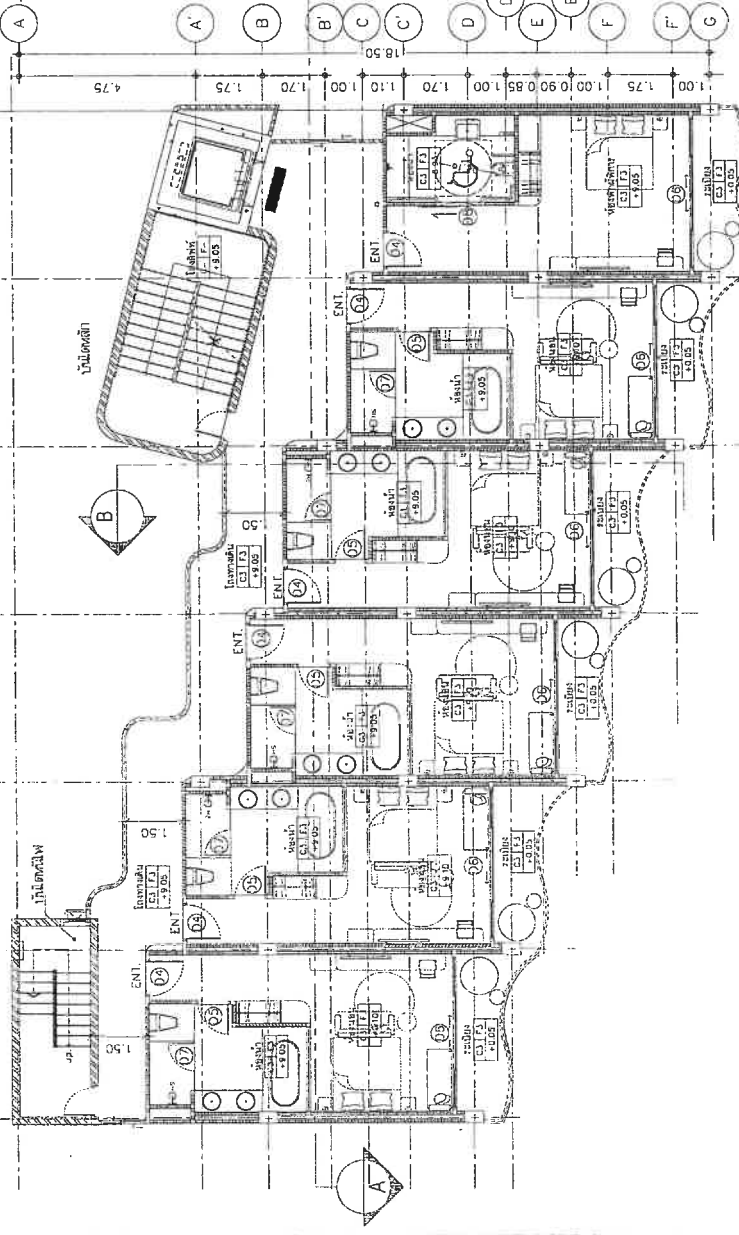
แปลนพื้นที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนพื้นที่ดิน 1
มาตราส่วน 1 : 100

<p>GENERAL NOTE :</p> <p>1. All dimensions are in meters unless otherwise specified.</p> <p>2. All areas are in square meters unless otherwise specified.</p> <p>3. All materials and workmanship shall conform to the latest specifications of the relevant authorities.</p> <p>4. The contractor shall be responsible for obtaining all necessary permits and approvals from the relevant authorities.</p> <p>5. The contractor shall be responsible for the safety and security of the site during the construction process.</p> <p>6. The contractor shall be responsible for the disposal of all waste and debris from the site.</p> <p>7. The contractor shall be responsible for the protection of all existing structures and utilities on the site.</p> <p>8. The contractor shall be responsible for the completion of the project within the agreed time and budget.</p> <p>9. The contractor shall be responsible for the maintenance and repair of the project after completion.</p> <p>10. The contractor shall be responsible for the payment of all taxes and fees related to the project.</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>ARCHITECT :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>ENGINEER :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>CONTRACTOR :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>DATE :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>SCALE :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>DATE :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>	<p>SCALE :</p> <p>NO. CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>4.170 และ 4.171</p>
--	---	--	--	---	---	---	--	---	--

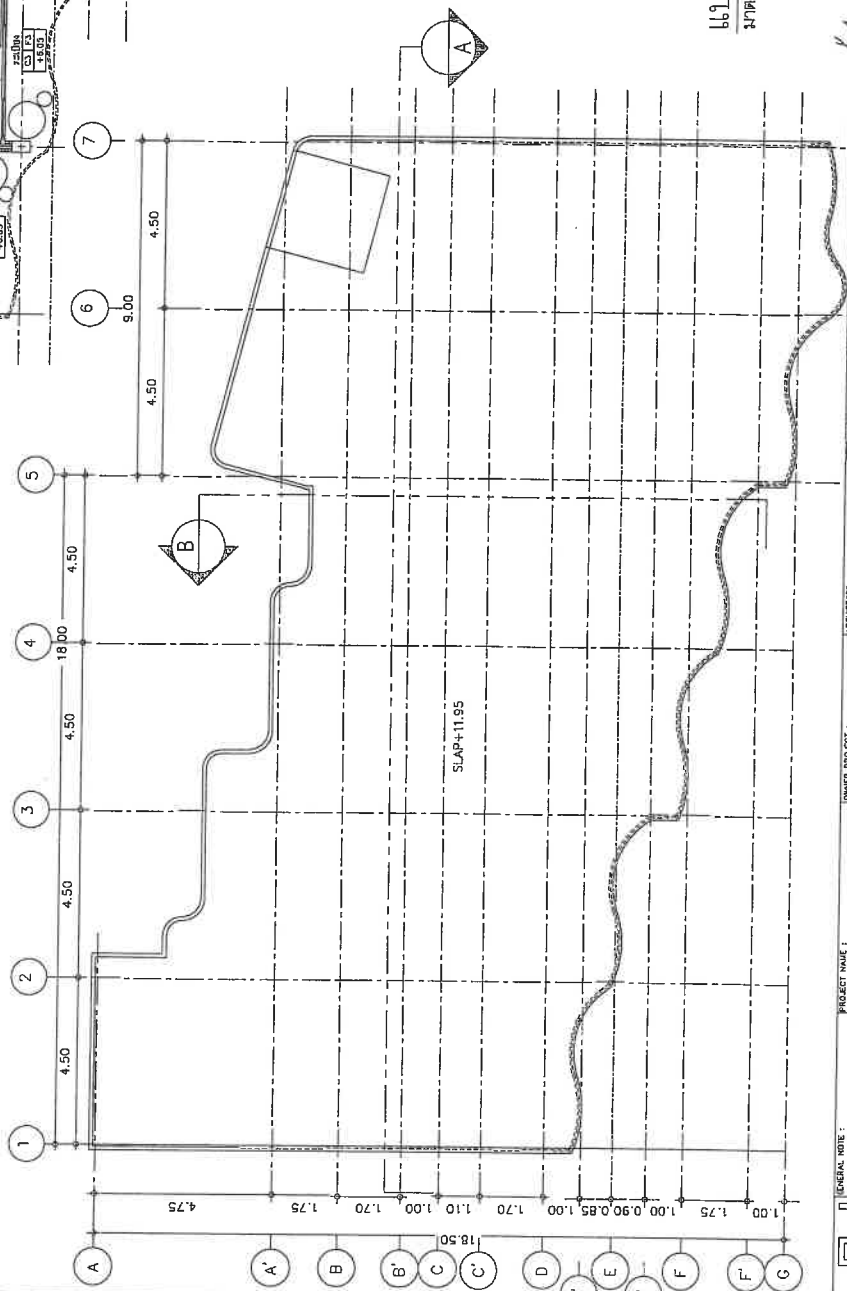


แปลนพื้นที่ 2
ขนาดรวม 1 : 100



แปลนพื้นที่ 3
ขนาดรวม 1 : 100

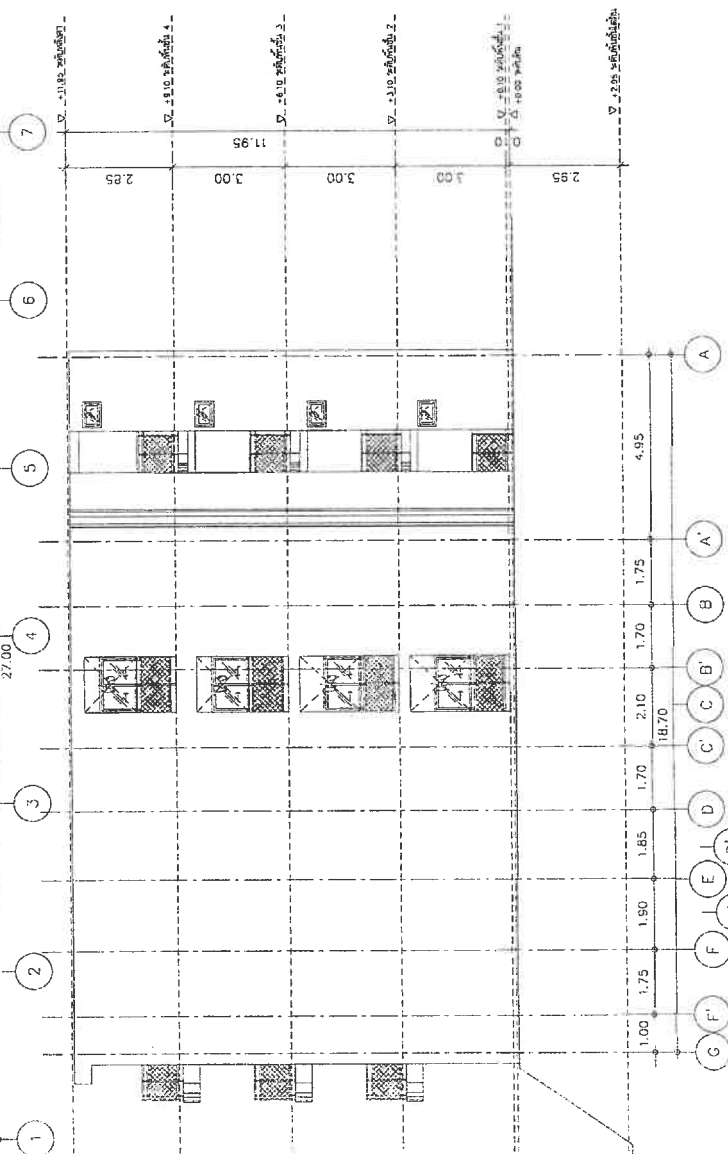
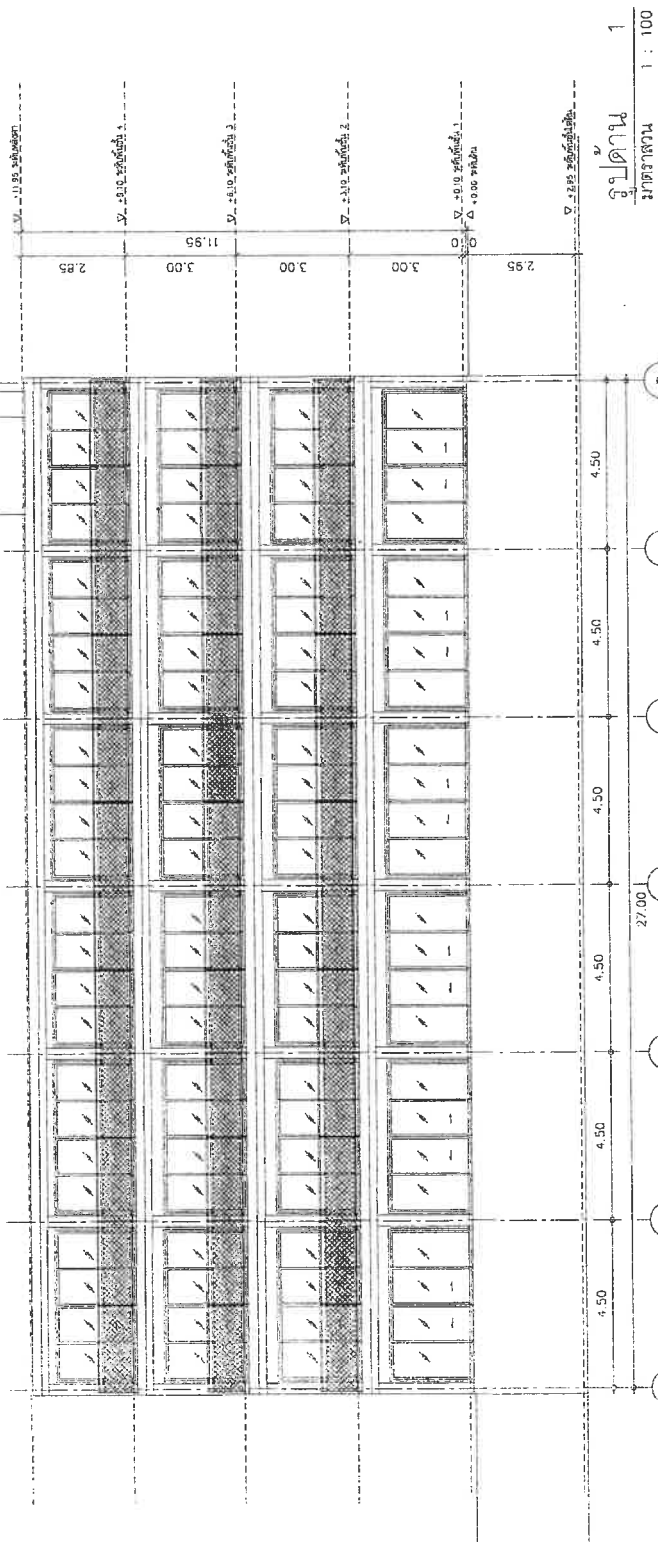
<p>ARCHITECT</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>LOCATION</p> <p>CLIENT</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>LOCATION</p> <p>CLIENT</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>LOCATION</p> <p>CLIENT</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>LOCATION</p> <p>CLIENT</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p> <p>SCALE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>LOCATION</p> <p>CLIENT</p>
---	---	--	---	--	---	--	---	--	---



แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1 : 100

แปลหนังสือ
มาตราส่วน 1 : 1

GENERAL NOTE :		PROJECT NAME :		DRAWING NO. :		DATE :		SCALE :	
<p>1. This drawing is for the purpose of showing the location of the structure only. It is not to be used for construction purposes.</p> <p>2. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>3. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>4. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>5. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>6. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>7. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>8. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>9. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>10. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p>		<p>PROJECT NAME :</p> <p>THE CHAIRMAN</p>		<p>DRAWING NO. :</p> <p>CH-001</p>		<p>DATE :</p> <p>10/10/2023</p>		<p>SCALE :</p> <p>1:100</p>	
<p>1. This drawing is for the purpose of showing the location of the structure only. It is not to be used for construction purposes.</p> <p>2. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>3. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>4. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>5. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>6. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>7. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>8. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>9. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p> <p>10. The structure is to be constructed in accordance with the specifications of the relevant authority.</p>		<p>PROJECT NAME :</p> <p>THE CHAIRMAN</p>		<p>DRAWING NO. :</p> <p>CH-001</p>		<p>DATE :</p> <p>10/10/2023</p>		<p>SCALE :</p> <p>1:100</p>	



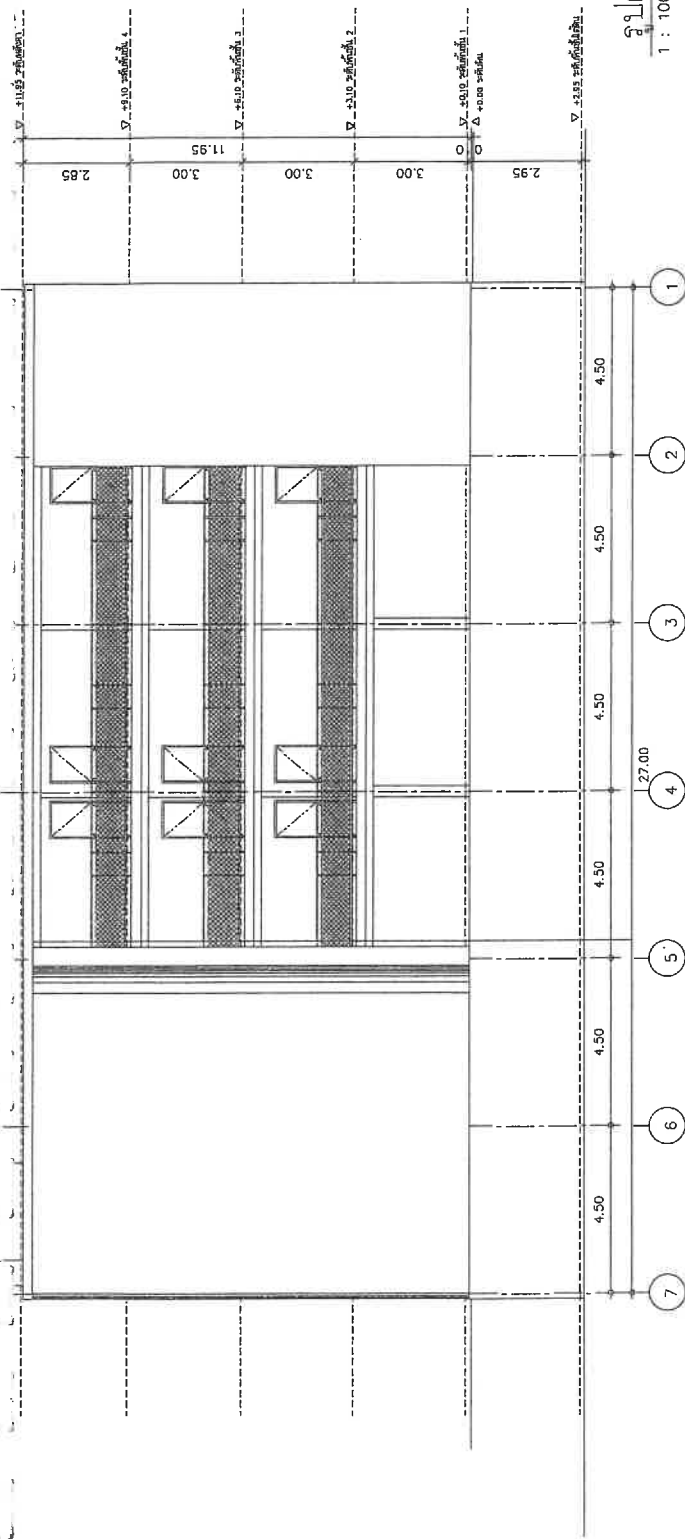


Figure 3
Part 1
Scale: 1:100

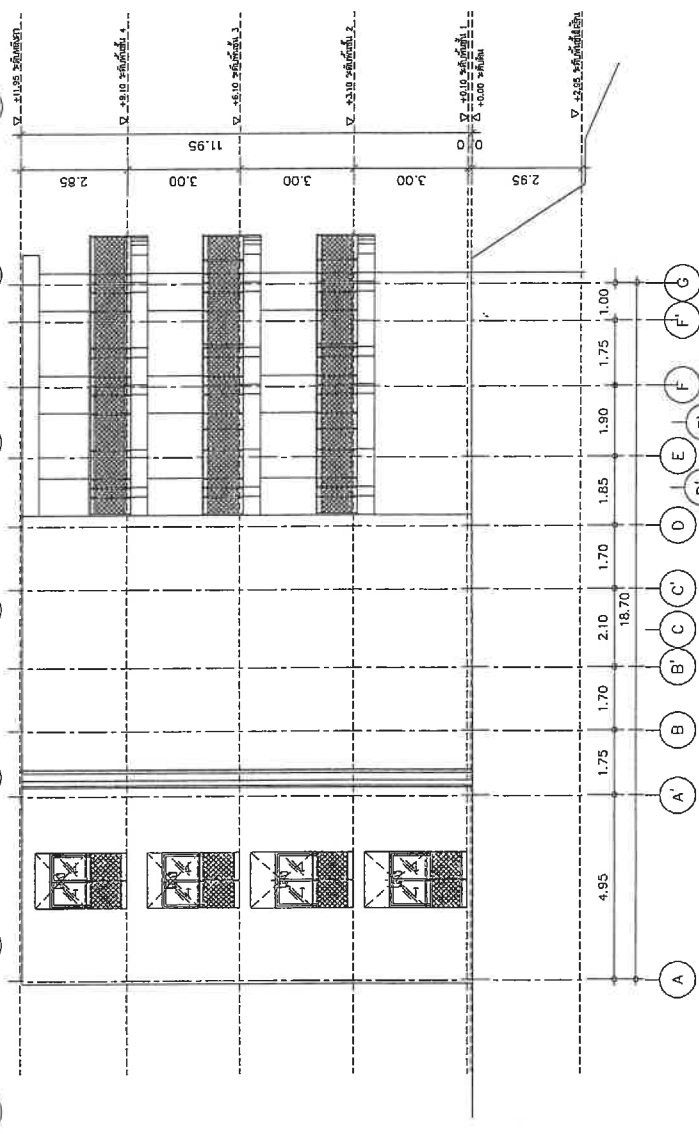
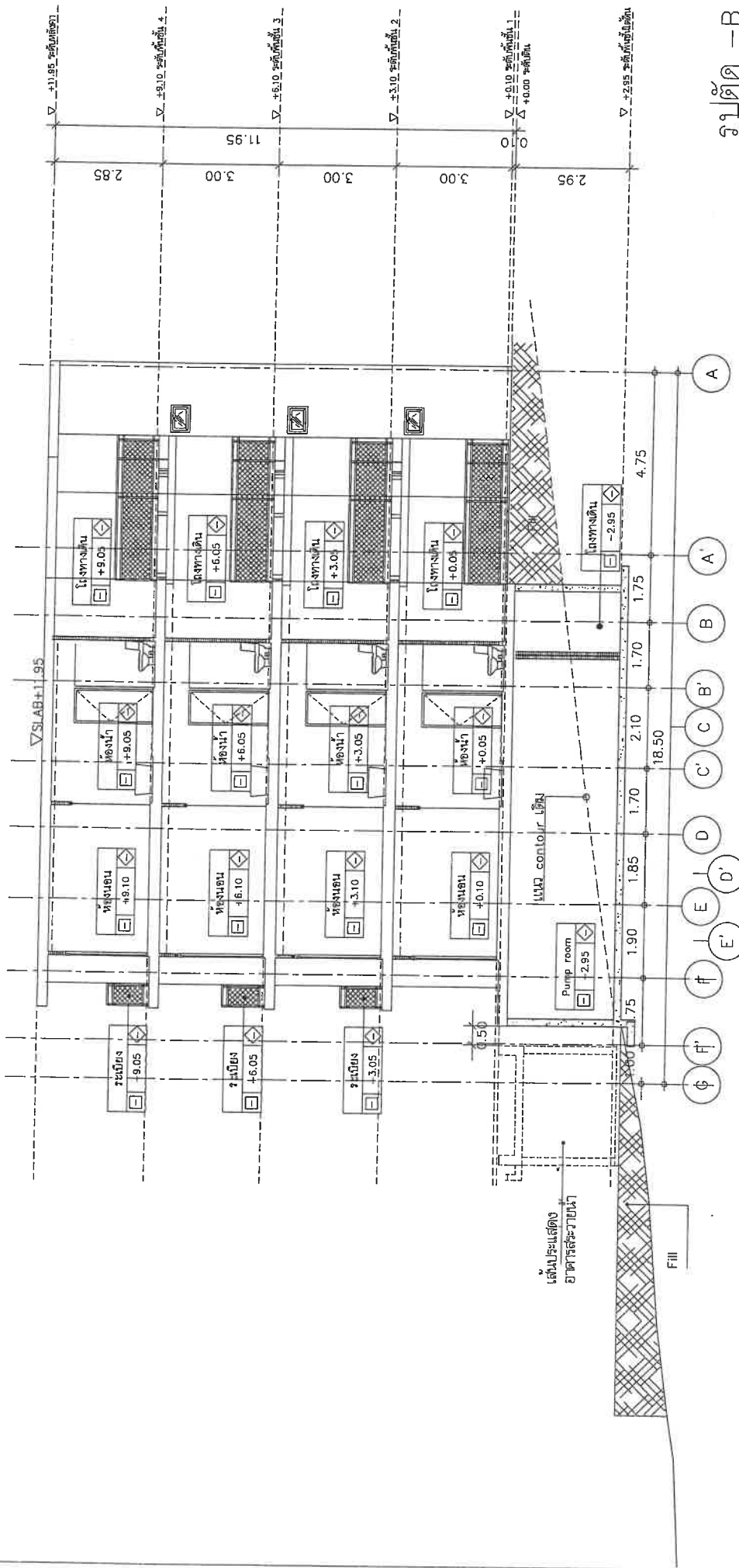


Figure 4
Part 2
Scale: 1:100

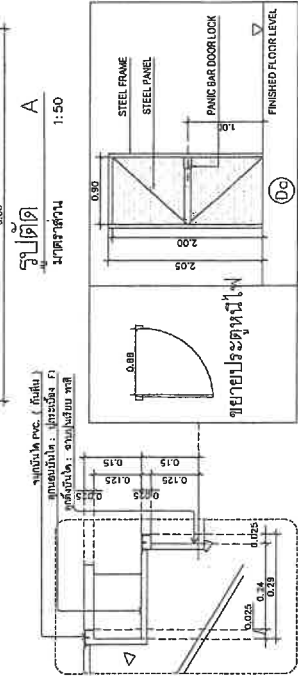
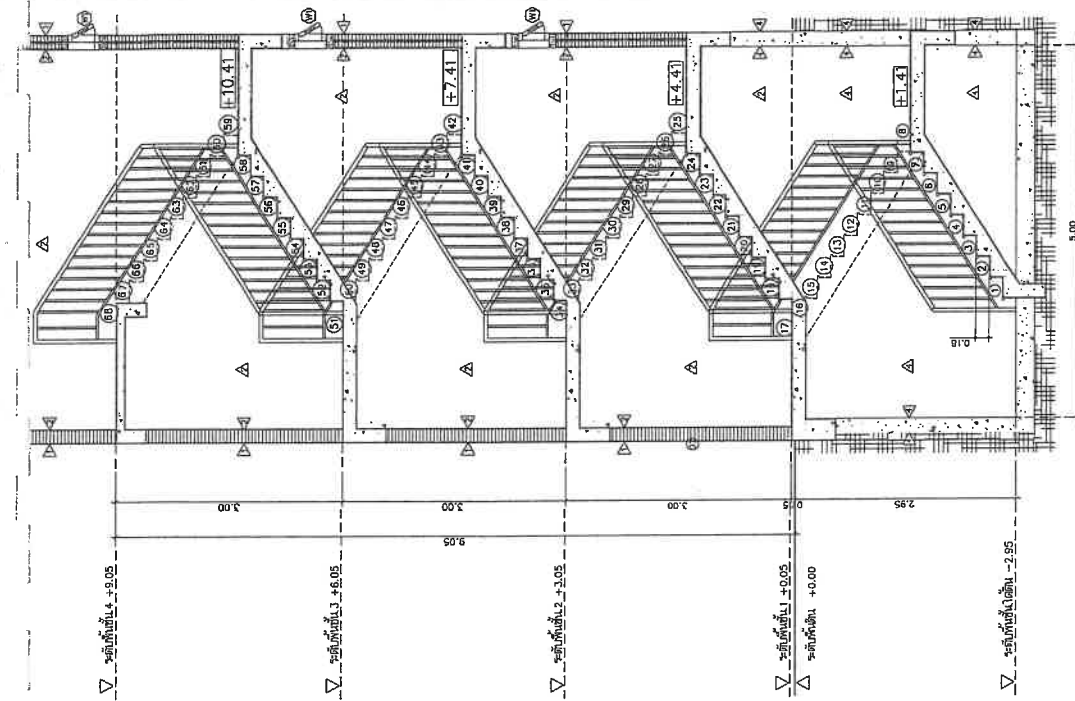
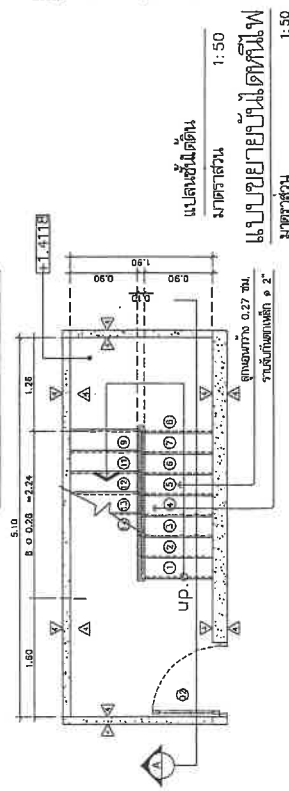
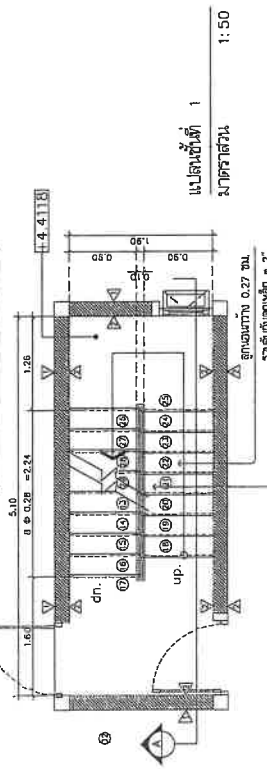
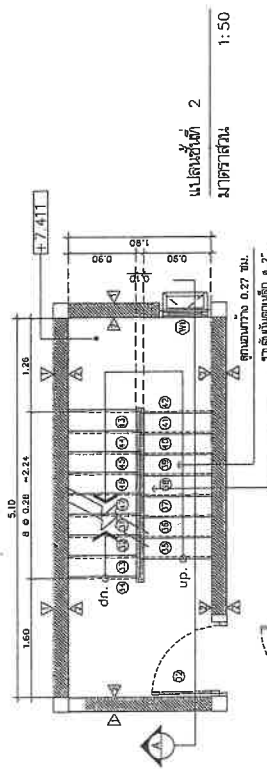
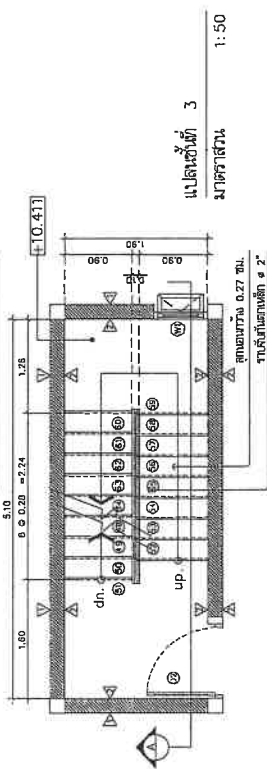
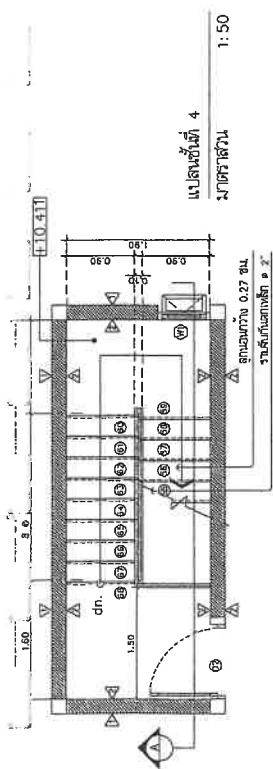
GENERAL NOTE : This drawing is prepared for the purpose of construction only. It is not to be used for any other purpose without the written consent of the Architect.		PROJECT NAME : The Project		OWNER PROJECT : The Project	
ARCHITECT : The Architect		STRUCTURAL ENGINEER : The Structural Engineer		MECHANICAL ENGINEER : The Mechanical Engineer	
DATE : The Date		SCALE : The Scale		REVISION : The Revision	
LOCATION : The Location		PROJECT NO. : The Project No.		ARCHITECT NO. : The Architect No.	

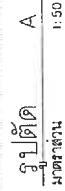


၂၁၂ - ၂၂

มาตรา ๒๗

$$\overline{1 : 75}$$
[illegible]

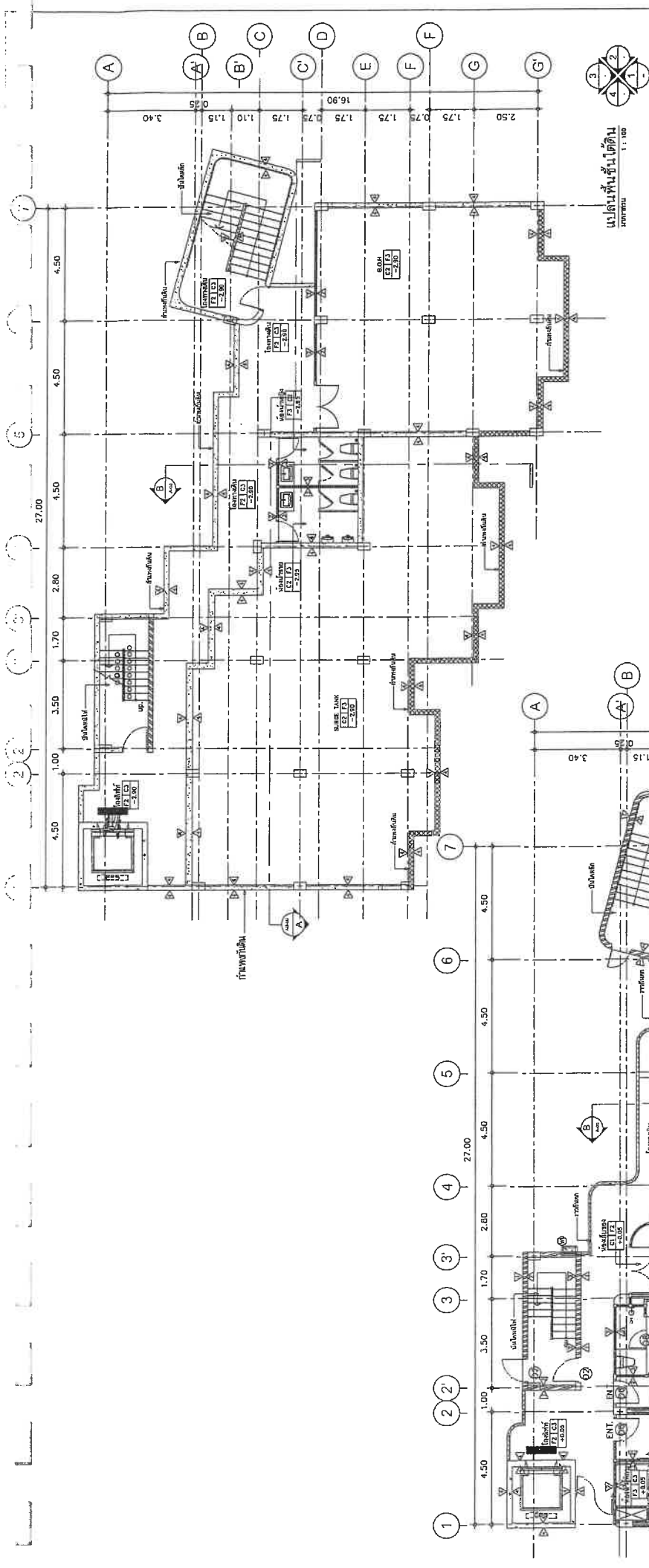




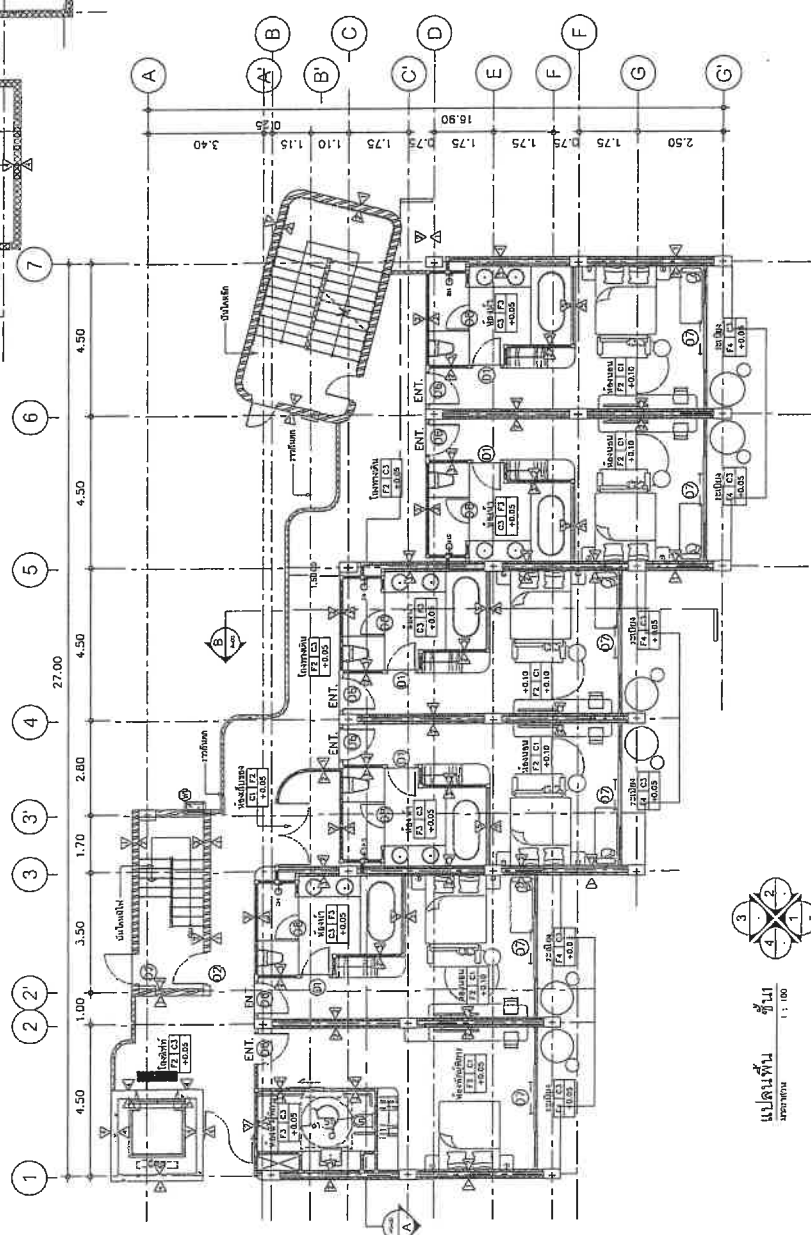
GENERAL NOTE	PROJECT NAME	SUPER PROJECT	DATE	BY	CHK	DATE	BY	CHK
<p>1. This drawing is for the purpose of providing information only. It is not to be used for construction.</p> <p>2. All dimensions are in millimeters unless otherwise specified.</p> <p>3. The drawing is to be read in conjunction with the specification and the contract documents.</p> <p>4. The drawing is to be read in conjunction with the specification and the contract documents.</p> <p>5. The drawing is to be read in conjunction with the specification and the contract documents.</p>	<p>PROJECT NAME: [Blank]</p> <p>DATE: [Blank]</p>	<p>SUPER PROJECT: [Blank]</p>	<p>DATE: [Blank]</p>	<p>BY: [Blank]</p>	<p>CHK: [Blank]</p>	<p>DATE: [Blank]</p>	<p>BY: [Blank]</p>	<p>CHK: [Blank]</p>

[illegible]

อาคาร C

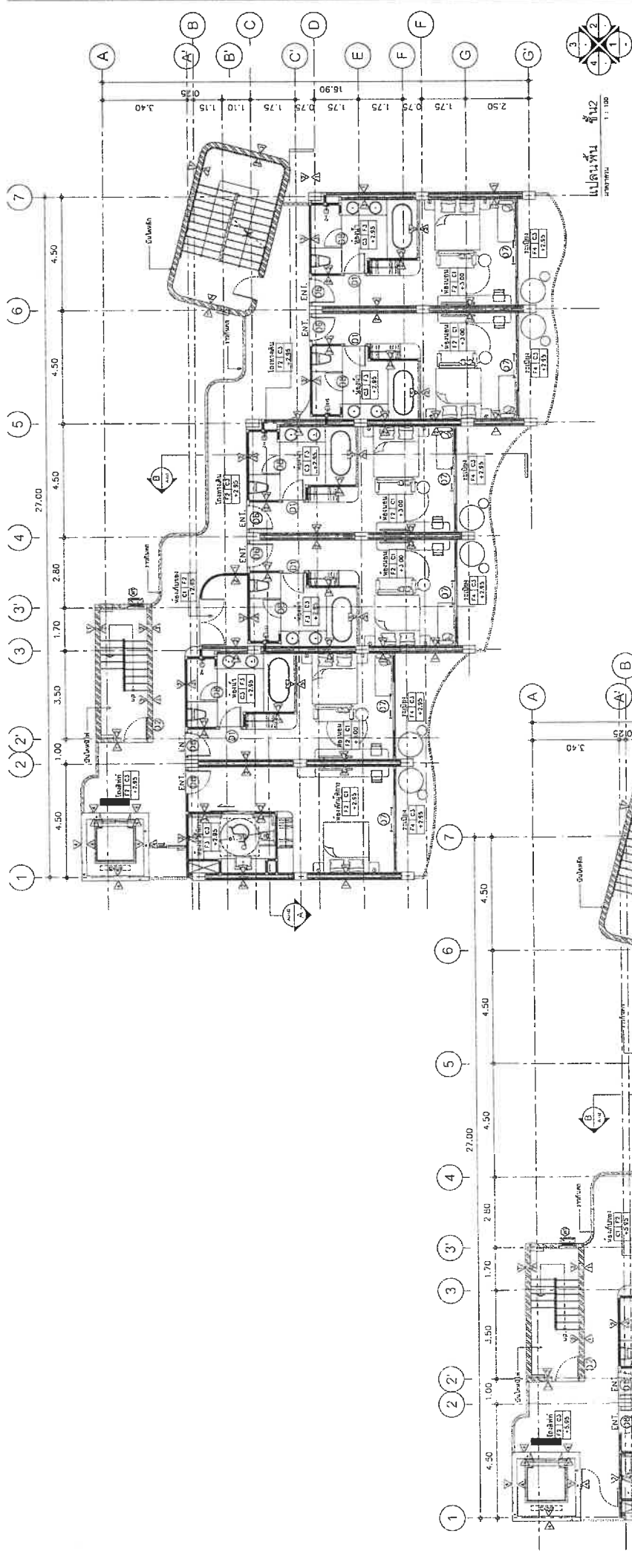


เปลี่ยนพื้นที่ดิน



แปลนพื้น ชั้น 1
มาตรา 1 : 100

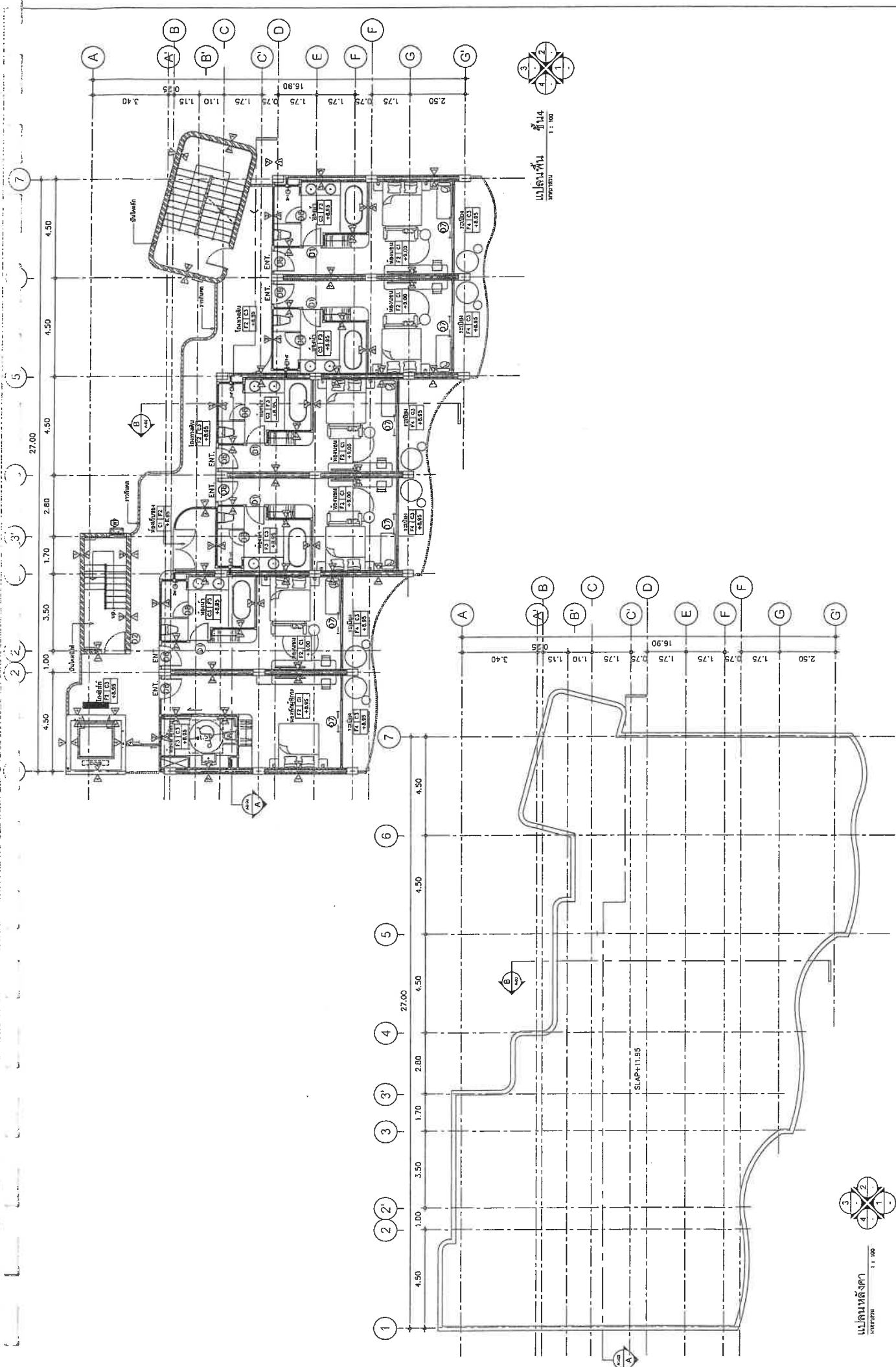
[illegible]



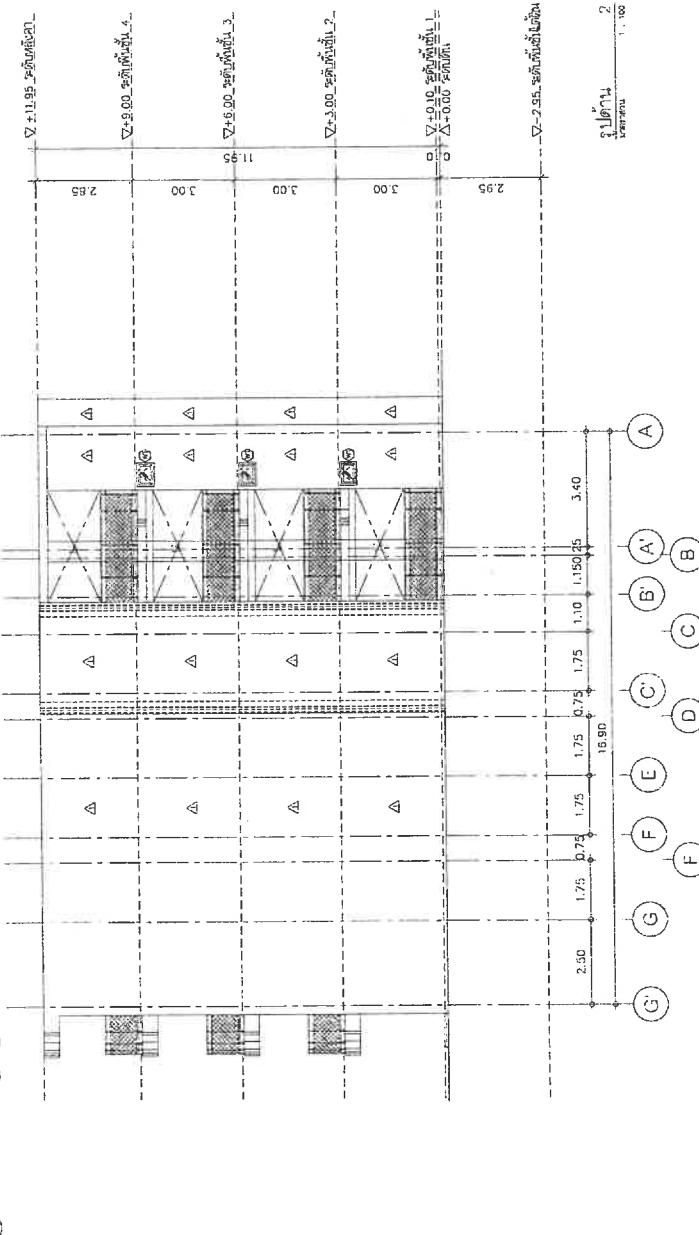
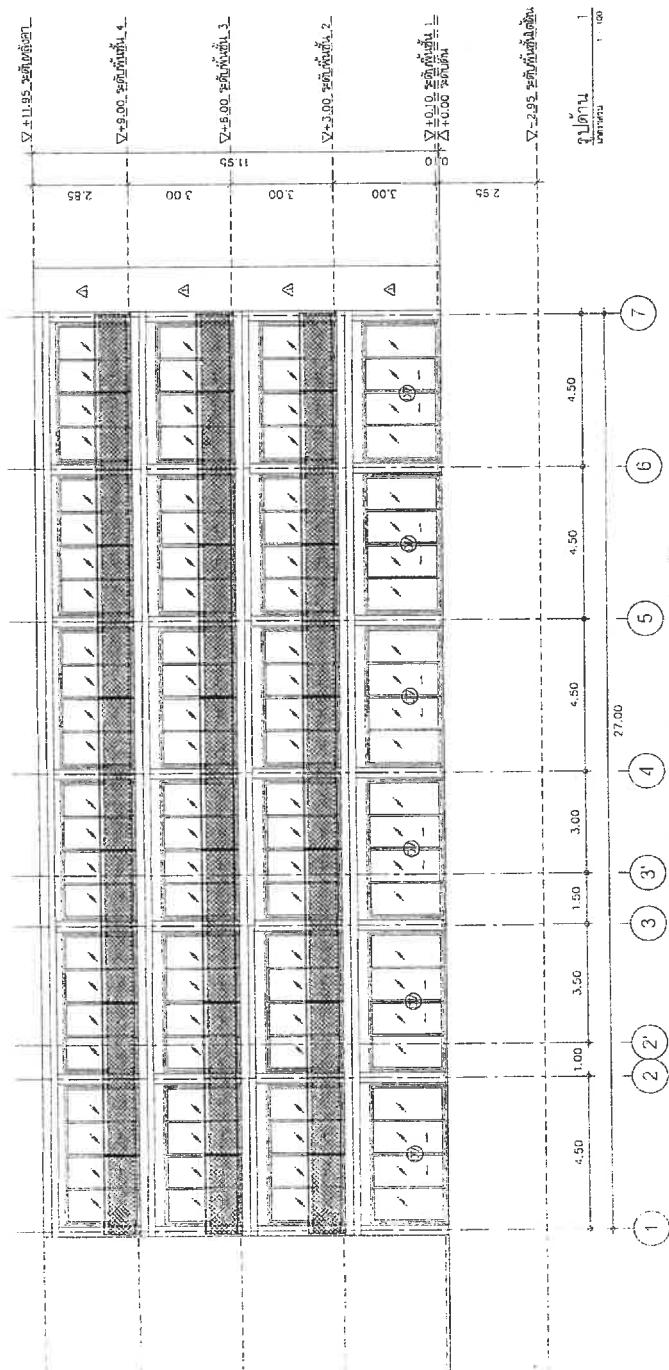
แปลนชั้น 1:100

GENERAL NOTE
 1. All dimensions are in millimeters.
 2. All dimensions are to the center of the wall unless otherwise specified.
 3. All dimensions are to the center of the column unless otherwise specified.
 4. All dimensions are to the center of the door unless otherwise specified.
 5. All dimensions are to the center of the window unless otherwise specified.
 6. All dimensions are to the center of the staircase unless otherwise specified.
 7. All dimensions are to the center of the ramp unless otherwise specified.
 8. All dimensions are to the center of the elevator unless otherwise specified.
 9. All dimensions are to the center of the lift unless otherwise specified.
 10. All dimensions are to the center of the escalator unless otherwise specified.

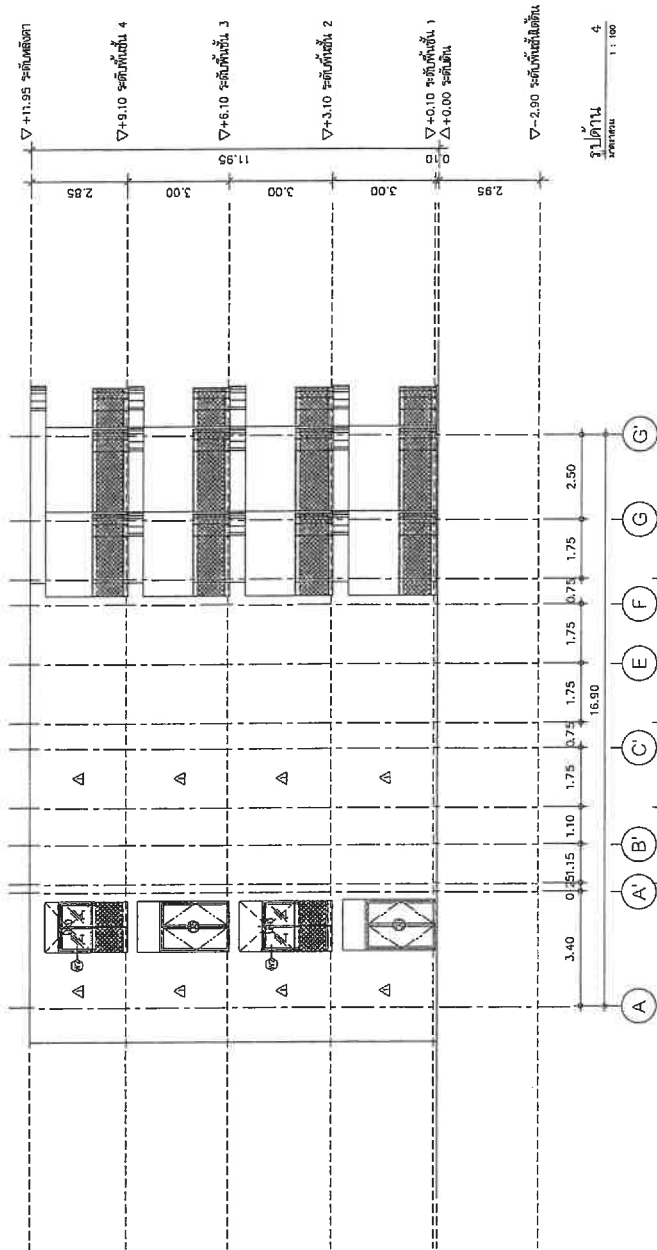
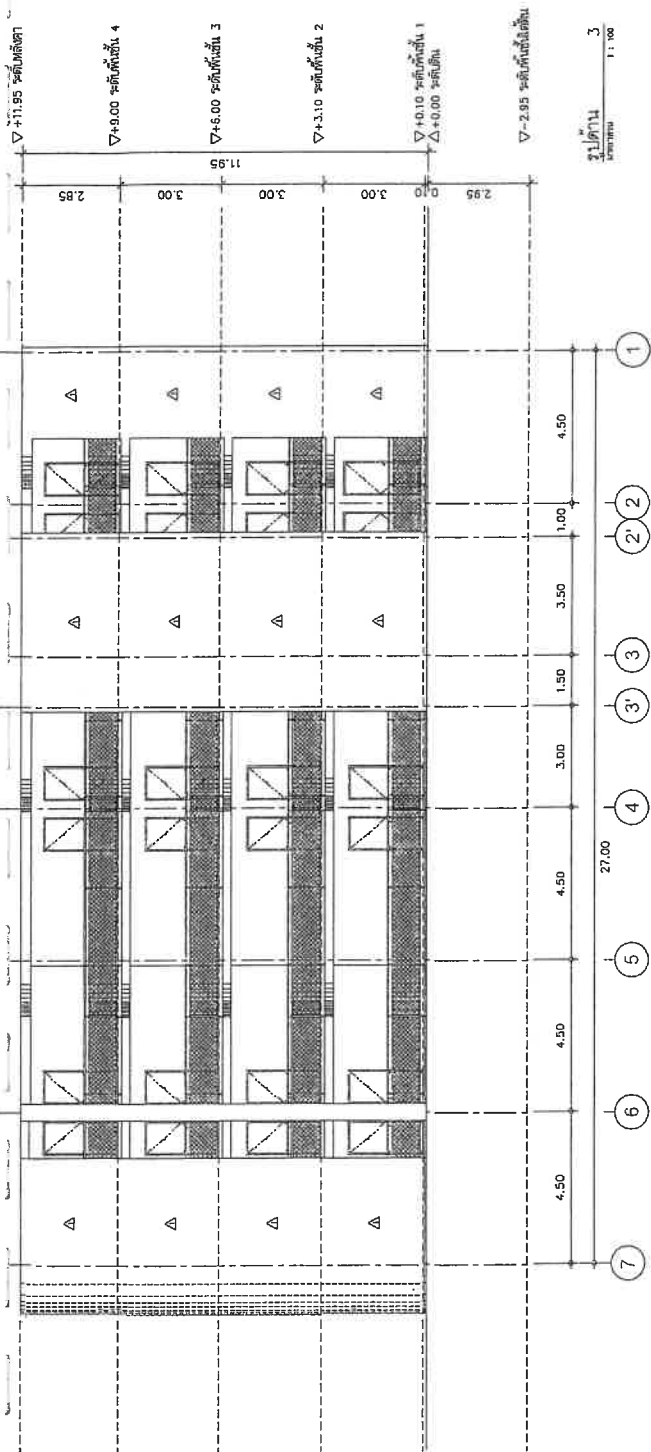
<p>ARCHITECT</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>PROJECT NAME</p> <p>PROJECT LOCATION</p>	<p>OWNER</p> <p>CLIENT</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>
--	---	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------



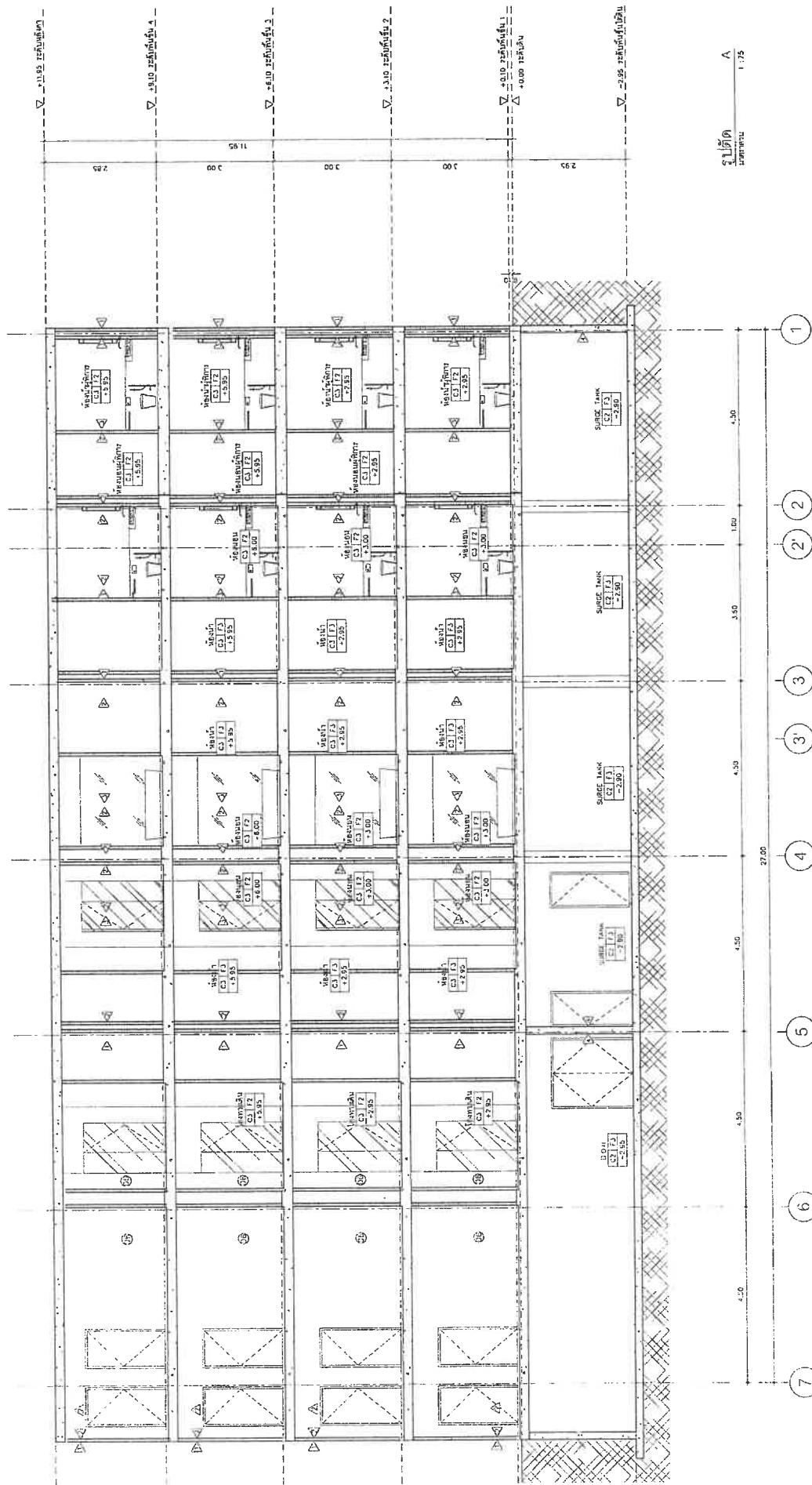
<p>GENERAL NOTE :</p> <p>ARCHITECT : บริษัท สถาปัตย์ 4 จำกัด</p> <p>LOCATION : กรุงเทพมหานคร</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>พื้นที่ 4</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>บริษัท 4 จำกัด</p>	<p>ARCHITECTS :</p> <p>บริษัท สถาปัตย์ 4 จำกัด</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS :</p> <p>บริษัท 4 จำกัด</p>	<p>ELECTRIC ENGINEERS :</p> <p>บริษัท 4 จำกัด</p>	<p>MECHANICAL ENGINEERS :</p> <p>บริษัท 4 จำกัด</p>	<p>REVISIONS :</p>	<p>DATE :</p>	<p>SCALE :</p>
--	--	--	--	---	---	---	--------------------	---------------	----------------



<p>ARCHITECTURAL ENGINEERING</p> <p>PROJECT: [Blank]</p> <p>DATE: [Blank]</p> <p>SCALE: [Blank]</p> <p>PROJECT NO: [Blank]</p> <p>ARCHITECT: [Blank]</p> <p>ENGINEER: [Blank]</p> <p>DESIGNER: [Blank]</p> <p>CHECKER: [Blank]</p> <p>APPROVER: [Blank]</p> <p>REVISION: [Blank]</p> <p>REVISION NO: [Blank]</p> <p>REVISION DATE: [Blank]</p> <p>REVISION DESCRIPTION: [Blank]</p> <p>REVISION BY: [Blank]</p> <p>REVISION FOR: [Blank]</p> <p>REVISION NO: [Blank]</p> <p>REVISION DATE: [Blank]</p> <p>REVISION DESCRIPTION: [Blank]</p> <p>REVISION BY: [Blank]</p> <p>REVISION FOR: [Blank]</p>	
<p>PROJECT NO: [Blank]</p> <p>DATE: [Blank]</p> <p>SCALE: [Blank]</p> <p>PROJECT NO: [Blank]</p> <p>ARCHITECT: [Blank]</p> <p>ENGINEER: [Blank]</p> <p>DESIGNER: [Blank]</p> <p>CHECKER: [Blank]</p> <p>APPROVER: [Blank]</p> <p>REVISION: [Blank]</p> <p>REVISION NO: [Blank]</p> <p>REVISION DATE: [Blank]</p> <p>REVISION DESCRIPTION: [Blank]</p> <p>REVISION BY: [Blank]</p> <p>REVISION FOR: [Blank]</p>	

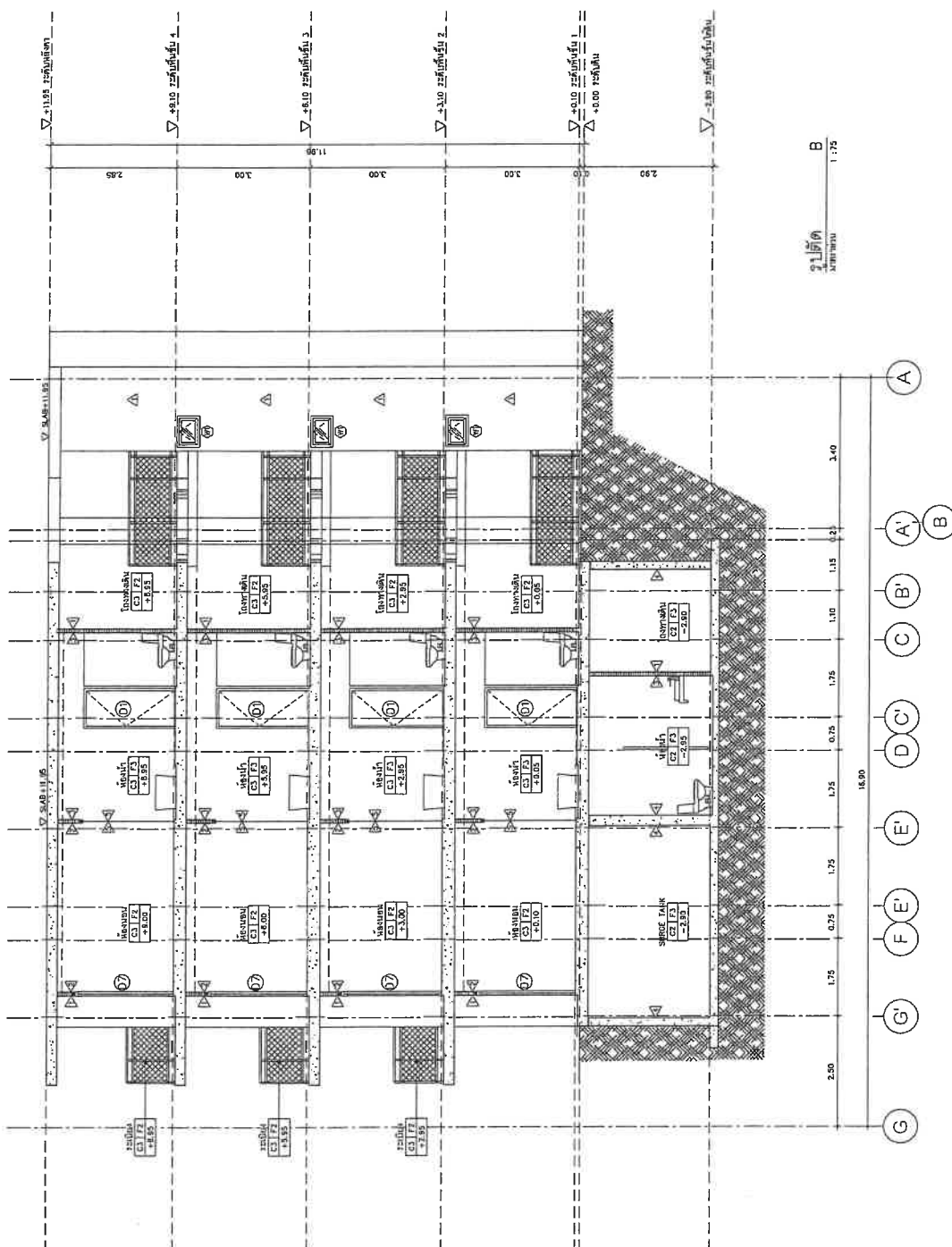


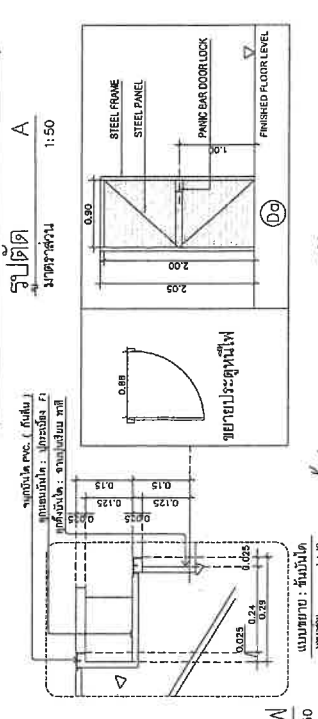
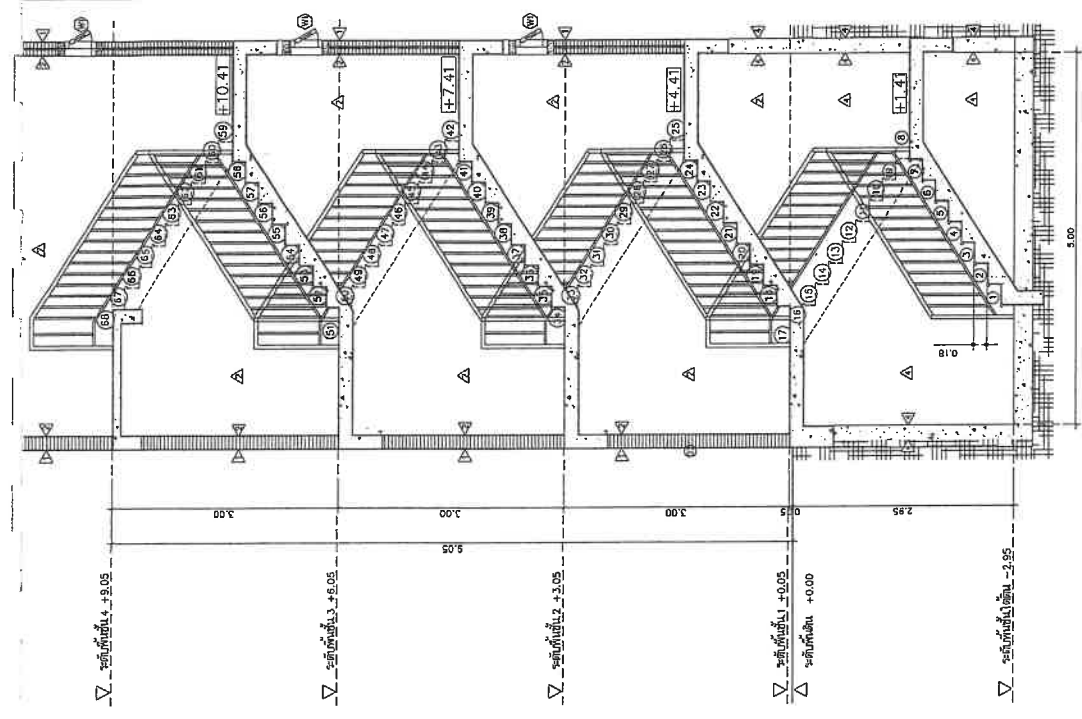
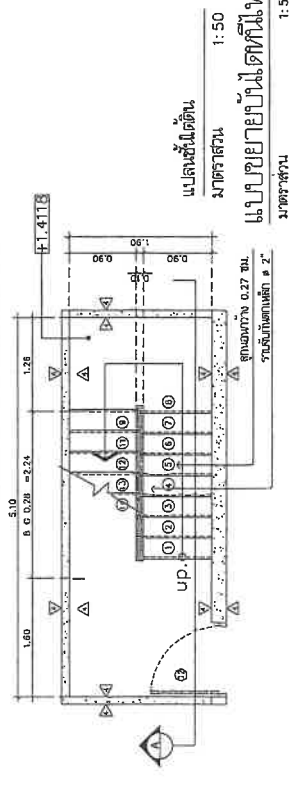
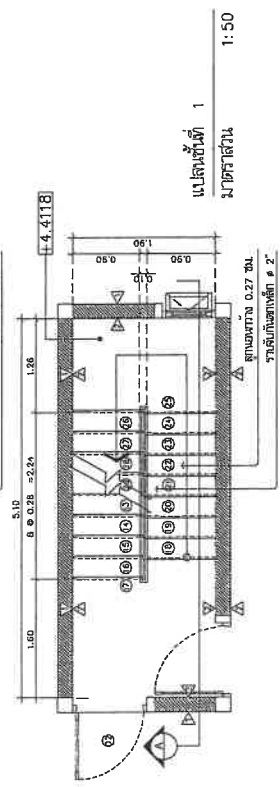
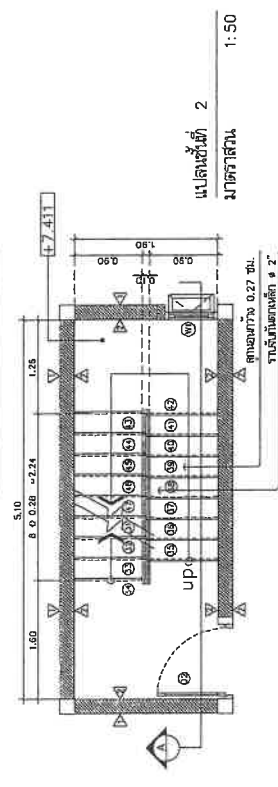
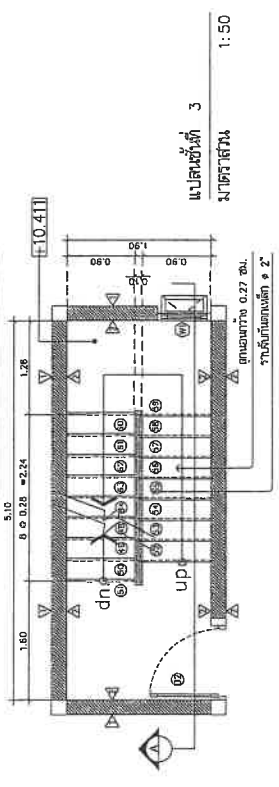
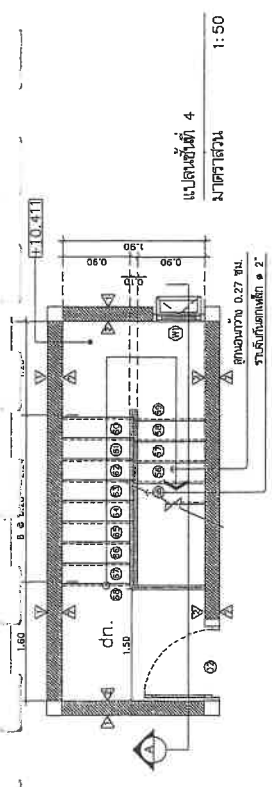
GENERAL NOTE : 1. งานนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการก่อสร้างเท่านั้น 2. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกร 3. งานนี้จัดทำขึ้นโดยสถาปนิก 4. งานนี้จัดทำขึ้นโดยช่างเขียน	PROJECT NAME : 1. งานก่อสร้าง	OWNER PROJECT : 1. บริษัท	ARCHITECTS : 1. บริษัท	STRUCTURAL ENGINEERS : 1. บริษัท	ELECTRICAL ENGINEERS : 1. บริษัท	Mechanical Engineers : 1. บริษัท	DATE : 1. 11/11/2564	SCALE : 1. 1:100
	LOCATION : 1. กรุงเทพมหานคร	PROJECT NO. : 1. 001	OWNER NO. : 1. 001	ARCHITECT NO. : 1. 001	STRUCTURAL ENGINEER NO. : 1. 001	ELECTRICAL ENGINEER NO. : 1. 001	Mechanical Engineer NO. : 1. 001	DATE : 1. 11/11/2564



1:75
 A
 1:75

GENERAL NOTE 1. All dimensions are in meters unless otherwise specified. 2. The building is to be constructed in accordance with the latest edition of the Thai Building Code. 3. The architect is not responsible for the accuracy of the data provided by the client.		PROJECT NAME ... LOCATION ...	
OWNER PROJECT ...		ARCHITECT ...	
STRUCTURAL ENGINEER ...		MECHANICAL ENGINEER ...	
ELECTRICAL ENGINEER ...		PLUMBING ENGINEER ...	
APPROVED ...		APPROVED ...	
DATE ...		DATE ...	
SCALE ...		SCALE ...	
REVISION ...		REVISION ...	

[illegible]



<p>GENERAL NOTE :</p> <p>1. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>2. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>3. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>4. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>5. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>6. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>7. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>8. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>9. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p> <p>10. งานนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่แนบมา</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>โครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์</p> <p>LOCATION :</p> <p>เลขที่ 10/1 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>ARCHITECTS :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEERS :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>MECHANICAL ENGINEERS :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEERS :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>DESIGNER :</p> <p>นาย อดิศักดิ์ ใจดี</p>	<p>DATE :</p> <p>10/10/2564</p>	<p>SCALE :</p> <p>1:50</p>
--	---	--	---	---	---	---	---	---------------------------------	----------------------------

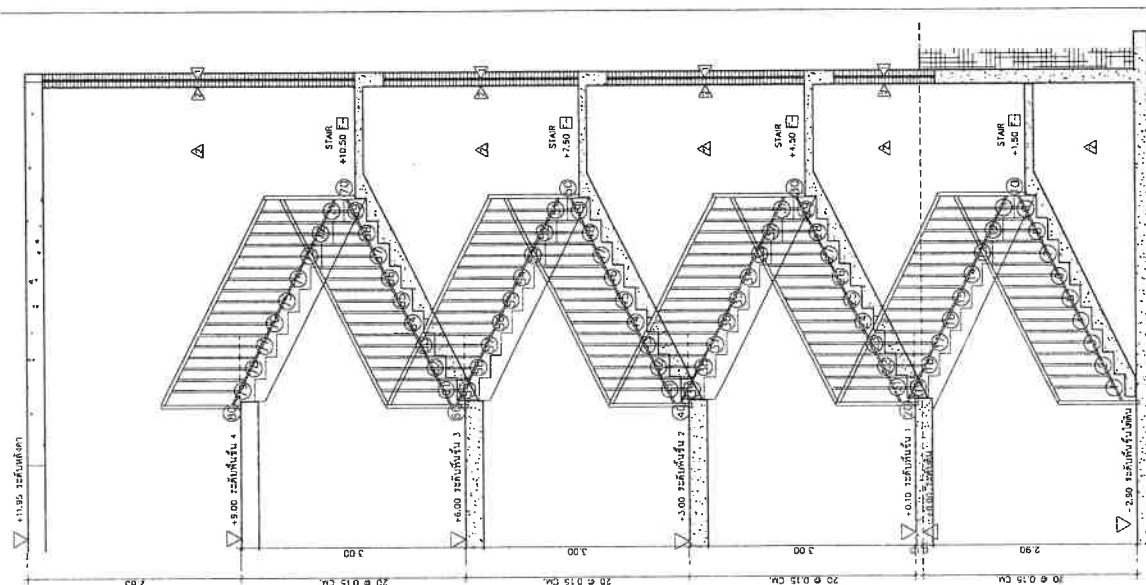
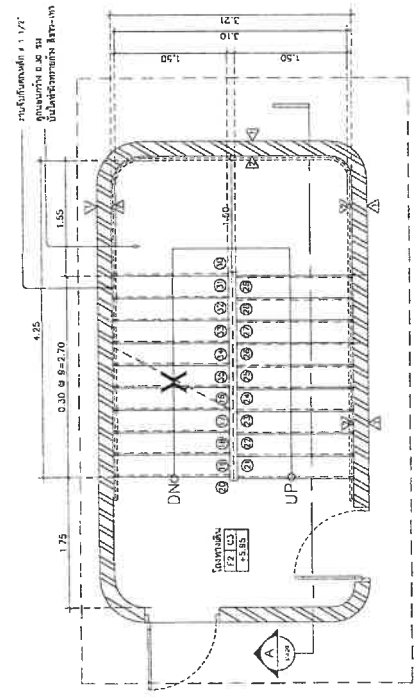
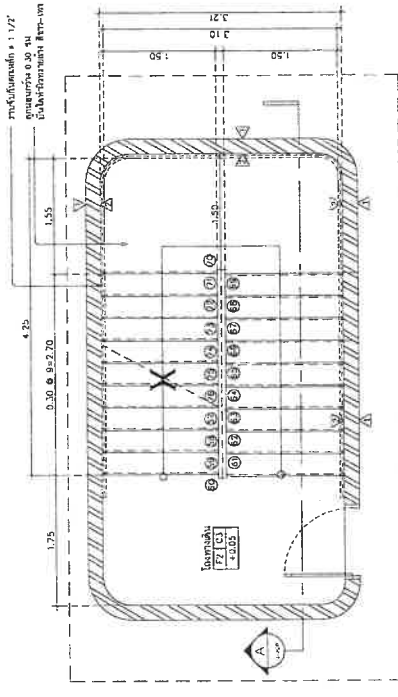


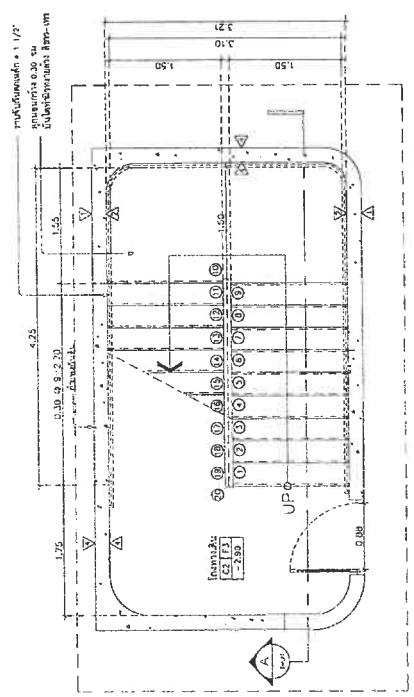
Figure B
Scale 1:75



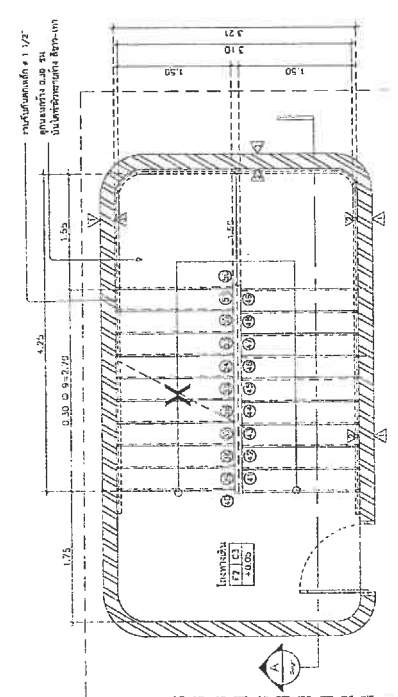
PLAN 1
Scale 1:50



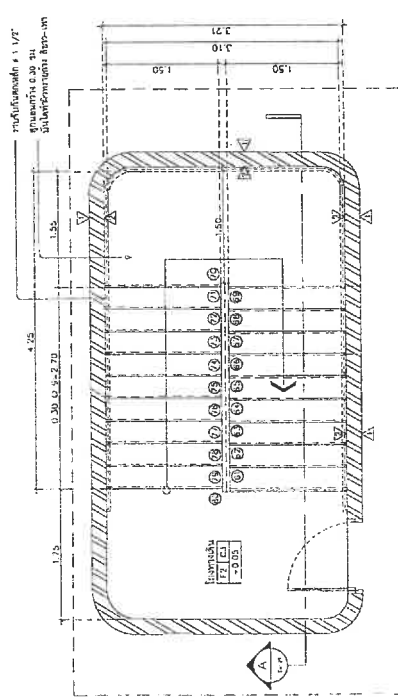
PLAN 3
Scale 1:50



PLAN 2
Scale 1:50

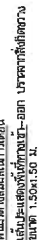


PLAN 4
Scale 1:50



PLAN 5
Scale 1:50

NO.	DESCRIPTION	REVISION	DATE
1	REVISION		
2	REVISION		
3	REVISION		
4	REVISION		
5	REVISION		
6	REVISION		
7	REVISION		
8	REVISION		
9	REVISION		
10	REVISION		
11	REVISION		
12	REVISION		
13	REVISION		
14	REVISION		
15	REVISION		
16	REVISION		
17	REVISION		
18	REVISION		
19	REVISION		
20	REVISION		
21	REVISION		
22	REVISION		
23	REVISION		
24	REVISION		
25	REVISION		
26	REVISION		
27	REVISION		
28	REVISION		
29	REVISION		
30	REVISION		
31	REVISION		
32	REVISION		
33	REVISION		
34	REVISION		
35	REVISION		
36	REVISION		
37	REVISION		
38	REVISION		
39	REVISION		
40	REVISION		
41	REVISION		
42	REVISION		
43	REVISION		
44	REVISION		
45	REVISION		
46	REVISION		
47	REVISION		
48	REVISION		
49	REVISION		
50	REVISION		
51	REVISION		
52	REVISION		
53	REVISION		
54	REVISION		
55	REVISION		
56	REVISION		
57	REVISION		
58	REVISION		
59	REVISION		
60	REVISION		
61	REVISION		
62	REVISION		
63	REVISION		
64	REVISION		
65	REVISION		
66	REVISION		
67	REVISION		
68	REVISION		
69	REVISION		
70	REVISION		
71	REVISION		
72	REVISION		
73	REVISION		
74	REVISION		
75	REVISION		
76	REVISION		
77	REVISION		
78	REVISION		
79	REVISION		
80	REVISION		
81	REVISION		
82	REVISION		
83	REVISION		
84	REVISION		
85	REVISION		
86	REVISION		
87	REVISION		
88	REVISION		
89	REVISION		
90	REVISION		
91	REVISION		
92	REVISION		
93	REVISION		
94	REVISION		
95	REVISION		
96	REVISION		
97	REVISION		
98	REVISION		
99	REVISION		
100	REVISION		



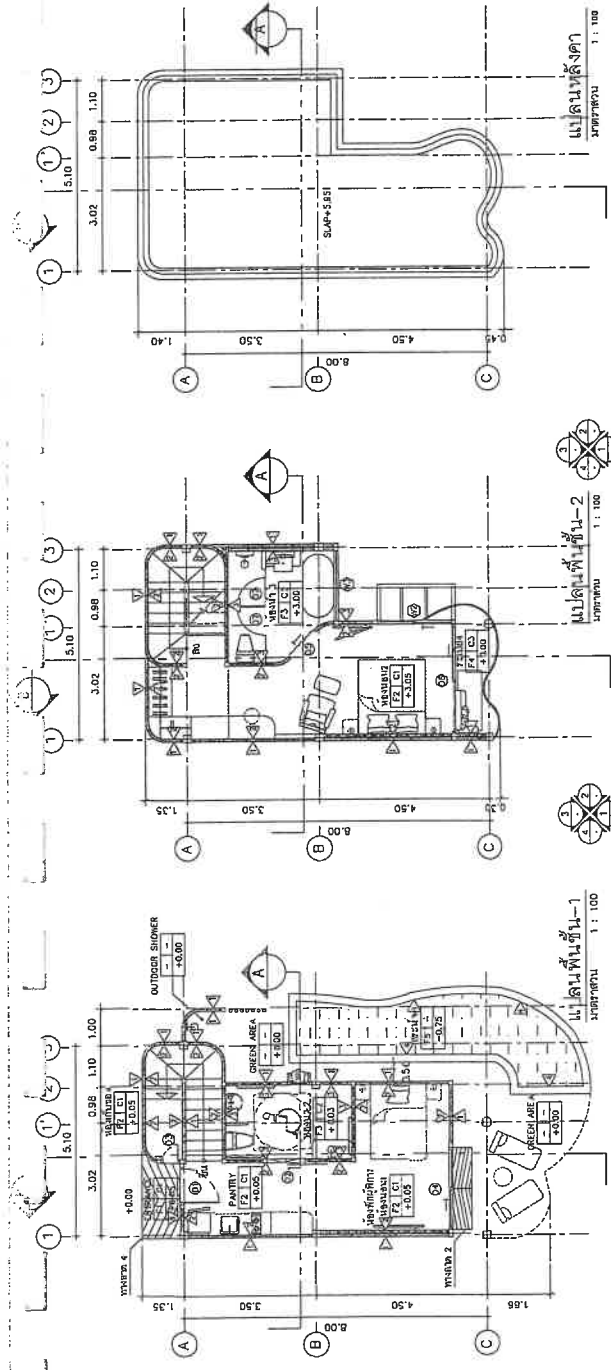
มาตฐาน 1:50



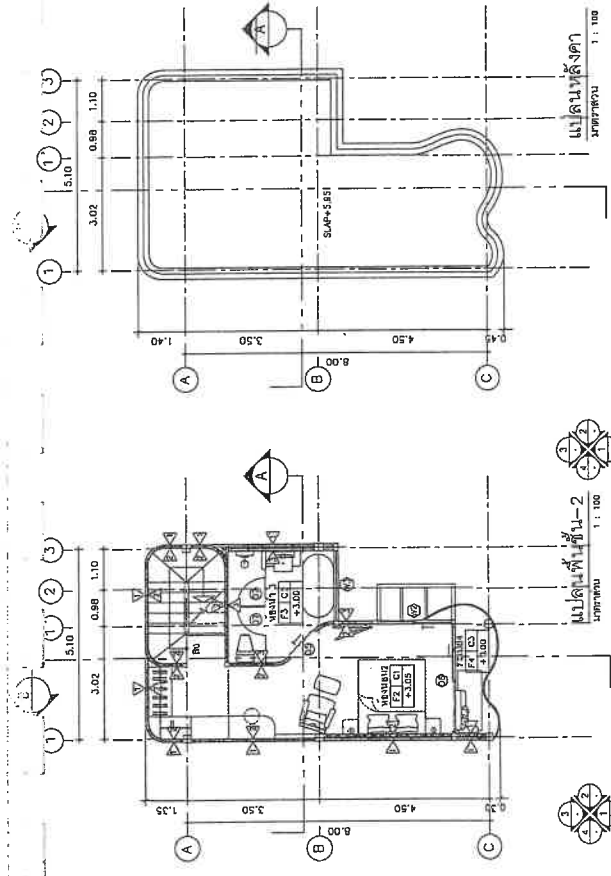
1:50

SCALE :	1:100	PERIMETER	0
DATE :		PER DISTANCE	0
		PER CONSTRUCTION	0
DWG No.		PER BALANCE	0
TOTAL			

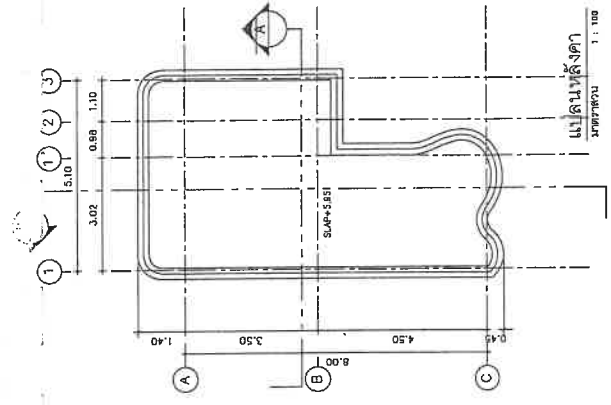
อาคาร Villa (A-C)



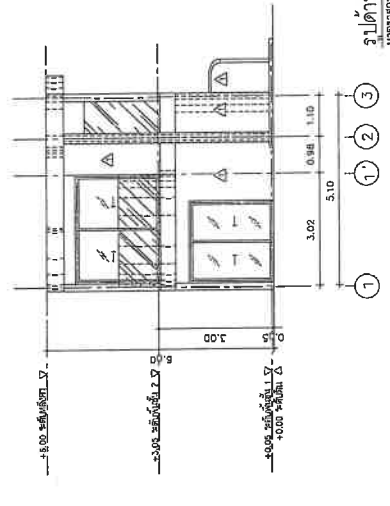
แปลนพื้นที่-1
มาตราส่วน 1 : 100



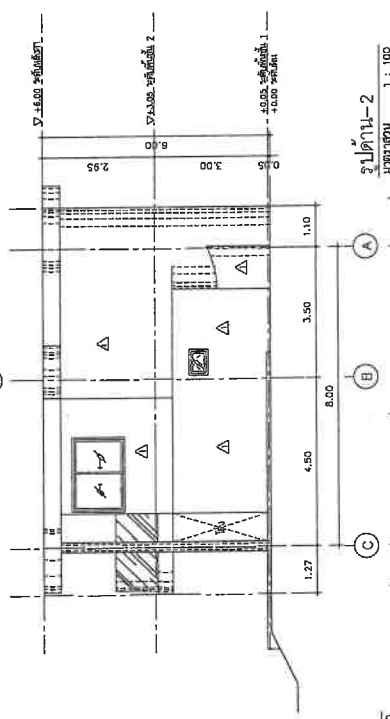
แปลนพื้นที่-2
มาตราส่วน 1 : 100



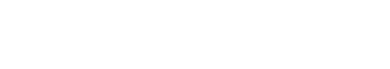
แปลนพื้นที่-3
มาตราส่วน 1 : 100



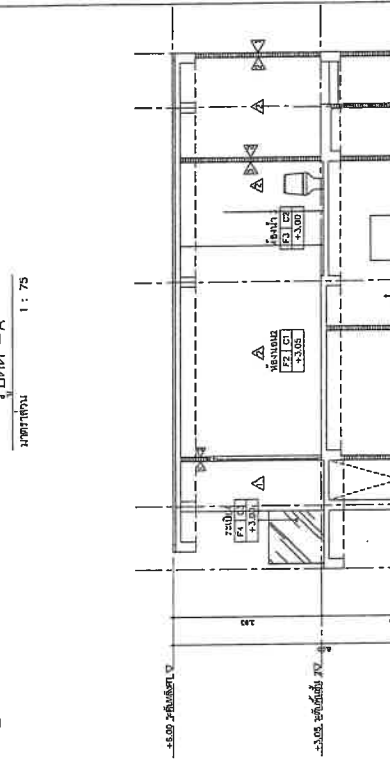
รูปตัด-1
มาตราส่วน 1 : 100



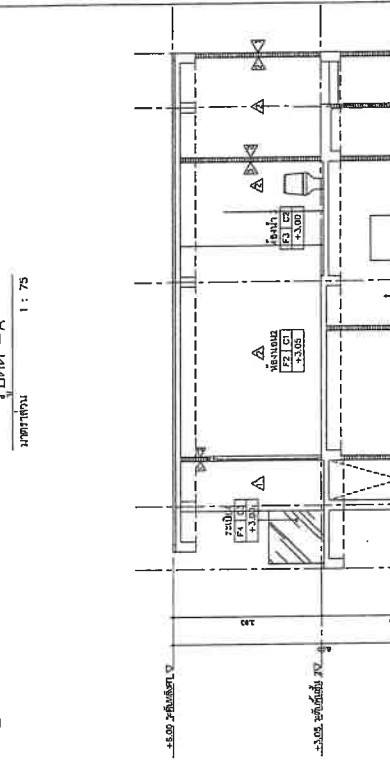
รูปตัด-2
มาตราส่วน 1 : 100



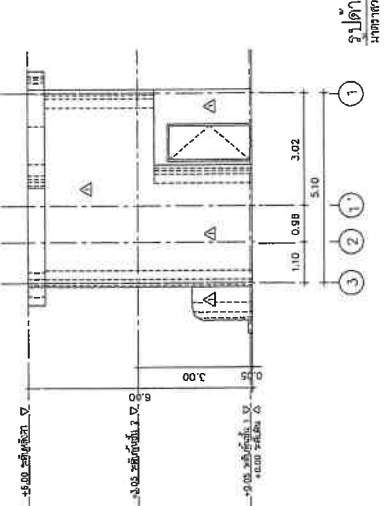
รูปตัด-3
มาตราส่วน 1 : 100



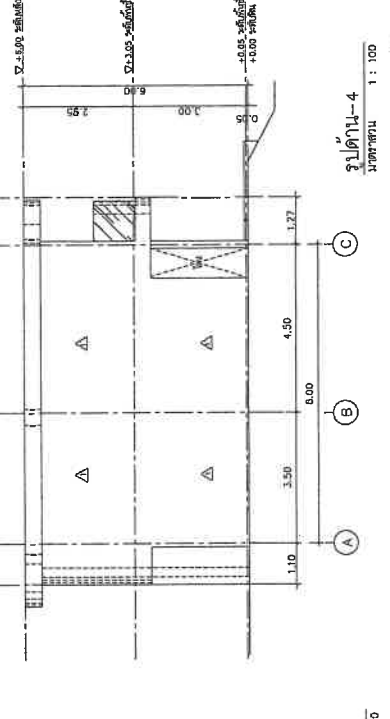
รูปตัด-4
มาตราส่วน 1 : 100



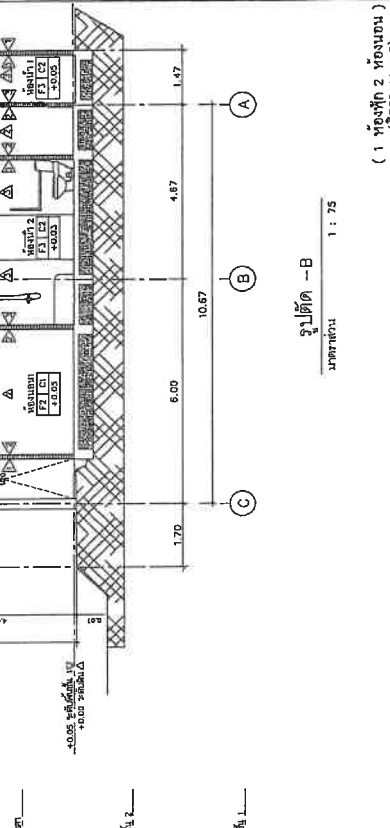
รูปตัด-5
มาตราส่วน 1 : 100



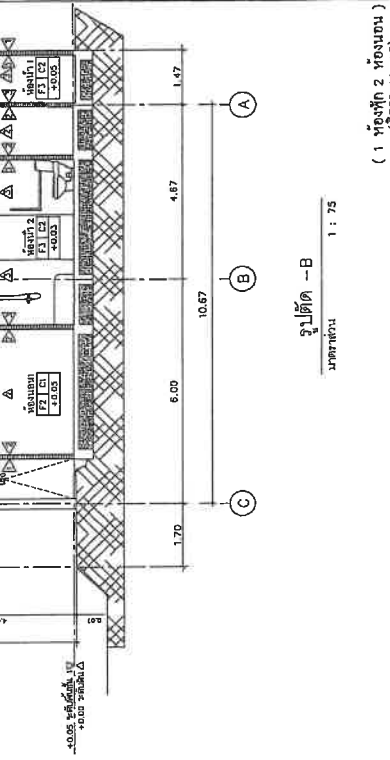
รูปตัด-6
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด-7
มาตราส่วน 1 : 100



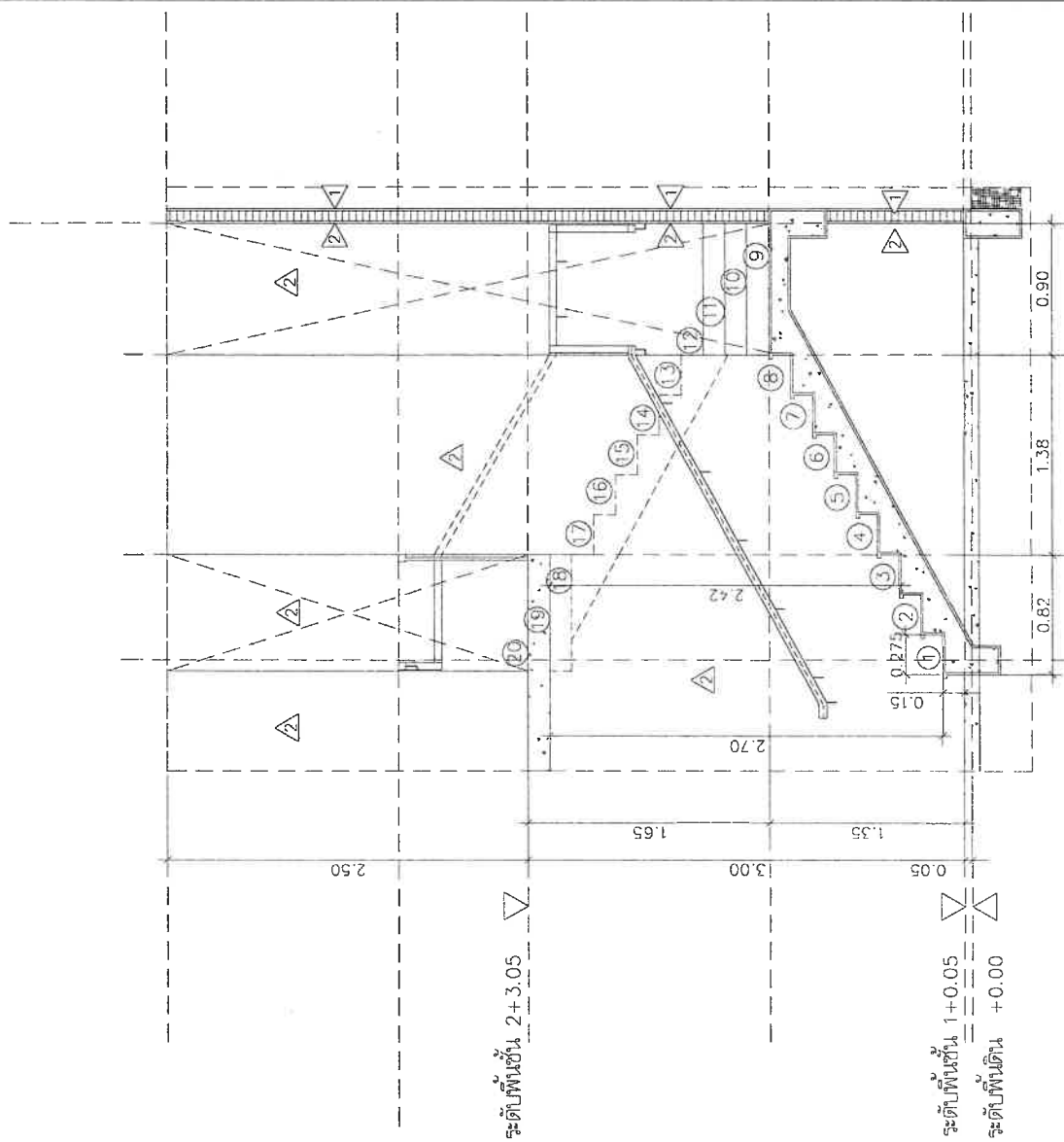
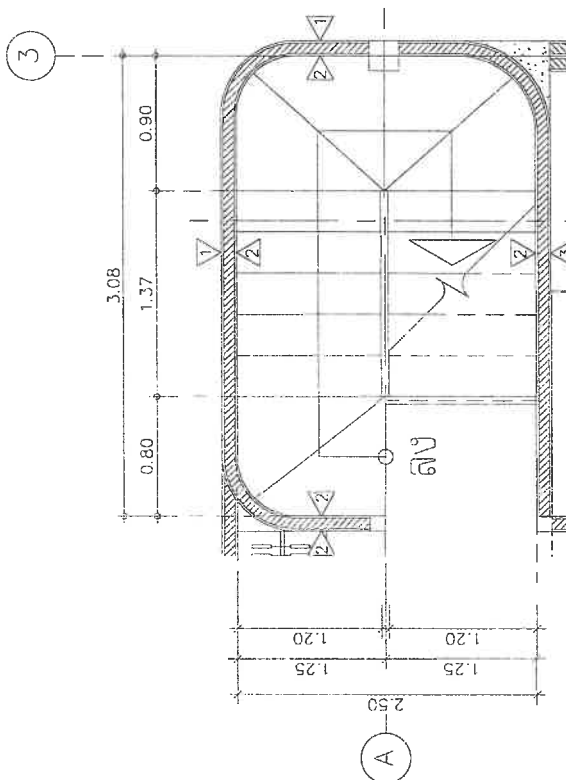
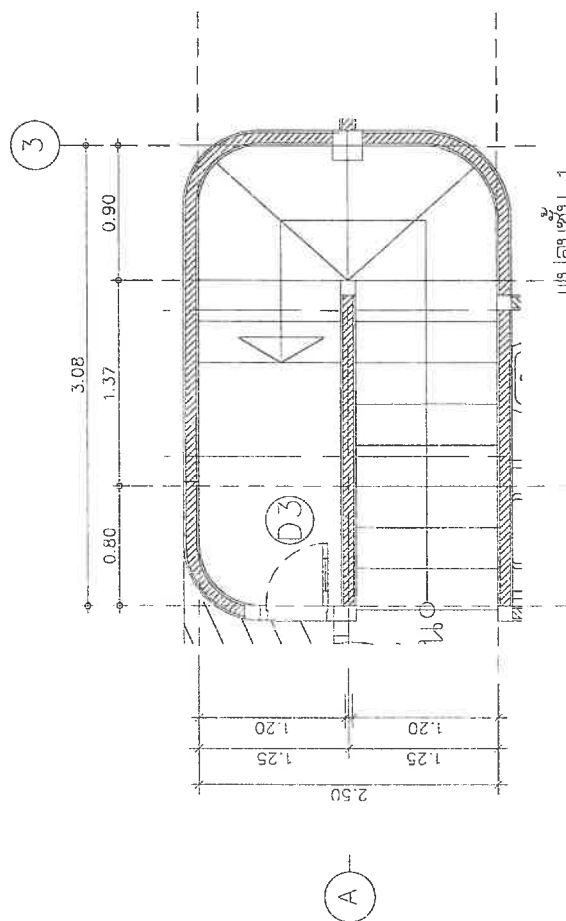
รูปตัด-8
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด-9
มาตราส่วน 1 : 100

<p>GENERAL NOTE :</p> <p>ARCHITECT</p> <p>OWNER PROJECT :</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>NO. 100/100</p> <p>LOCATION :</p>	<p>ARCHITECTS :</p> <p>DESIGNER :</p> <p>ENGINEER :</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>ELECTRICAL ENGINEER :</p> <p>Mechanical ENGINEER :</p>	<p>OWNER :</p> <p>DESIGNER :</p> <p>ENGINEER :</p>	<p>PROJECT :</p> <p>NO. 100/100</p> <p>LOCATION :</p>	<p>ARCHITECTS :</p> <p>DESIGNER :</p> <p>ENGINEER :</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>ELECTRICAL ENGINEER :</p> <p>Mechanical ENGINEER :</p>	<p>OWNER :</p> <p>DESIGNER :</p> <p>ENGINEER :</p>	<p>PROJECT :</p> <p>NO. 100/100</p> <p>LOCATION :</p>
---	--	---	--	--	---	---	--	--	---

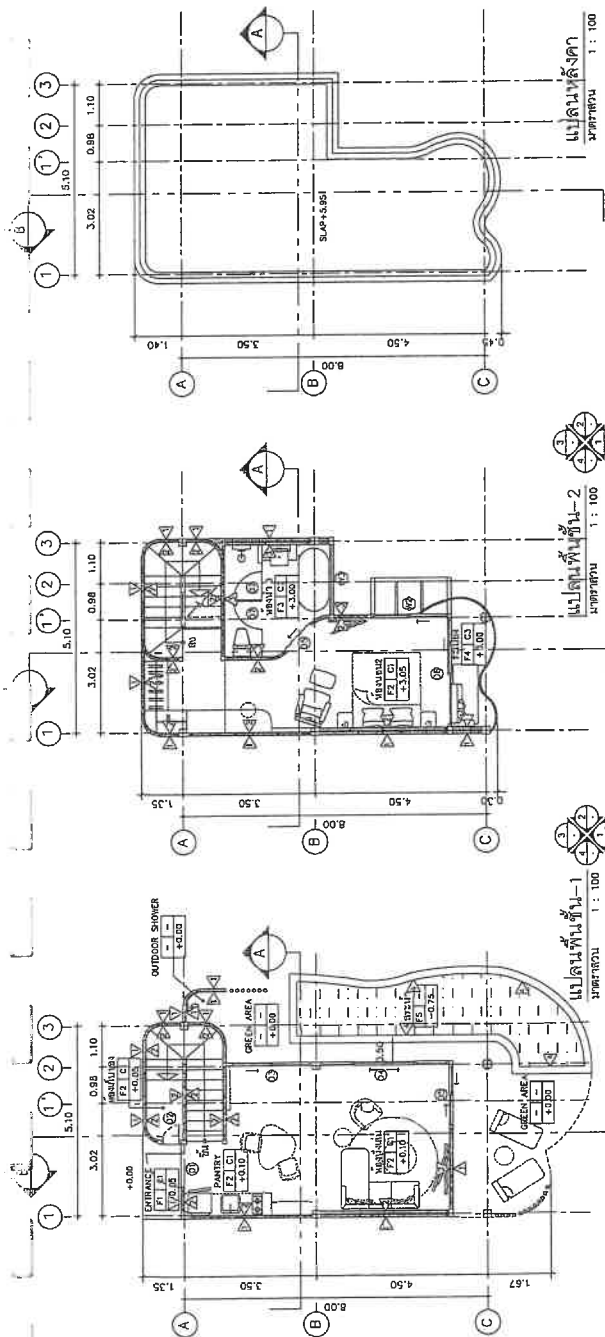
(1 ห้องพัก 2 ห้องนอน)
(รวม A1-A2)



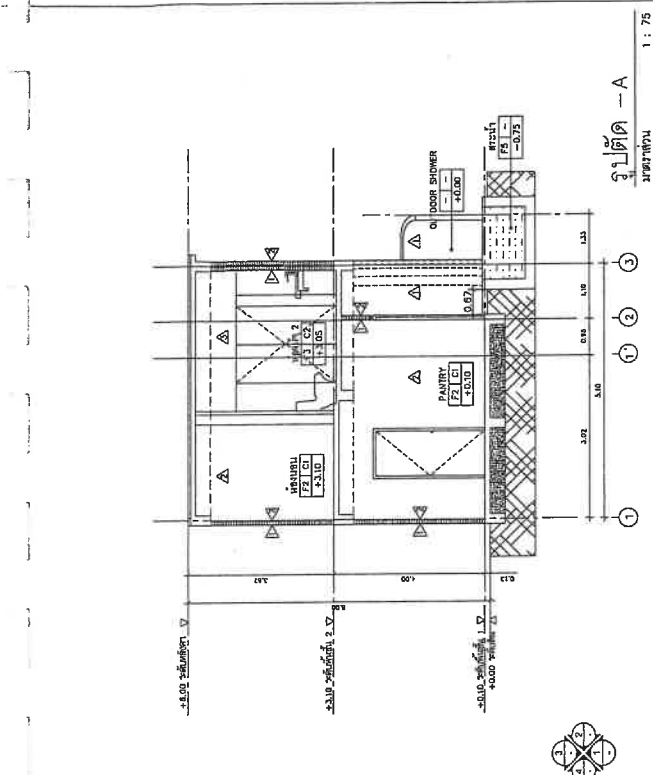
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

นางนันทพร นิลน้อย

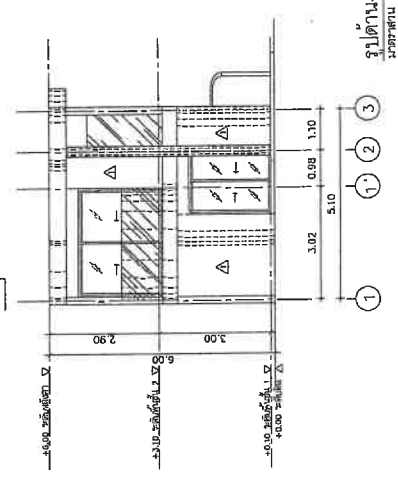
ကုမ္ပဏီ



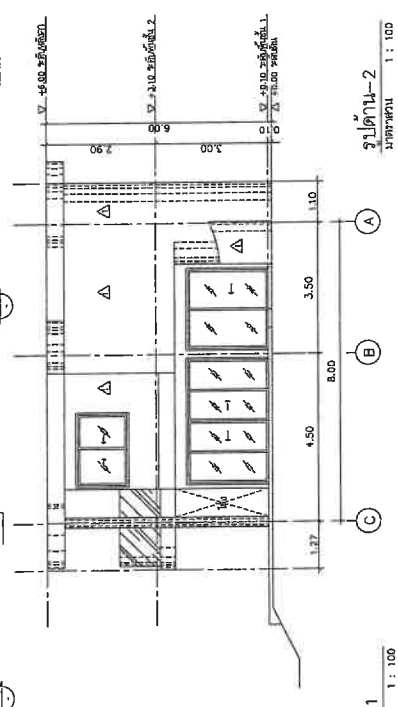
ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



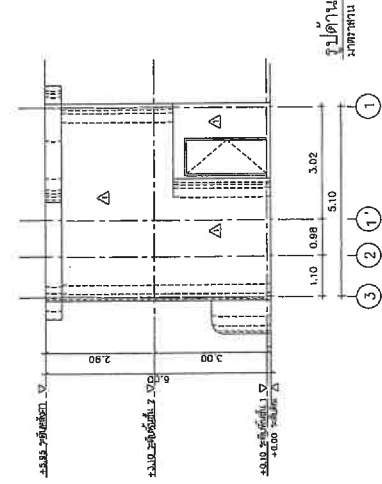
ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100



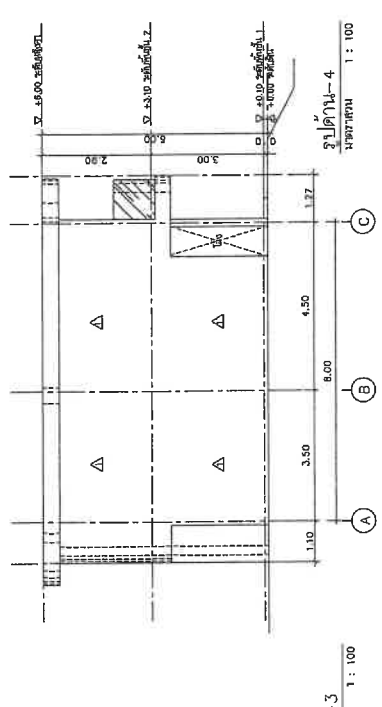
ชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1 : 100



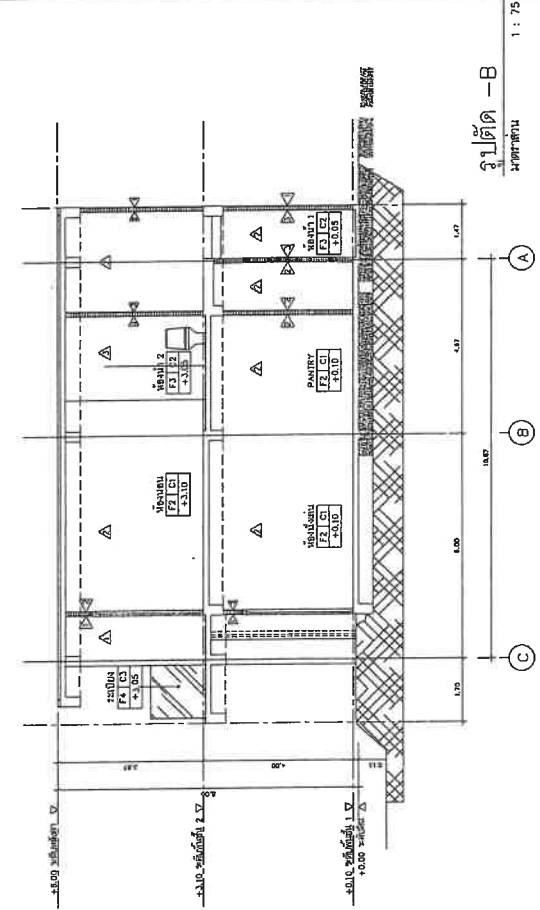
ชั้นที่ 4
มาตราส่วน 1 : 100



ชั้นที่ 5
มาตราส่วน 1 : 100

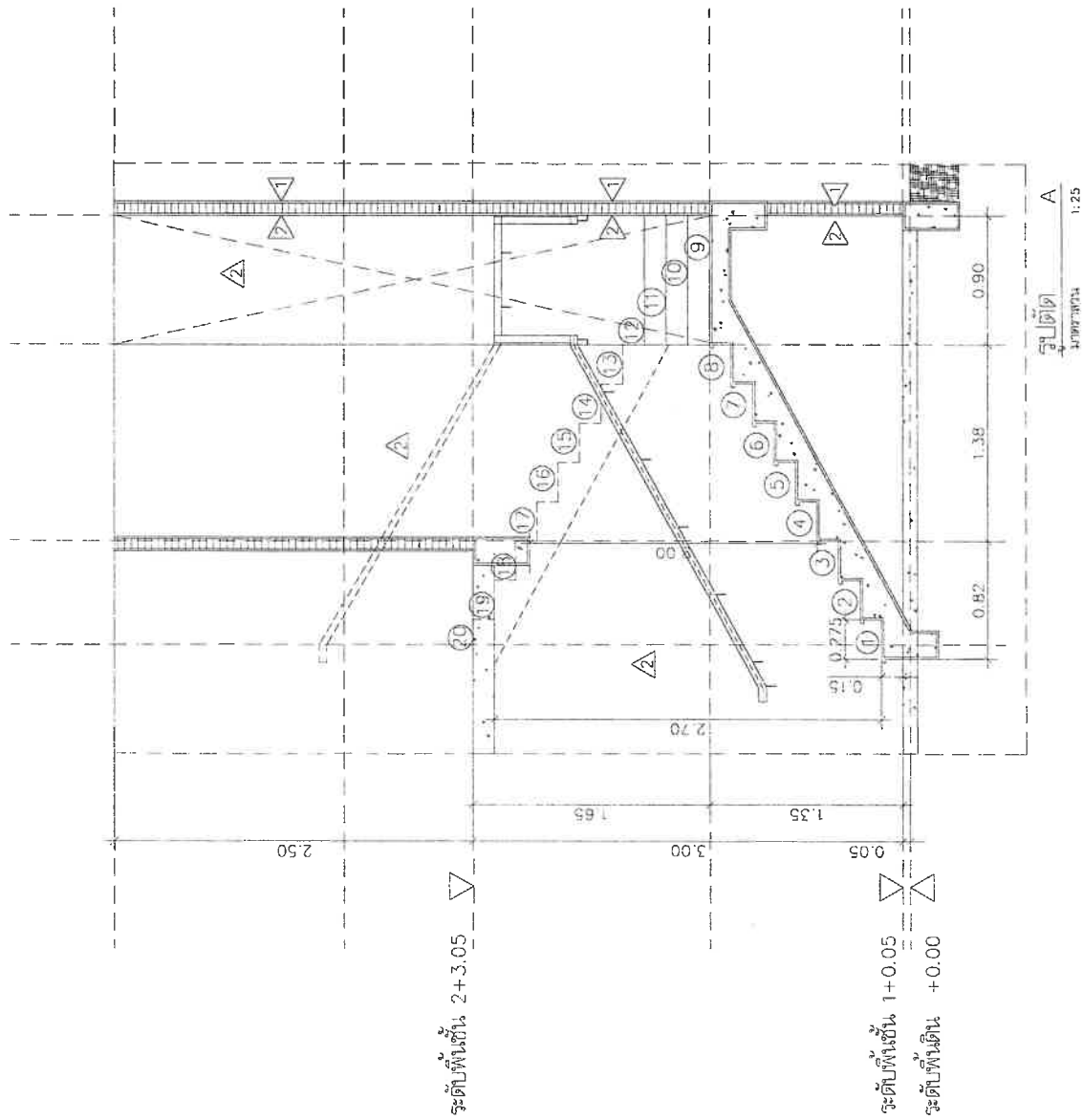
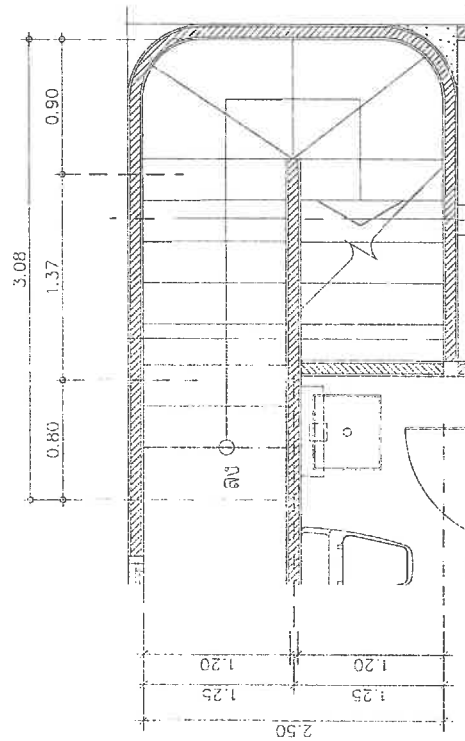
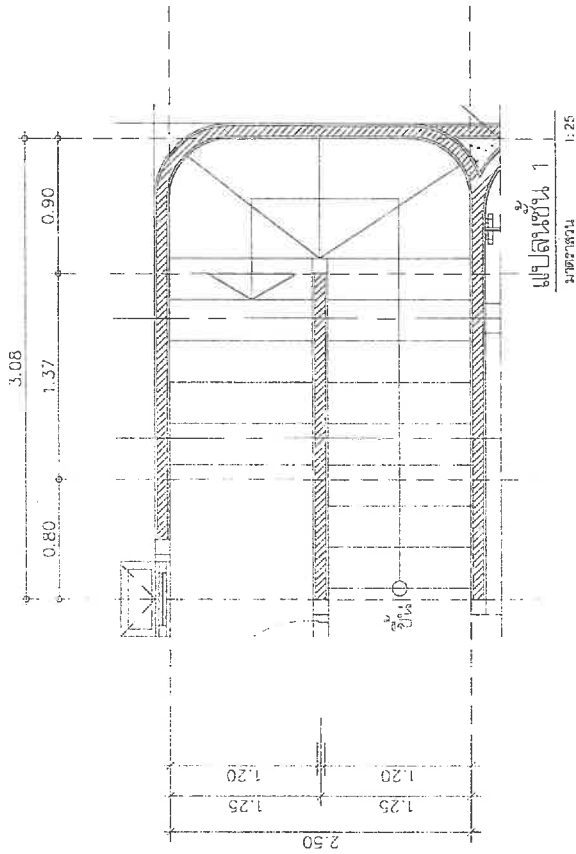


ชั้นที่ 6
มาตราส่วน 1 : 100



ชั้นที่ 7
มาตราส่วน 1 : 75

GENERAL NOTE :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
ARCHITECT :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
LOCATION :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
PROJECT NAME :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
PROJECT NUMBER :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
UNDER PROJECT :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
DESIGNER :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
DATE :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
SCALE :		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB
(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB		PROJECT NAME :	PROJECT NUMBER :	UNDER PROJECT :	DESIGNER :	DATE :	SCALE :	(1) ห้องพัก (2) ห้อง BI-BB

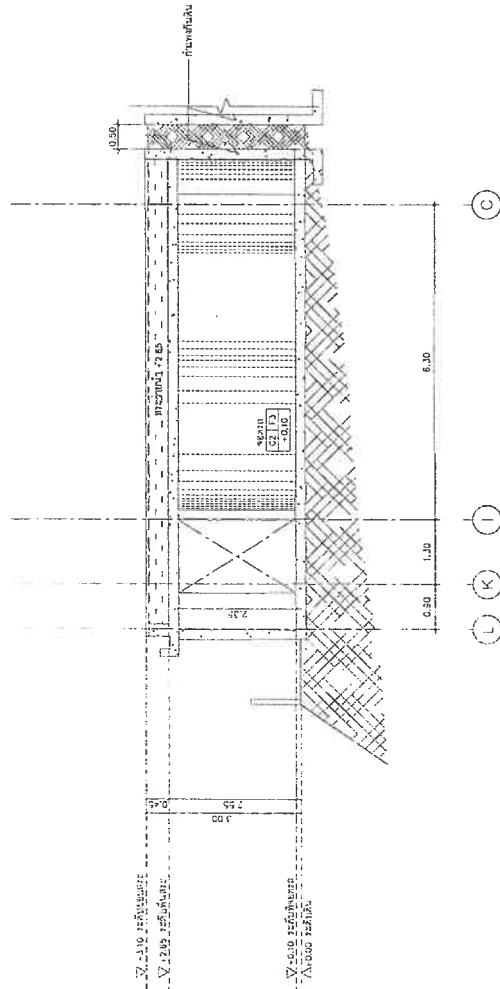


แบบขยายบันไดขึ้นฟ้า

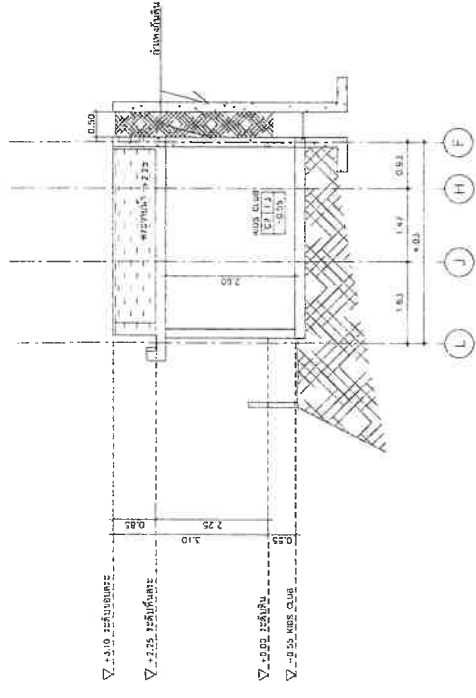
มาตราส่วน 1:25

<p>ARCHITECT</p> <p>โครงการ: ...</p> <p>สถานที่: ...</p> <p>วันที่: ...</p>	<p>DESIGNER</p> <p>ชื่อ: ...</p> <p>ตำแหน่ง: ...</p>	<p>REVIEWER</p> <p>ชื่อ: ...</p> <p>ตำแหน่ง: ...</p>	<p>APPROVER</p> <p>ชื่อ: ...</p> <p>ตำแหน่ง: ...</p>	<p>DATE</p> <p>วันที่: ...</p>
---	--	--	--	--------------------------------

อาคารสระว่ายหน้า



หน้าตัด A
1 : 75



หน้าตัด B
1 : 75

CLIENT NAME บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) 100/115 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	PROJECT NAME อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น 100/115 หมู่ 1	OWNER PROJECT บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	ARCHITECT บริษัท สถาปนิก 48 จำกัด 100/115 หมู่ 1	STRUCTURAL ENGINEER บริษัท 48 จำกัด 100/115 หมู่ 1	MECHANICAL ENGINEER บริษัท 48 จำกัด 100/115 หมู่ 1	ELECTRICAL ENGINEER บริษัท 48 จำกัด 100/115 หมู่ 1	DATE 10/10/2565	SCALE 1:75	SHEET NO. 01	TOTAL SHEETS 02		
									DRAWN BY 01	CHECKED BY 01	PROJECT NO. 01	CLIENT NO. 01
									PROJECT NO. 01	CLIENT NO. 01	PROJECT NO. 01	CLIENT NO. 01
									PROJECT NO. 01	CLIENT NO. 01	PROJECT NO. 01	CLIENT NO. 01

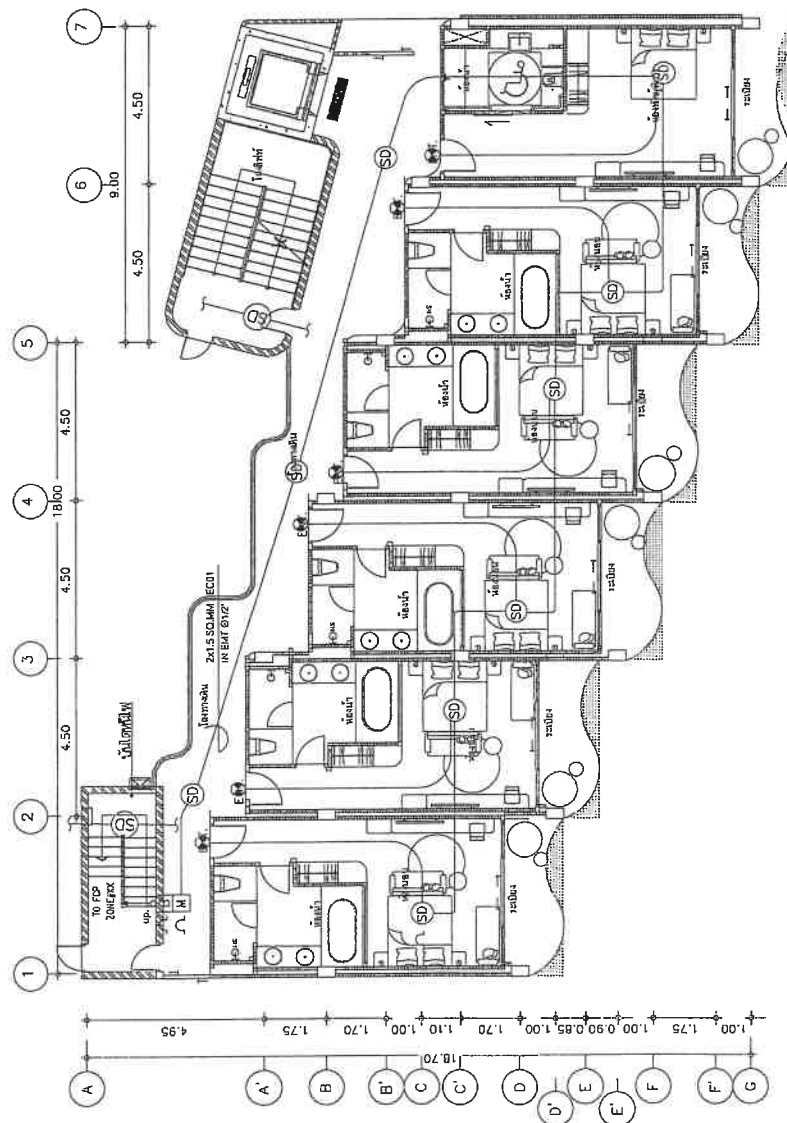
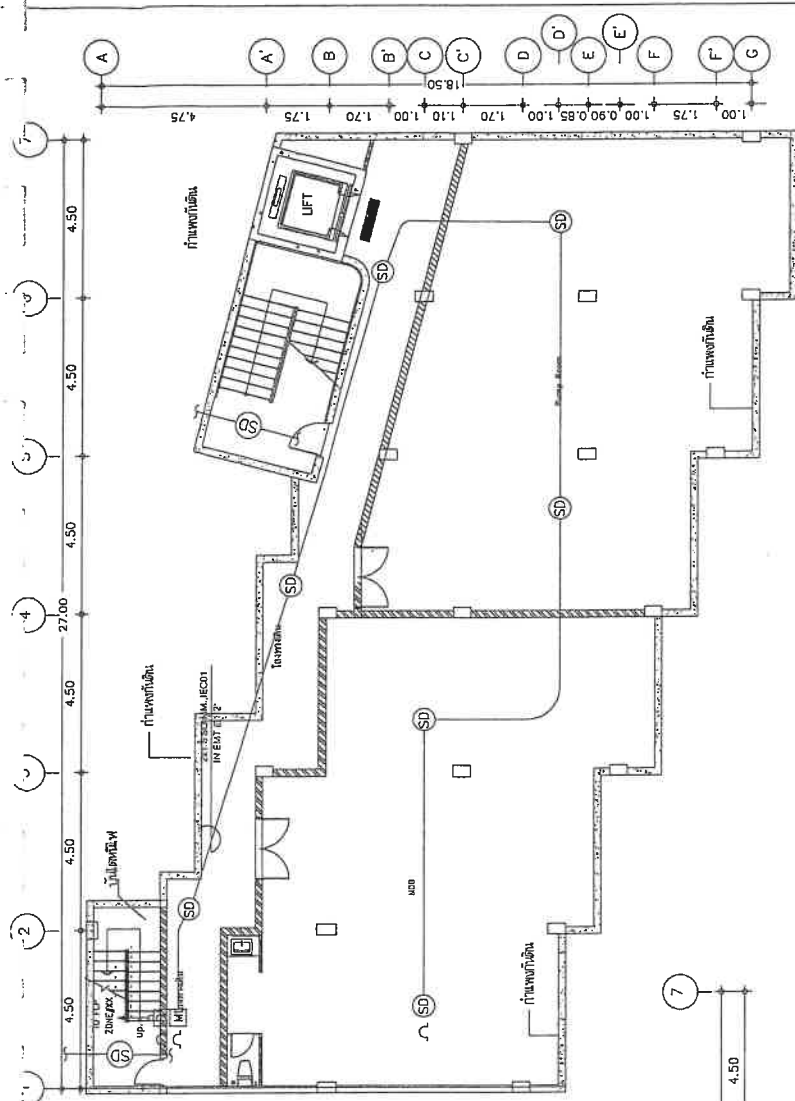
ภาคผนวก ก-2

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

อาคาร A

อาคาร B

สัญลักษณ์	ระบบไฟอลาม
FCF	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
M	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง
SD	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้ จากควัน
H	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้ จากความร้อน
B	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ กระดิ่งขนาด 6 นิ้ว
END OF LINE	



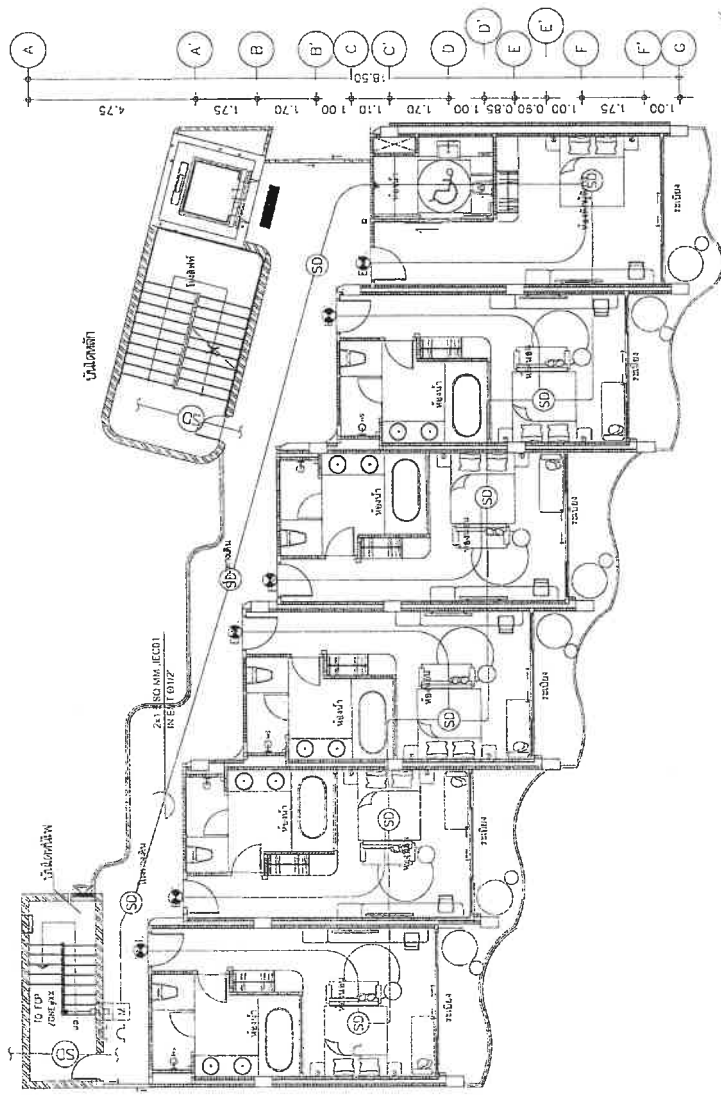
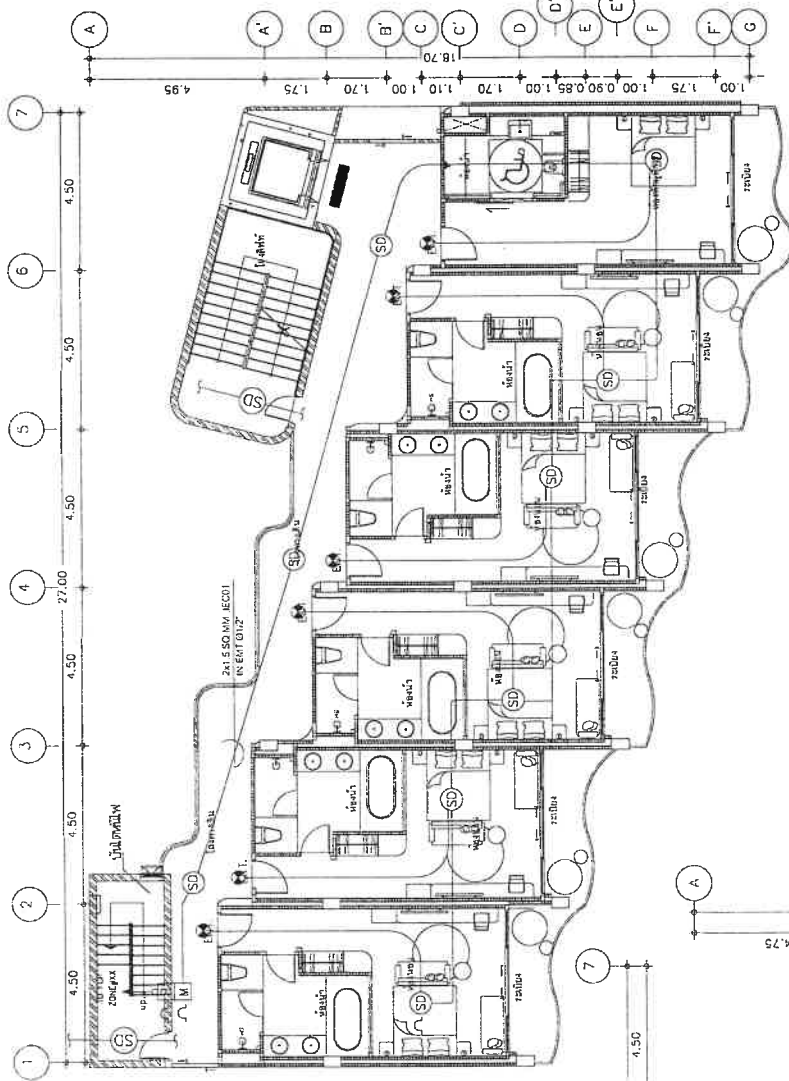
แปลนระบบจัดภัยขึ้นดิน - ชั้นที่ 1
SCALE 1:150



แปลนพื้นที่ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100

GENERAL NOTE :	PROJECT NAME :	OTHER PROJECT :	DATE :	SCALE :
1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564
ARCHITECT :	DESIGNER :	ENGINEER :	DATE :	SCALE :
1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564	1. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 2. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564 3. แผนผังอาคารนี้จัดทำขึ้นตามแบบแปลนที่ 1/2563-2564

สัญลักษณ์	ระบบไฟอลาม
(C)	ตัวความรุนแรงบนเงาแดงเพลิงไหม้
(M)	อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ
(E)	อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ
(H)	อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ
(B)	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้
U	END OF LINE

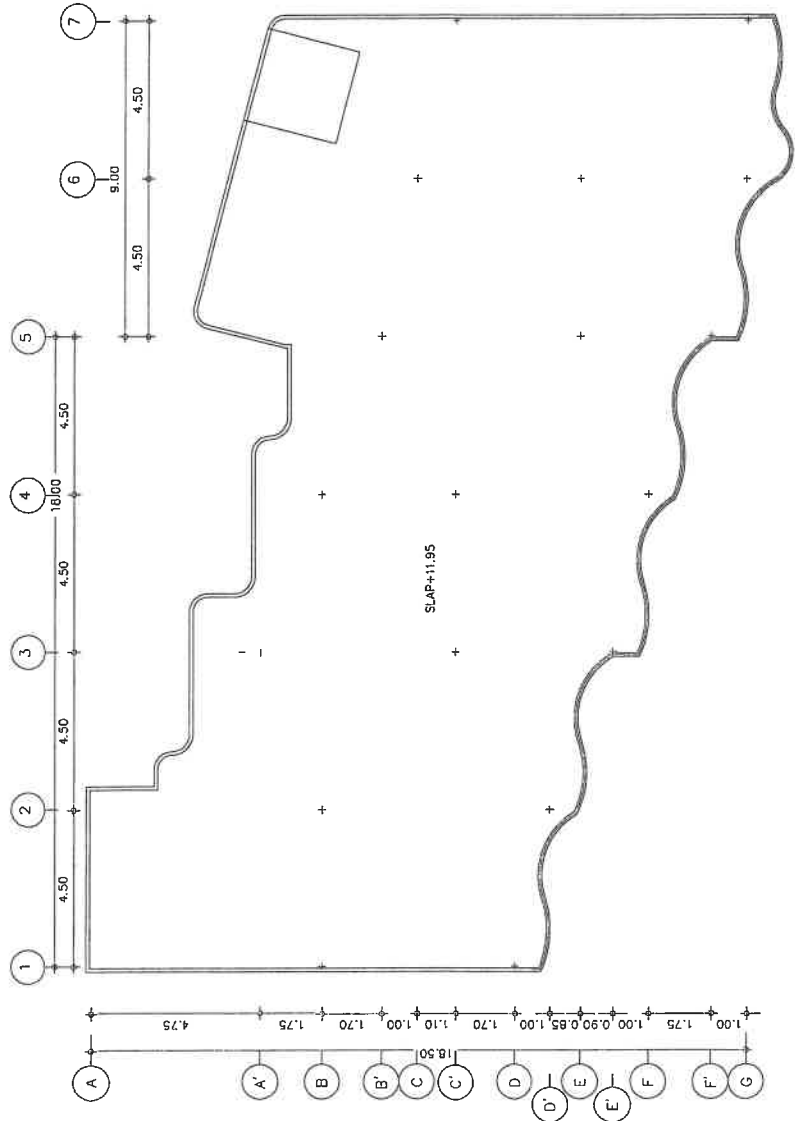
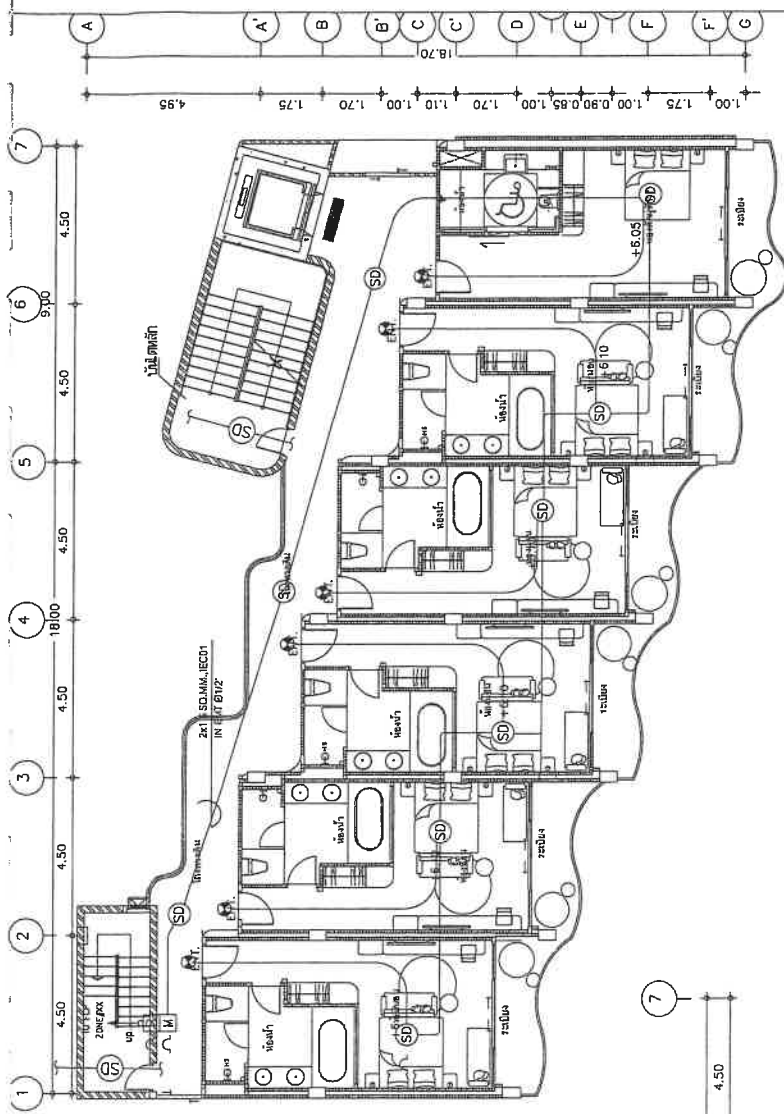


แปลงพื้นที่ 2
 มาตราส่วน 1 : 100

แปลนระบอบัดคึกคัก 2 - ชั้นที่ 3
SCALE 1:150

$$\frac{\text{แปลนพื้นที่} 3}{\text{แปลนสวน} 1 : 100}$$

สัญลักษณ์	ระบบไฟอลาม
[FCB]	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
[M]	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง
⑤B	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้ จากควัน
(H)	อุปกรณ์แจ้งเตือนภัยเหตุเพลิงไหม้ จากความร้อน
[B]	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ กระดิ่งขนาด 6 นิ้ว
└	END OF LINE



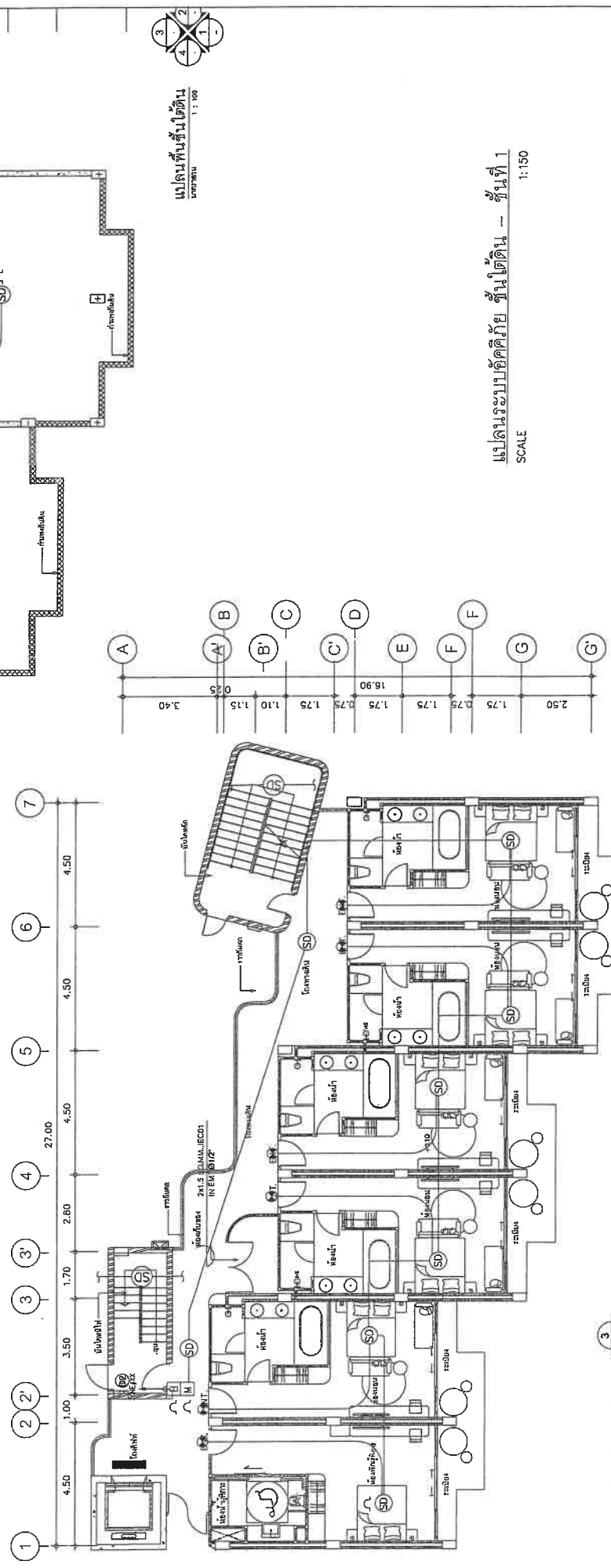
แปลงพหุคูณ 4
 มาตรฐาน 1 : 100

แบบประเมินประสิทธิภาพ ปีที่ 4
SCALE 1:150
แปลนหลังคา
มาตรฐาน 1:100

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	REVISIONS	
				NO.	DATE
1	10/10/2010	1	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
2	10/10/2010	2	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
3	10/10/2010	3	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
4	10/10/2010	4	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
5	10/10/2010	5	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
6	10/10/2010	6	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
7	10/10/2010	7	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
8	10/10/2010	8	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
9	10/10/2010	9	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
10	10/10/2010	10	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
11	10/10/2010	11	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
12	10/10/2010	12	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
13	10/10/2010	13	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
14	10/10/2010	14	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
15	10/10/2010	15	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
16	10/10/2010	16	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
17	10/10/2010	17	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
18	10/10/2010	18	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
19	10/10/2010	19	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
20	10/10/2010	20	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
21	10/10/2010	21	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
22	10/10/2010	22	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
23	10/10/2010	23	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
24	10/10/2010	24	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
25	10/10/2010	25	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
26	10/10/2010	26	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
27	10/10/2010	27	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
28	10/10/2010	28	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
29	10/10/2010	29	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
30	10/10/2010	30	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
31	10/10/2010	31	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
32	10/10/2010	32	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
33	10/10/2010	33	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
34	10/10/2010	34	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
35	10/10/2010	35	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
36	10/10/2010	36	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
37	10/10/2010	37	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
38	10/10/2010	38	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
39	10/10/2010	39	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
40	10/10/2010	40	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
41	10/10/2010	41	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
42	10/10/2010	42	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
43	10/10/2010	43	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
44	10/10/2010	44	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
45	10/10/2010	45	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
46	10/10/2010	46	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
47	10/10/2010	47	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
48	10/10/2010	48	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
49	10/10/2010	49	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
50	10/10/2010	50	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
51	10/10/2010	51	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
52	10/10/2010	52	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
53	10/10/2010	53	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
54	10/10/2010	54	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
55	10/10/2010	55	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
56	10/10/2010	56	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
57	10/10/2010	57	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
58	10/10/2010	58	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
59	10/10/2010	59	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
60	10/10/2010	60	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
61	10/10/2010	61	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
62	10/10/2010	62	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
63	10/10/2010	63	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
64	10/10/2010	64	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
65	10/10/2010	65	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
66	10/10/2010	66	ISSUED FOR CONSTRUCTION		
67	10/10/2010	67	ISSUED FOR CONSTRUCTION		

อาคาร C

สัญลักษณ์	ระบบ ปลอดภัย
FCP	ตัวควบคุมระบบแสงอาทิตย์พลังงานใหม่
M	อุปกรณ์แสงอาทิตย์พลังงานใหม่แบบติดตั้ง
SD	อุปกรณ์แสงอาทิตย์พลังงานใหม่ จากตัว
H	อุปกรณ์แสงอาทิตย์พลังงานใหม่ จากความรอบ
B	สัญญาณเตือนพลังงานใหม่ กระดิ่งขนาด 6 นิ้ว
END OF LINE	

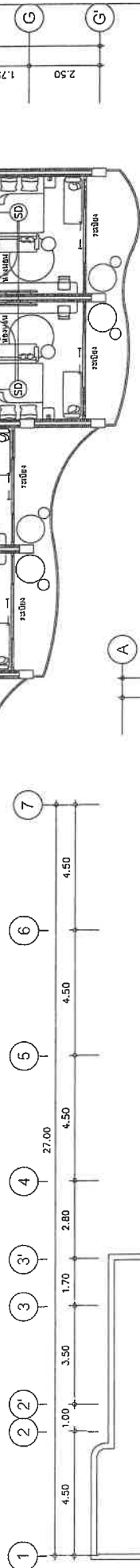


แนบพื้นที่ดิน
1:100

แปลนระบบติดตั้ง พื้นที่ดิน - ส่วนที่ 1
SCALE 1:150

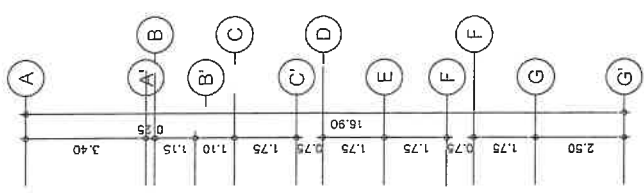
GENERAL NOTE :	PROJECT NAME :	OWNER PROJECT :	ARCHITECT :	STRUCTURAL ENGINEER :	ELECTRIC ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEER :	PLUMBING ENGINEER :	SCALE :	DATE :	PROJECT NO. :
แปลนพื้นที่ดิน	โครงการ	โครงการ	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	บริษัท	1:150	1/1/2563	001/2563
ARCHITECT	PROJECT MADE BY	OWNER PROJECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRIC ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	SCALE	DATE	PROJECT NO.
COMPANY	PROJECT MADE BY	OWNER PROJECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRIC ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	SCALE	DATE	PROJECT NO.

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FCR	ตัวควบคุมแรงดึงเหล็กใหม่
M	อุปกรณ์แรงดันยืดหดเหล็กใหม่แบบอัดดึง
SD	อุปกรณ์แรงดันยืดหดเหล็กใหม่ จากตัว
H	อุปกรณ์แรงดันยืดหดเหล็กใหม่ จากตัว
B	สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ กระดิ่งขนาด 6 นิ้ว
END OF LINE	



แปลนพื้นที่ 4
1:100

แปลนระบบติดตั้งพื้นที่ 4
SCALE 1:150



ARCHITECT
COMPANY LIMITED

GENERAL NOTE :
1. วิศวกรผู้ออกแบบ
2. วิศวกรผู้ควบคุมงาน
3. วิศวกรผู้ตรวจสอบงาน
4. วิศวกรผู้รับเหมา

PROJECT NAME :
NEW CENTER

LOCATION :
ภายใน อ.เมือง จ.ภูเก็ต

OWNER PROJECT :
บริษัท อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DESIGNER :
บริษัท อ.เมือง จ.ภูเก็ต

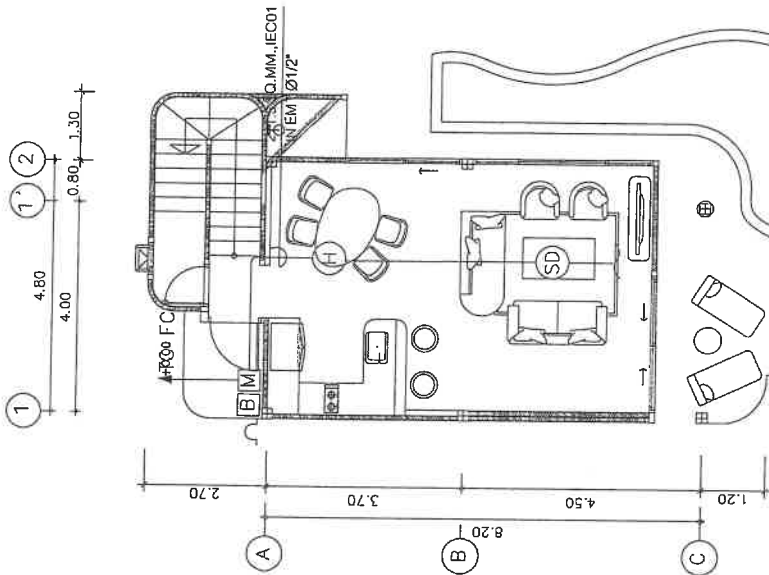
CONTRACTOR :
บริษัท อ.เมือง จ.ภูเก็ต

REVISION :
1. แก้ไขแบบแปลน
2. แก้ไขแบบแปลน
3. แก้ไขแบบแปลน

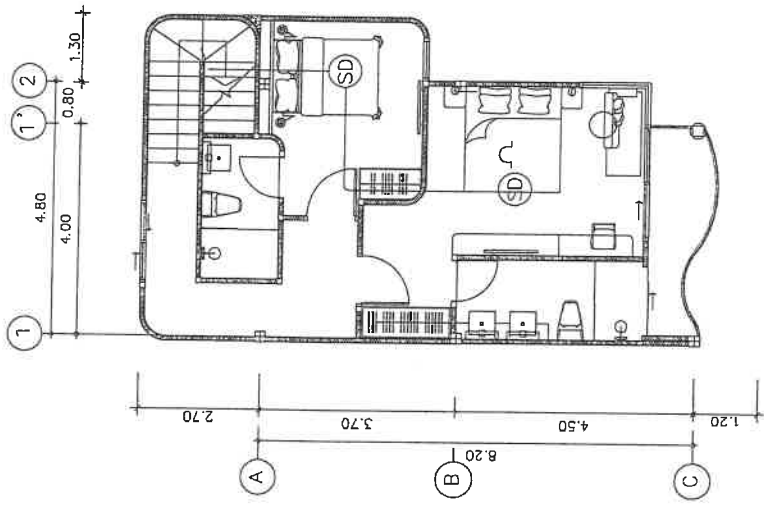
DATE :
10/10/2563

DWG No. :
01/01

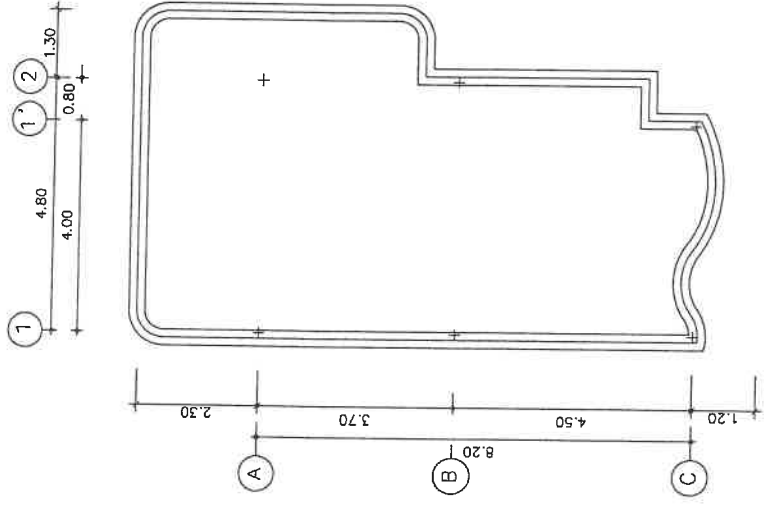
อาคาร Villa (A-C)



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1 : 100



สัญลักษณ์		รายละเอียด
FCR		ตัวควบคุมแรงดันไฟฟ้า
M		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
⑤		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
④		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
③		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
②		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
①		อุปกรณ์เชื่อมต่อไฟฟ้า
END OF LINE		

แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2
SCALE 1:150

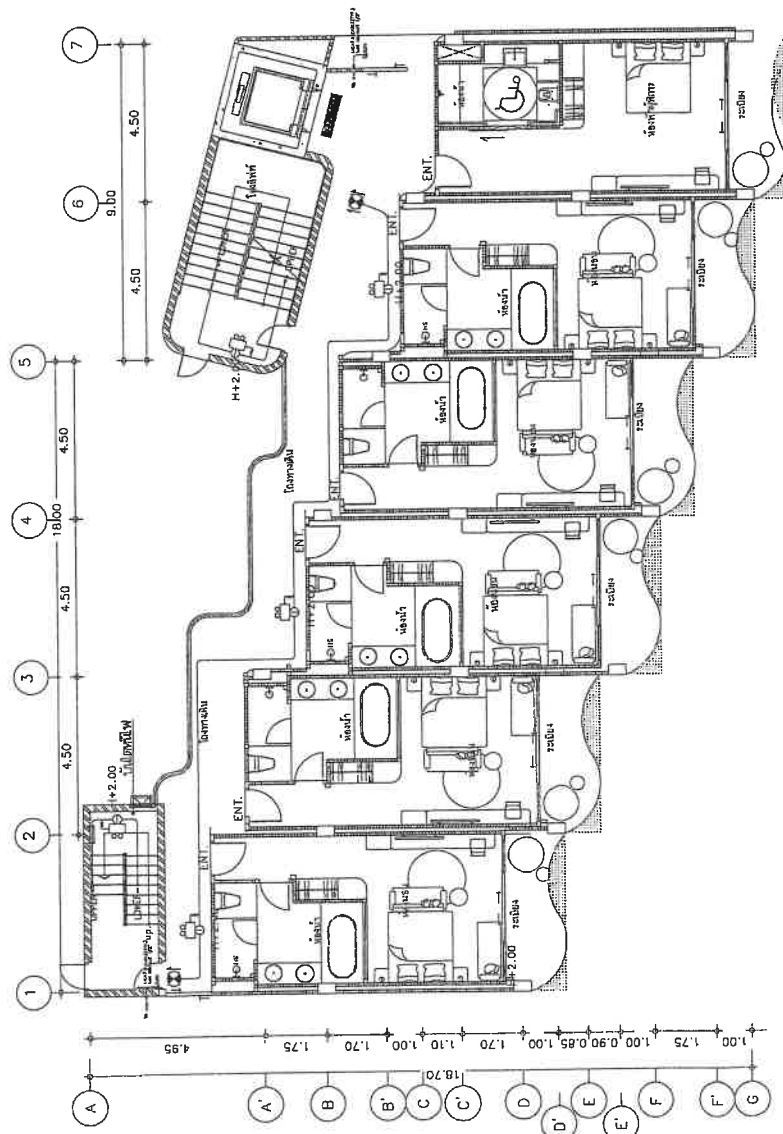
GENERAL NOTE : 1. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 2. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 3. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 4. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น		PROJECT NAME : THE CENTER	OWNER PROJECT : THE CENTER	
ARCHITECT : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.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

ภาคผนวก ก-3

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉิน
และระบบโทรศัพท์วงจรปิด

อาคาร A

อาคาร B

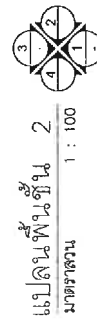


แปลงพื้นฐานได้นั้น
 มาตราส่วน 1 : 100

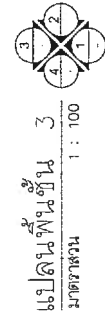
[illegible]

แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100

[illegible]

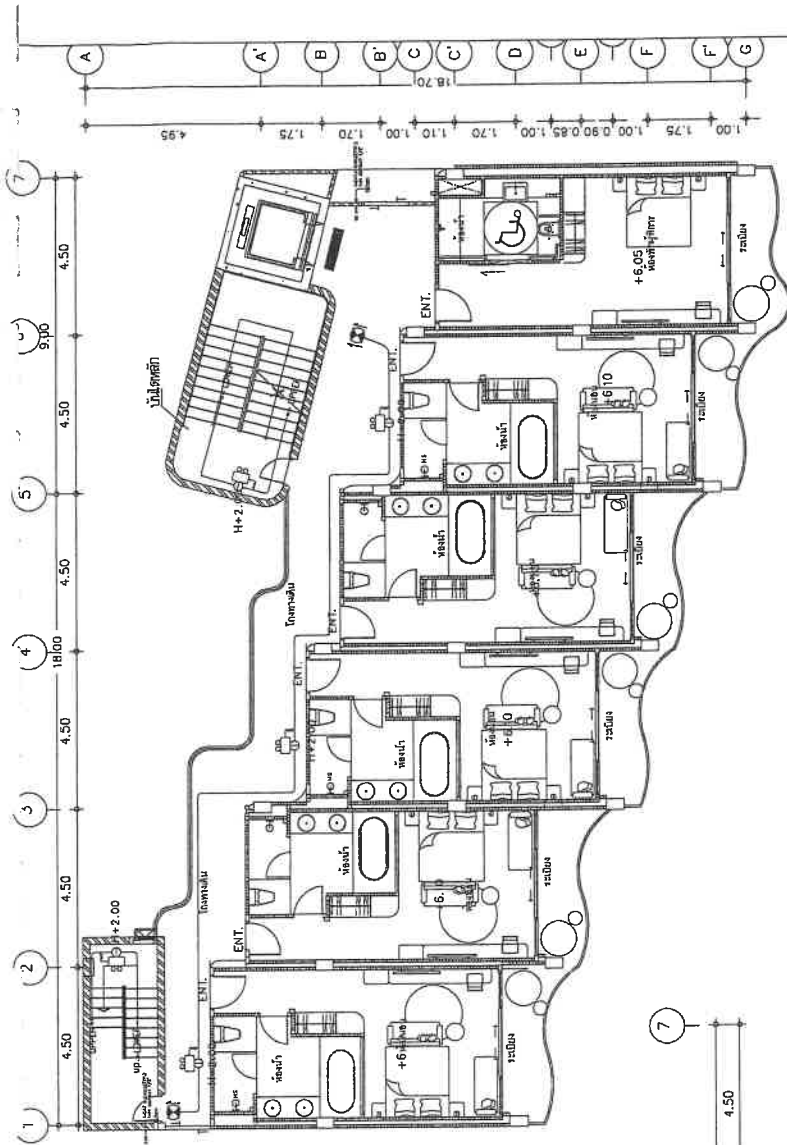


แปลนพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100

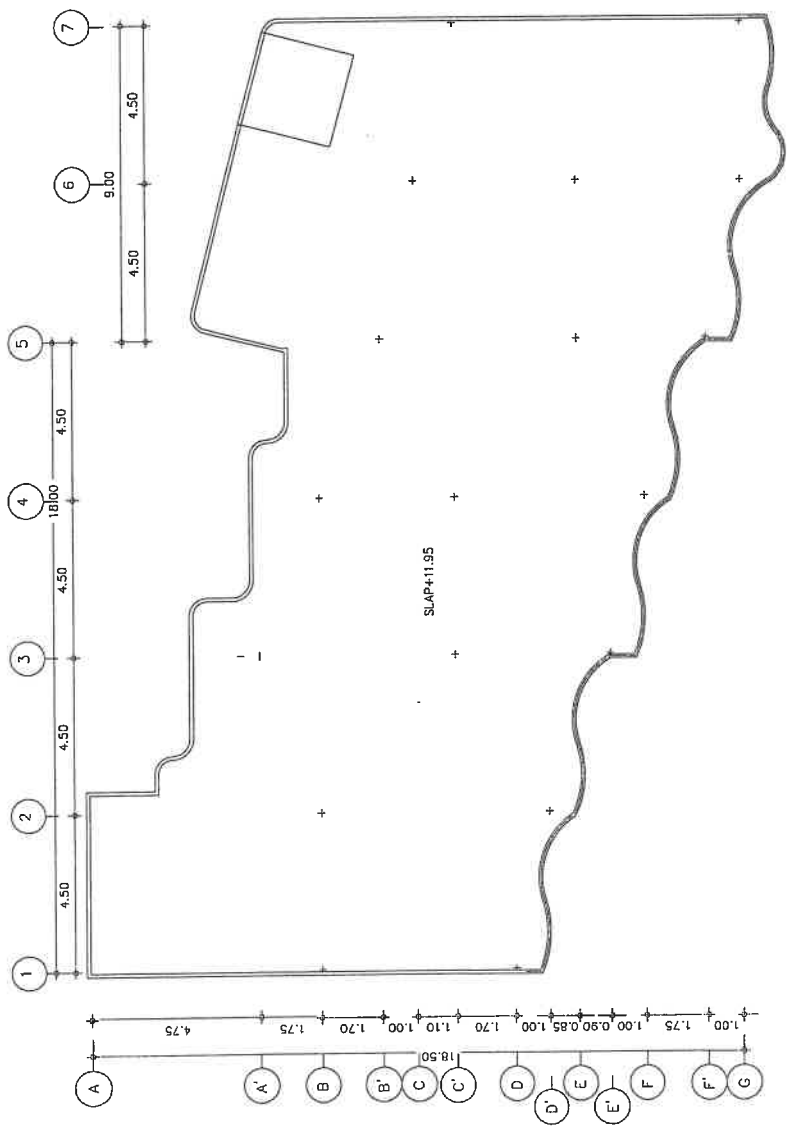


แบบฉบับเพื่อคุณเงินและกลองวงจรวัด 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99 - 100 - 101 - 102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107 - 108 - 109 - 110 - 111 - 112 - 113 - 114 - 115 - 116 - 117 - 118 - 119 - 120 - 121 - 122 - 123 - 124 - 125 - 126 - 127 - 128 - 129 - 130 - 131 - 132 - 133 - 134 - 135 - 136 - 137 - 138 - 139 - 140 - 141 - 142 - 143 - 144 - 145 - 146 - 147 - 148 - 149 - 150 - 151 - 152 - 153 - 154 - 155 - 156 - 157 - 158 - 159 - 160 - 161 - 162 - 163 - 164 - 165 - 166 - 167 - 168 - 169 - 170 - 171 - 172 - 173 - 174 - 175 - 176 - 177 - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 183 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 192 - 193 - 194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 - 200 - 201 - 202 - 203 - 204 - 205 - 206 - 207 - 208 - 209 - 210 - 211 - 212 - 213 - 214 - 215 - 216 - 217 - 218 - 219 - 220 - 221 - 222 - 223 - 224 - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 235 - 236 - 237 - 238 - 239 - 240 - 241 - 242 - 243 - 244 - 245 - 246 - 247 - 248 - 249 - 250 - 251 - 252 - 253 - 254 - 255 - 256 - 257 - 258 - 259 - 260 - 261 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 275 - 276 - 277 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 283 - 284 - 285 - 286 - 287 - 288 - 289 - 290 - 291 - 292 - 293 - 294 - 295 - 296 - 297 - 298 - 299 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 83

[illegible]



๔ ส่วน
 ๑ : ๑๐๐

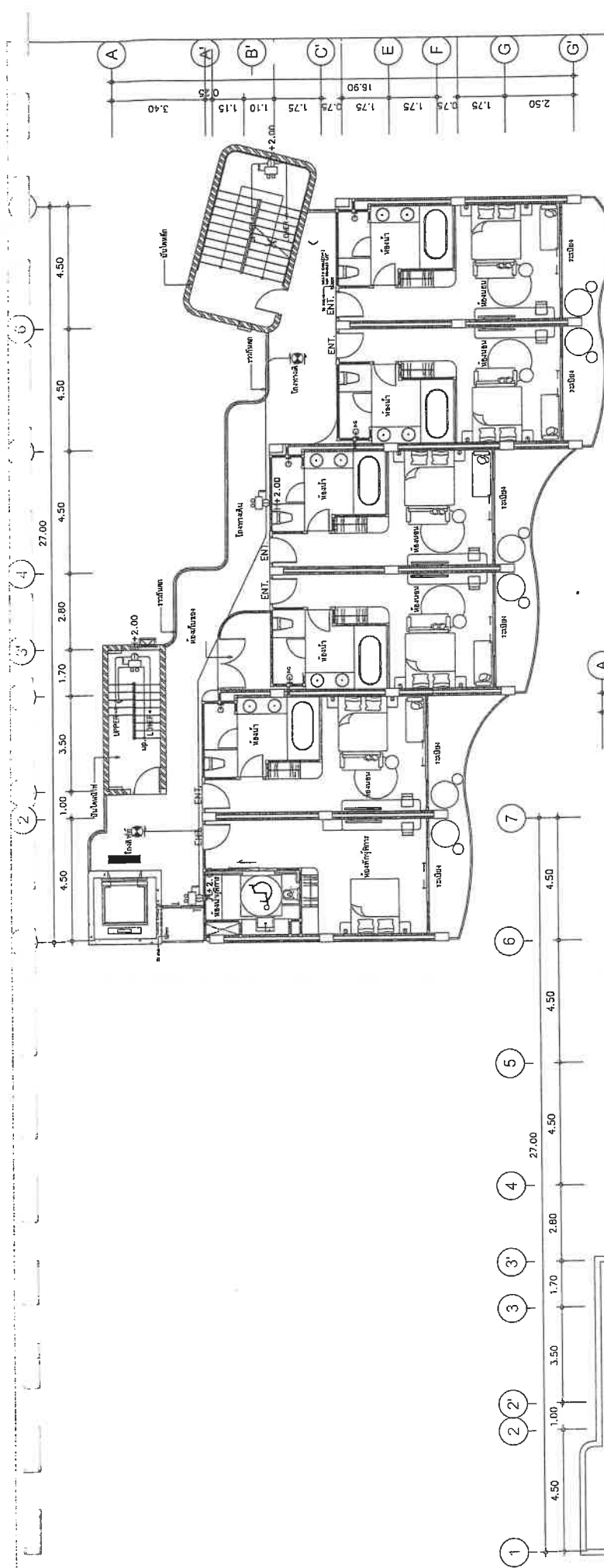


แผนรวมภาพคุณค่าเชิงสังคมขององค์กรที่พัฒนาสู่ปีที่ 4

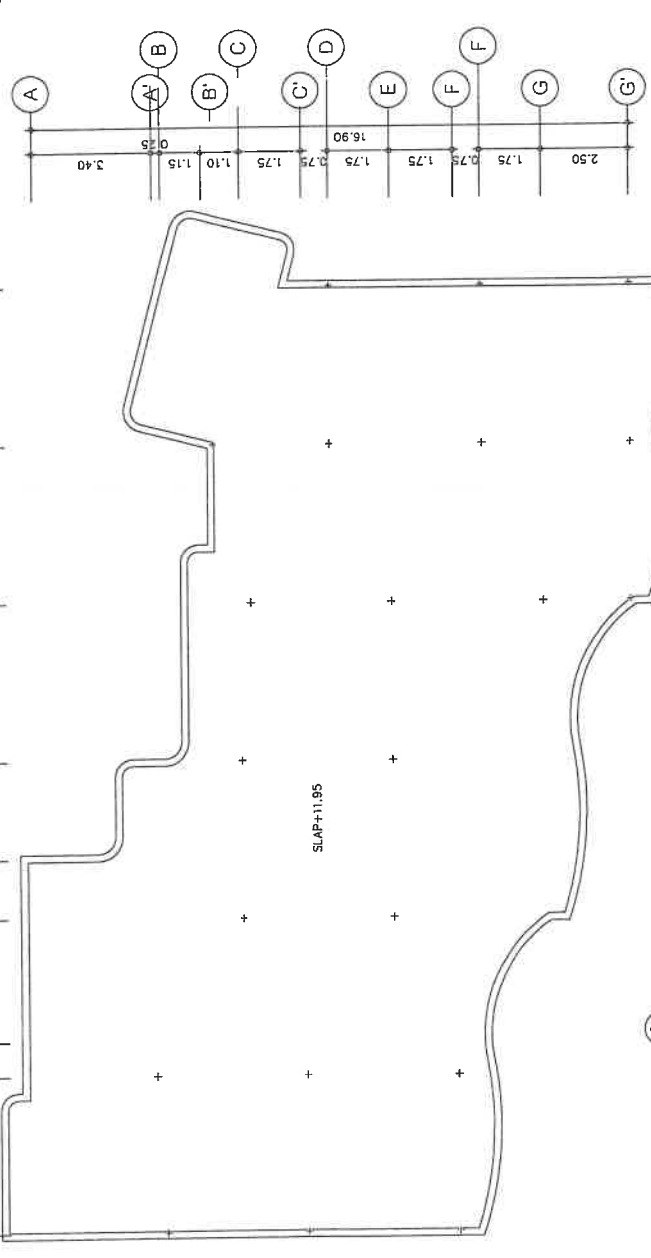
SCALE  1:150

PROJECT NAME :	OWNER PROJECT :	ASBESTOS :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :	DESCRIPTION :	DATE :	BY :	SCALE :
PROJECT NAME : THE CENTER OWNER PROJECT : THE CENTER ASBESTOS : one building STRUCTURAL ENGINEERS : 10/1/2000 SANITARY ENGINEERS : 10/1/2000 MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	OWNER PROJECT : THE CENTER ASBESTOS : one building STRUCTURAL ENGINEERS : 10/1/2000 SANITARY ENGINEERS : 10/1/2000 MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	ASBESTOS : one building STRUCTURAL ENGINEERS : 10/1/2000 SANITARY ENGINEERS : 10/1/2000 MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	STRUCTURAL ENGINEERS : 10/1/2000 SANITARY ENGINEERS : 10/1/2000 MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	SANITARY ENGINEERS : 10/1/2000 MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	MECHANICAL ENGINEERS : 10/1/2000 DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	DESCRIPTION : one building DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	DATE : 10/1/2000 BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	BY : 10/1/2000 SCALE : 10/1/2000	SCALE : 10/1/2000

อาคาร C



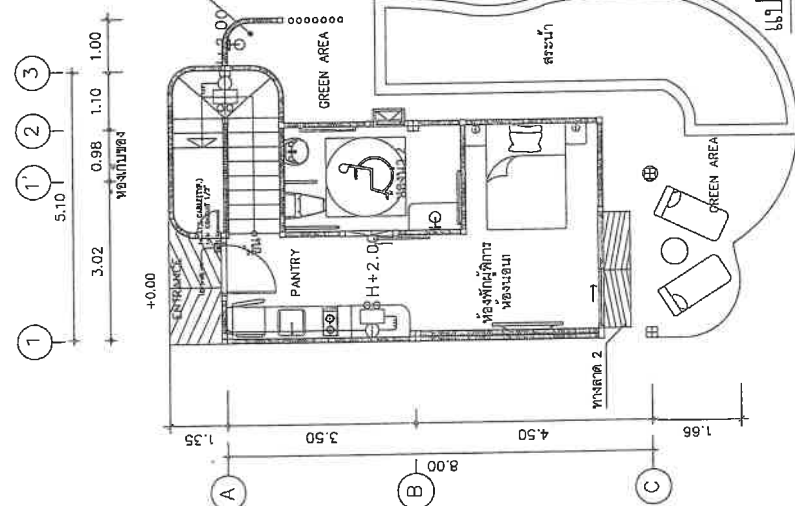
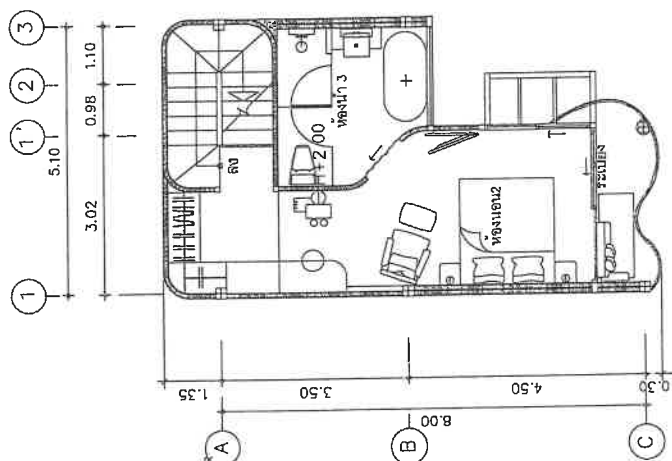
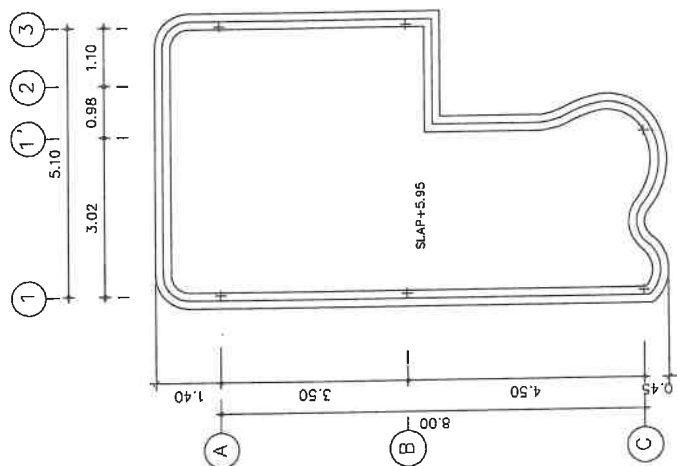
3
 4
 2
 1
 1
 100
 1:100
 แผนที่
 1:100



แผนที่
 1:100
 1:150

GENERAL NOTE : 1. This drawing is prepared in accordance with the requirements of the Architectural Code of Practice, 1997. 2. The drawing is prepared for the purpose of providing information only and is not to be used for any other purpose without the written consent of the Architect. 3. The drawing is prepared for the purpose of providing information only and is not to be used for any other purpose without the written consent of the Architect.	PROJECT NAME : The Center	OWNER PRODUCT : The Center	ARCHITECT : The Center	PROJECT NO. : The Center	SCALE : 1:100	DATE : The Center	DRAWN BY : The Center	CHECKED BY : The Center	APPROVED BY : The Center
--	------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	------------------	----------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------

อาคาร Villa (A-C)



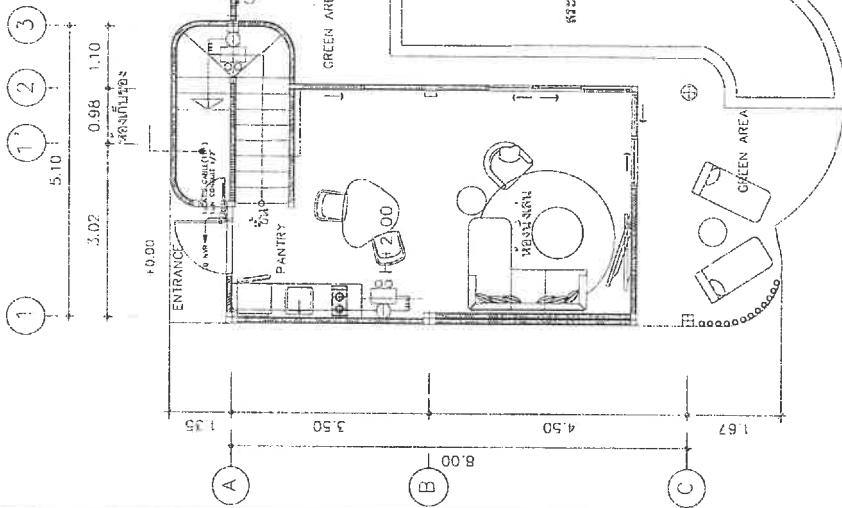
แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนพื้นที่-2
มาตราส่วน 1:100

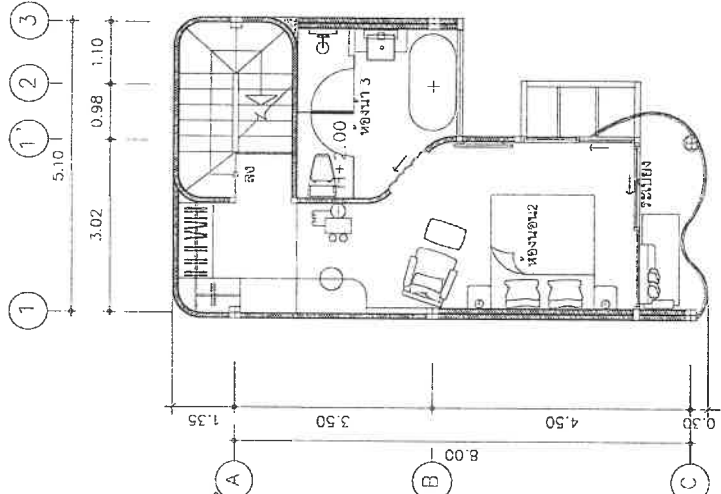
แปลนพูนชัน-1

SCALE

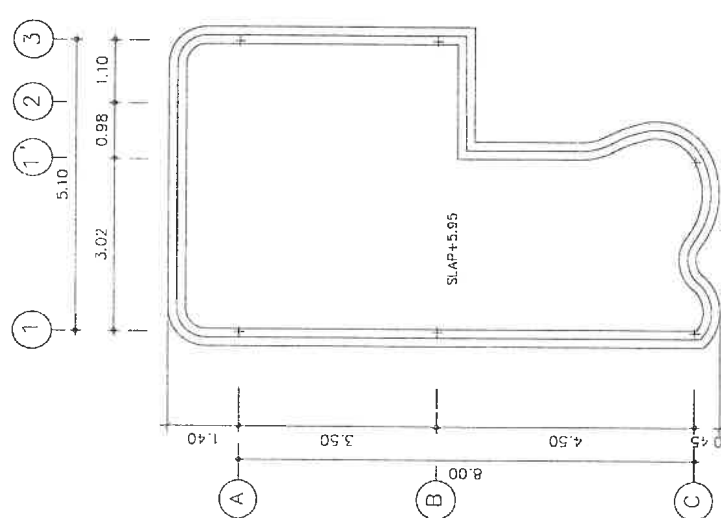
[illegible]



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



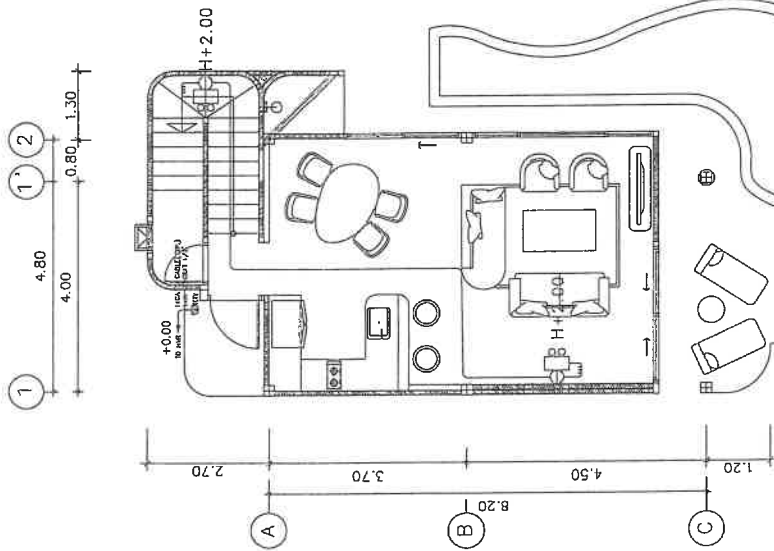
แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100



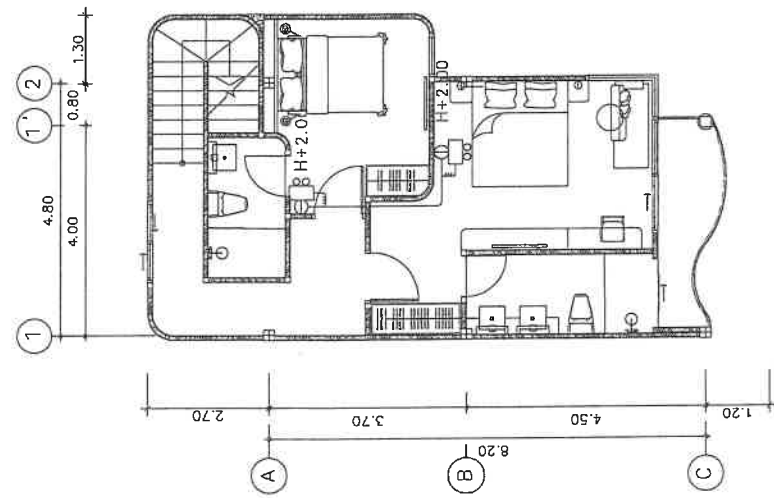
แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2
SCALE 1:150

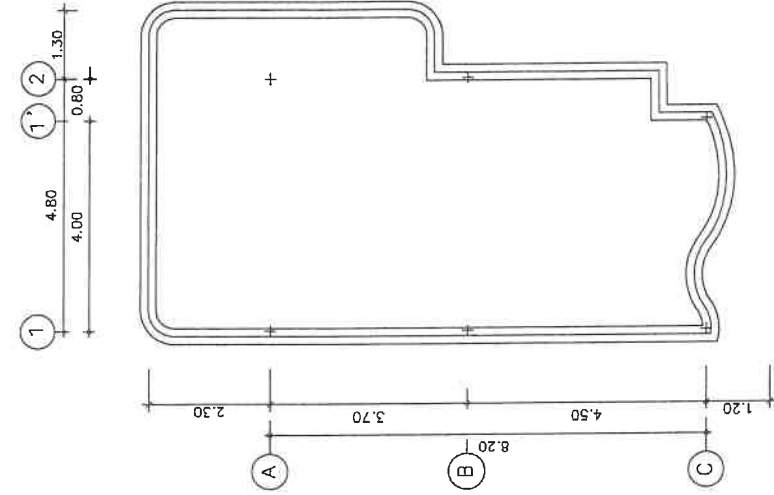
หมายเหตุ : 1. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 2. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 3. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น 4. งานนี้เป็นงานออกแบบเบื้องต้น	PROJECT NAME บ้าน 1234	OWNER PROJECT : บริษัท 1234	ARCHITECT บริษัท 1234	DESIGNER บริษัท 1234	CHECKER บริษัท 1234	DATE 12/12/2563	SCALE 1:150	SHEET NO. 1	TOTAL 1
	PROJECT NO. 1234	PROJECT NAME บ้าน 1234	OWNER PROJECT : บริษัท 1234	ARCHITECT บริษัท 1234	DESIGNER บริษัท 1234	CHECKER บริษัท 1234	DATE 12/12/2563	SHEET NO. 1	TOTAL 1



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1 : 100

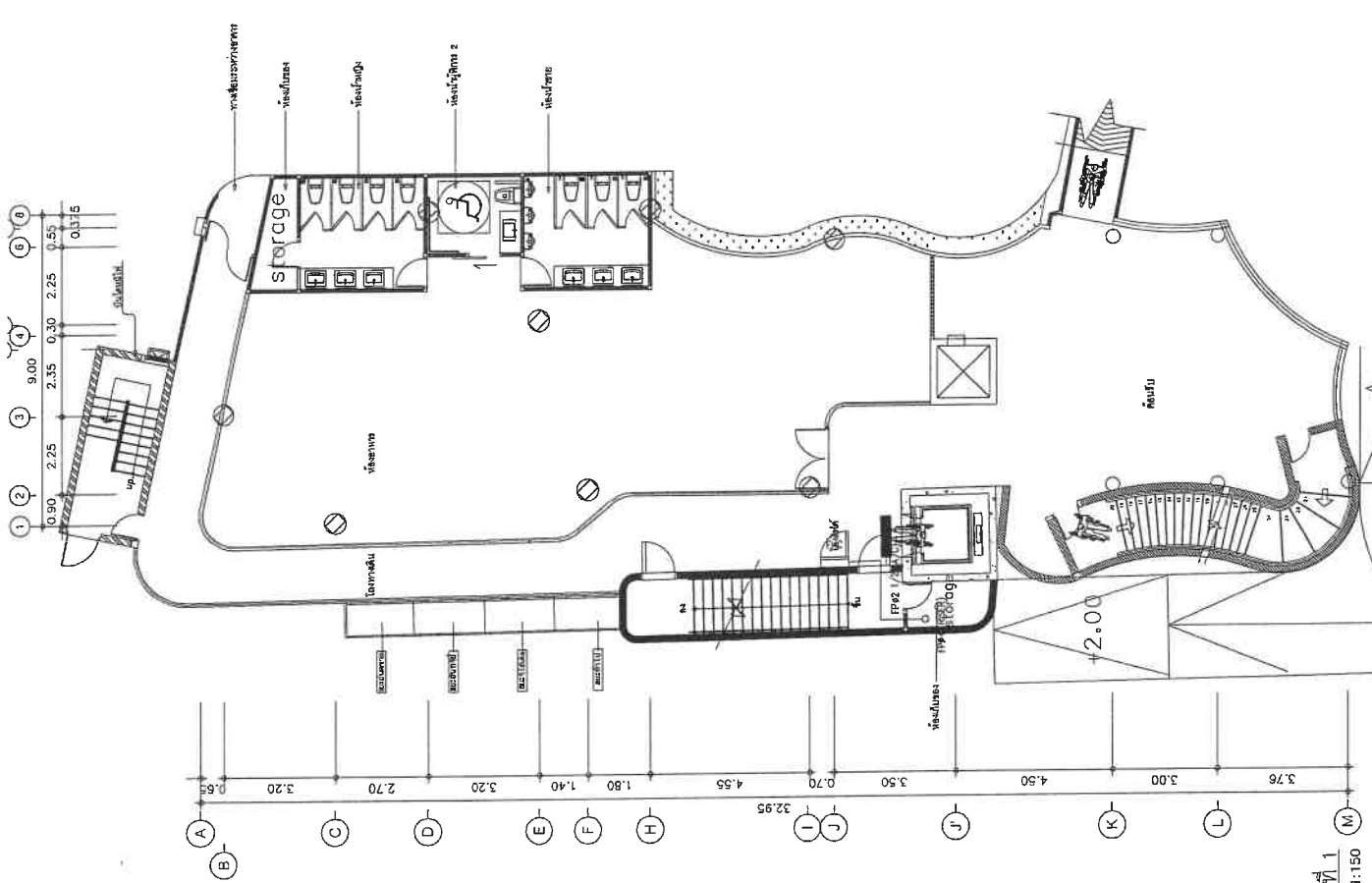
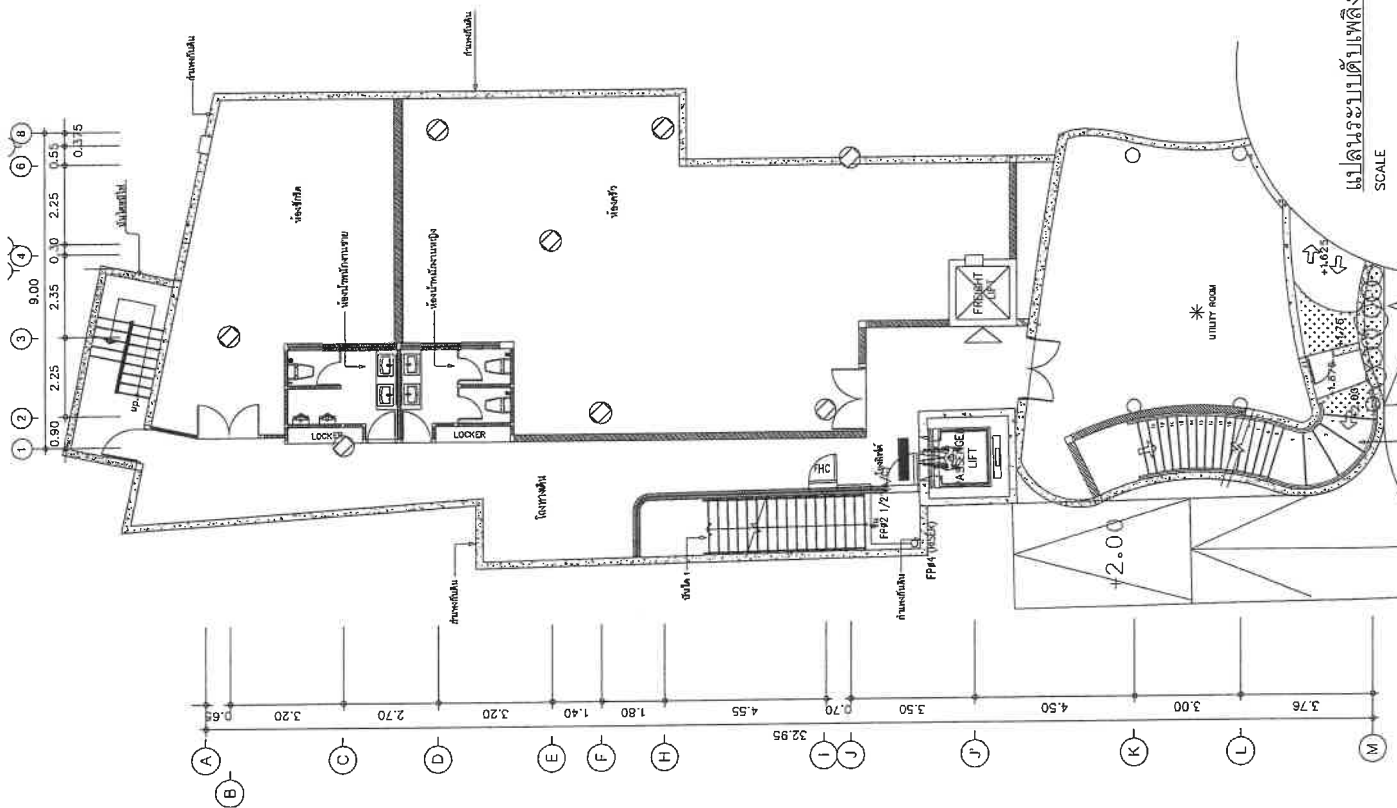
แปลนระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2
SCALE 1:150

<p>PROJECT NAME : TAN CHAIWA</p> <p>OWNER PROJECT : TAN CHAIWA</p>	<p>DESIGNER : ARCHITECT : ELECTRICAL ENGINEER : MECHANICAL ENGINEER :</p>	<p>DATE : 15/05/2563</p>	<p>REVISION : 1. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>REVISION : 2. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า</p>	<p>REVISION : 3. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบปรับอากาศ</p>	<p>REVISION : 4. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า</p>	<p>REVISION : 5. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบปรับอากาศ</p>	<p>REVISION : 6. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า</p>	<p>REVISION : 7. แก้ไขรายละเอียดการติดตั้งระบบปรับอากาศ</p>
--	---	------------------------------	--	---	---	---	---	---	---

อาคารสระว่ายน้

ภาคผนวก ก-4
แบบแปลนระบบดับเพลิง

อาคาร A



แปลนอาคารตึกเพลิง ชั้นที่ 1
SCALE 1:150

ARCHITECT
DESIGNER: [Signature]
DRAWN: [Signature]

PROJECT NAME:
RMA CHINA
LOCATION:
[Address]

OWNER PROJECT:
[Owner Name]

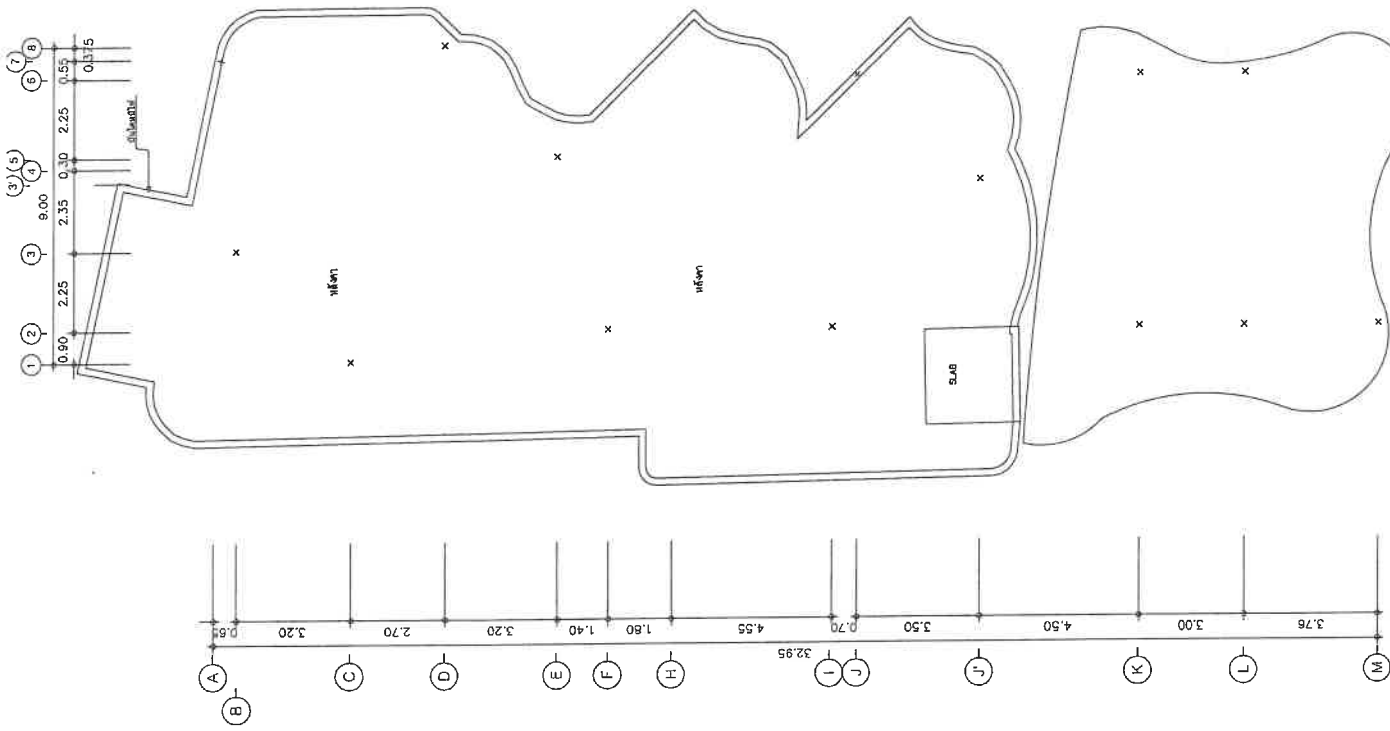
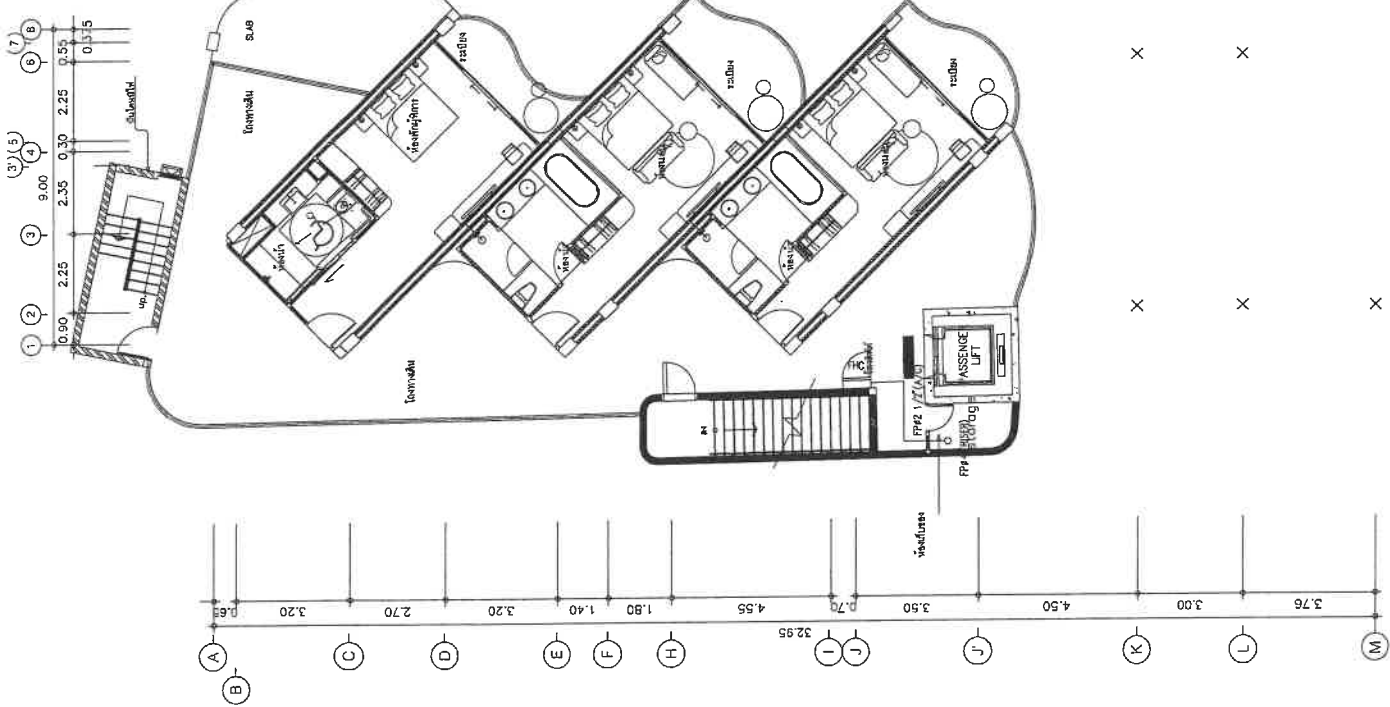
DESIGNER:
[Designer Name]

STRUCTURAL ENGINEERS:
[Structural Engineers Name]

ELECTRICAL ENGINEERS:
[Electrical Engineers Name]

MECHANICAL ENGINEERS:
[Mechanical Engineers Name]

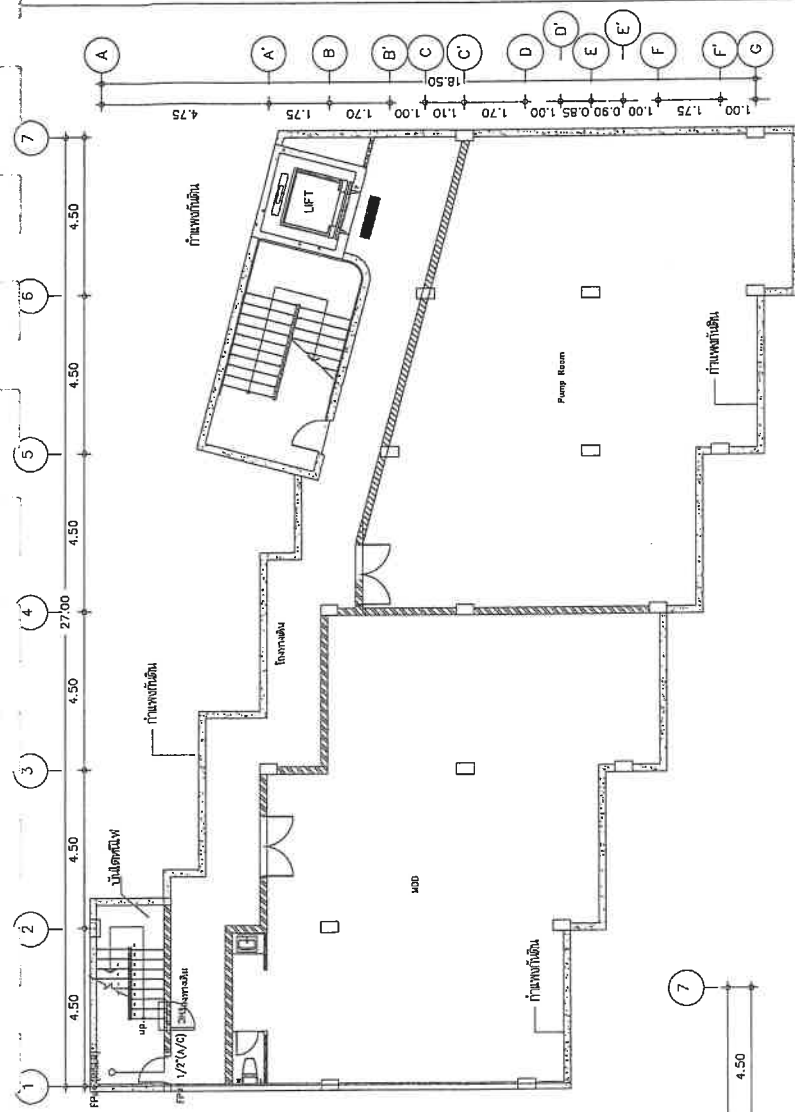
DATE: [Date]
DRAWING TITLE: [Title]
SCALE: [Scale]
SHEET NO.: [Sheet No.]



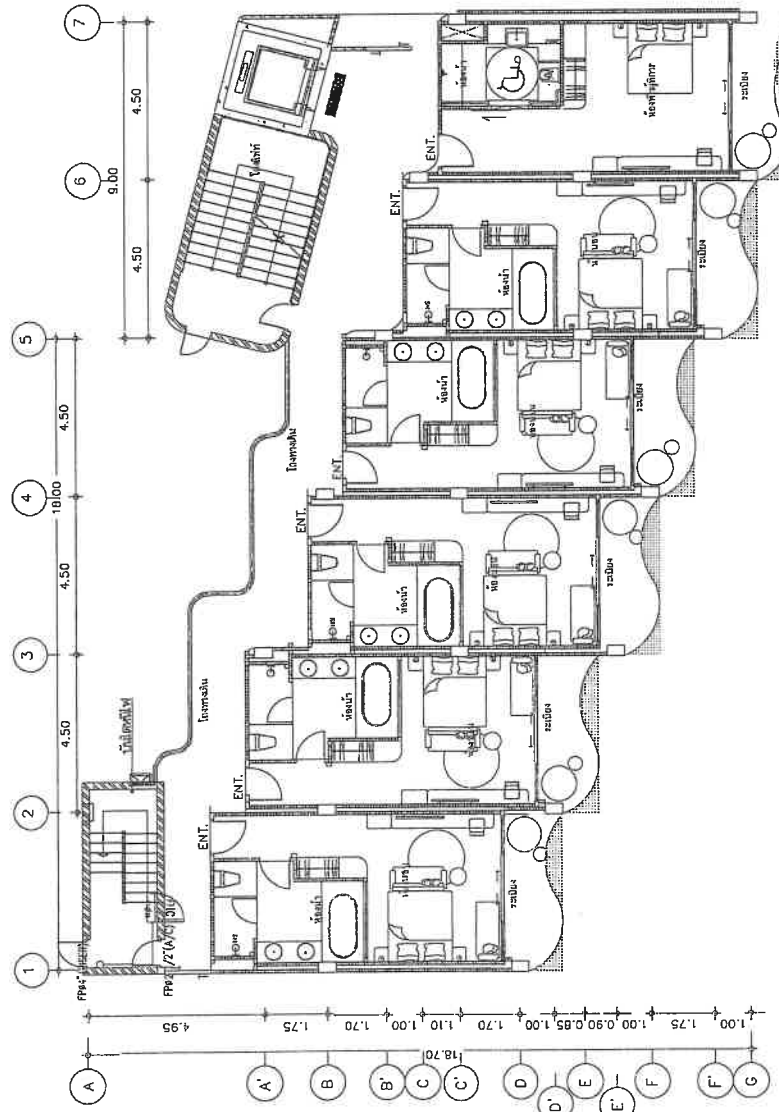
แปลนระดับใต้พิภพ ชั้นที่ 4
SCALE 1:150

<p>GENERAL NOTE :</p> <p>1. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>2. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>3. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>4. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>5. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>6. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>7. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>8. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>9. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p> <p>10. ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>THA CHINA</p> <p>LOCATION :</p> <p>พื้นที่ 100 ไร่</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>ARCHITECT :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>Mechanical ENGINEER :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>Electrical ENGINEER :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>Environmental ENGINEER :</p> <p>THA CHINA</p>	<p>Scale :</p> <p>1:100</p>	<p>Sheet No. :</p> <p>1</p>
--	---	---	-------------------------------------	---	---	---	--	-----------------------------	-----------------------------

อาคาร B



แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

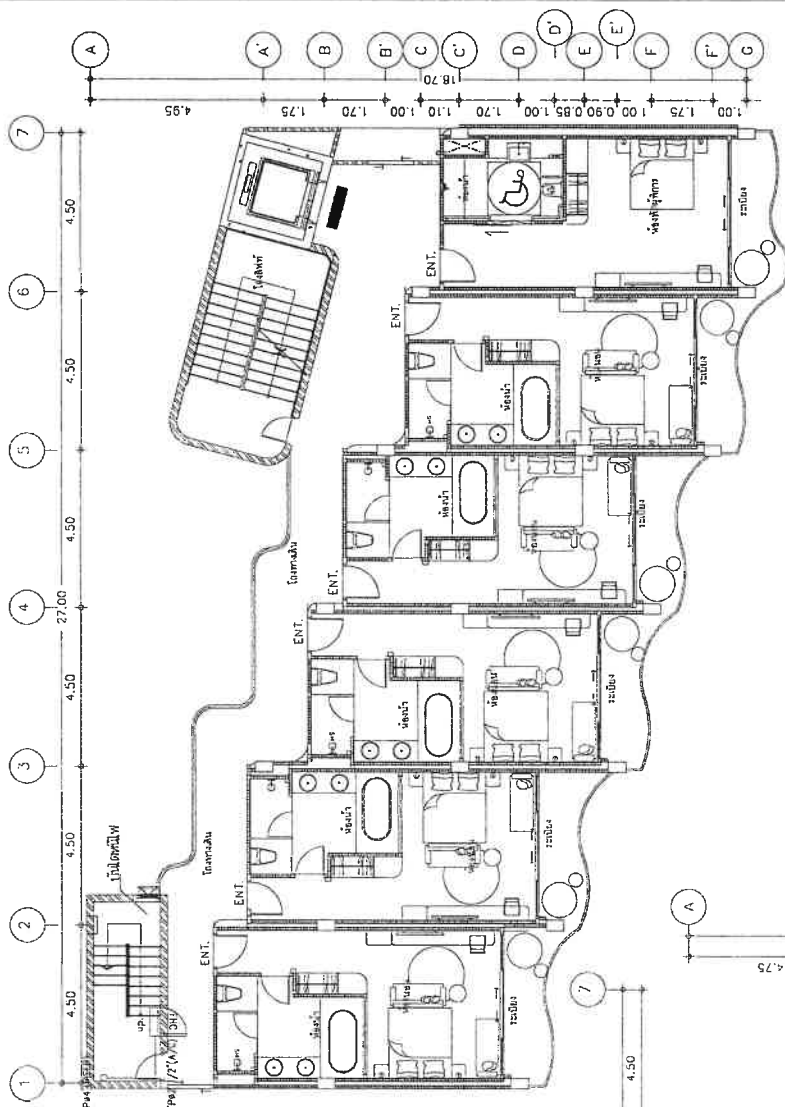


แปลนพื้นที่ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100

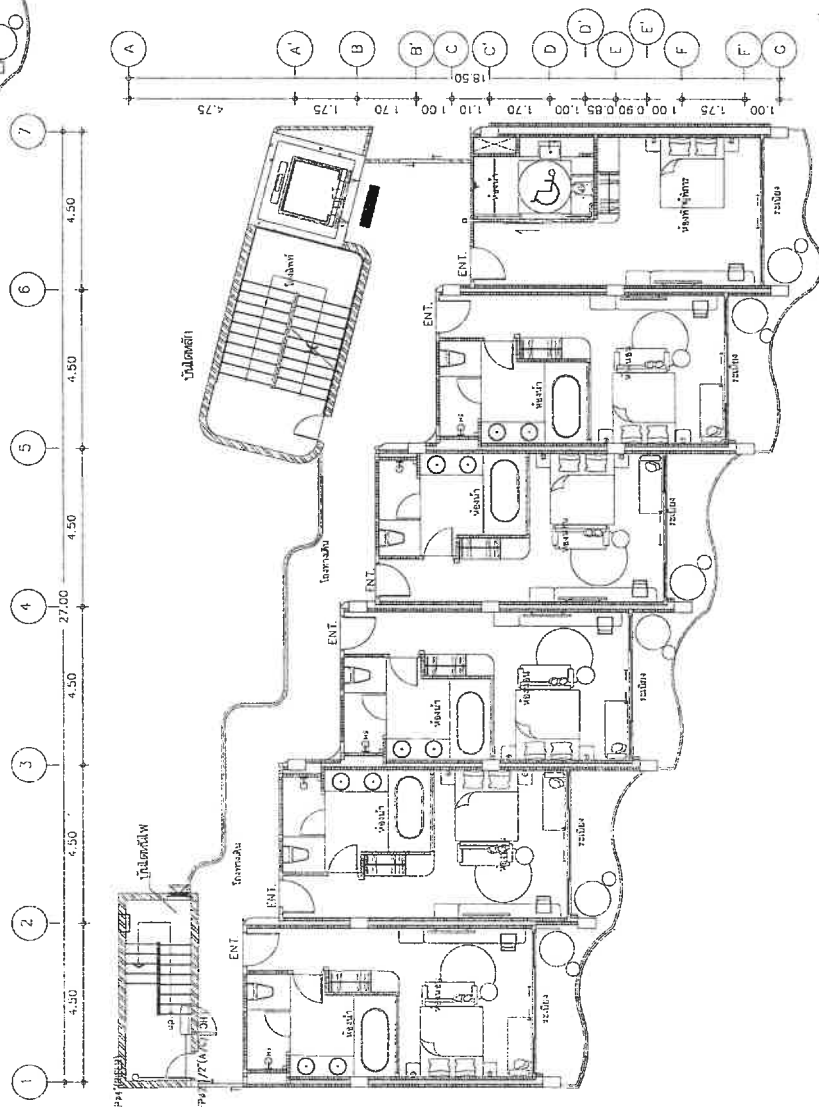


แปลนระดับใต้เพดาน ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1
SCALE 1:150

GENERAL NOTE : แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1 แปลนพื้นที่ชั้น 1 แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1	PROJECT NAME : PWA CHINA	OWNER PROJECT :	ARCHITECTS : บริษัท สถาปัตย์สถาปัตย์ จำกัด เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510	STRUCTURAL ENGINEER : นาย ธีรภัทร ธีรภัทร เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510	MECHANICAL ENGINEER : นาย ธีรภัทร ธีรภัทร เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510	ELECTRICAL ENGINEER : นาย ธีรภัทร ธีรภัทร เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510	SCALE : DATE : DWG No. : TOTAL : REVISED : BY : DATE : REVISION :
---	-----------------------------	-----------------	--	---	---	---	--

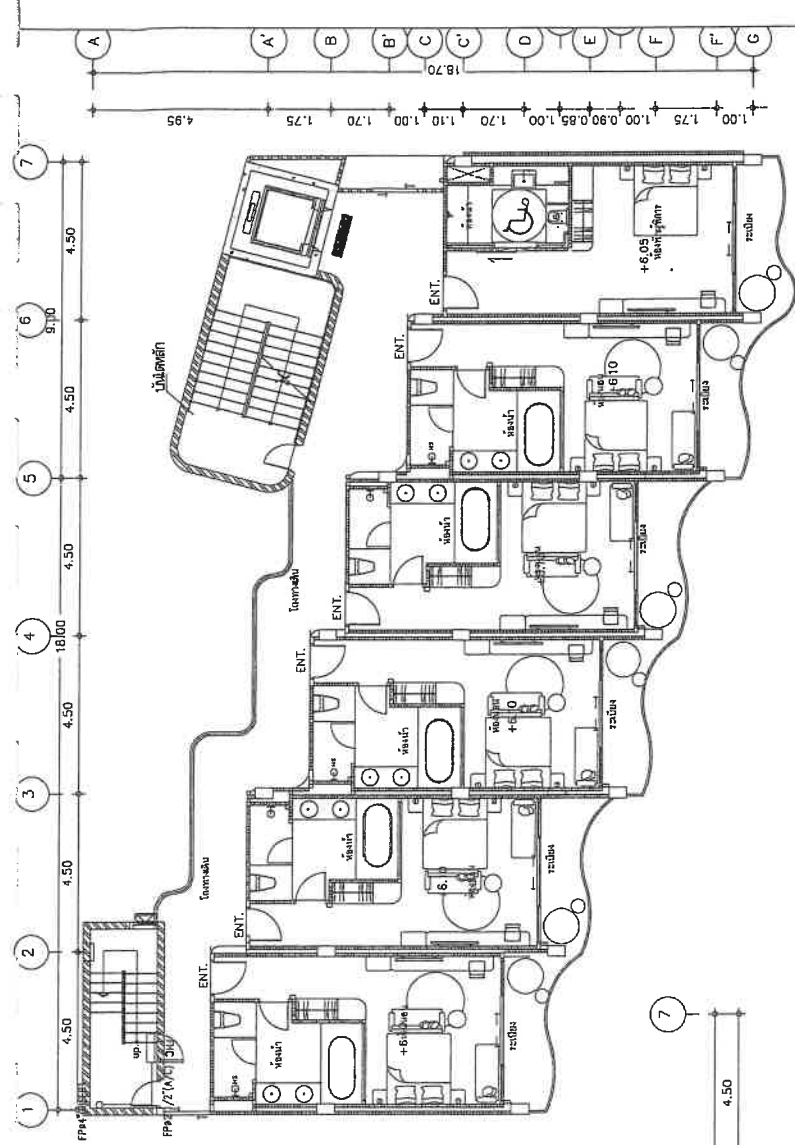


แปลงพื้นที่ 2
 มาตราส่วน 1 : 100



SCALE

[illegible]



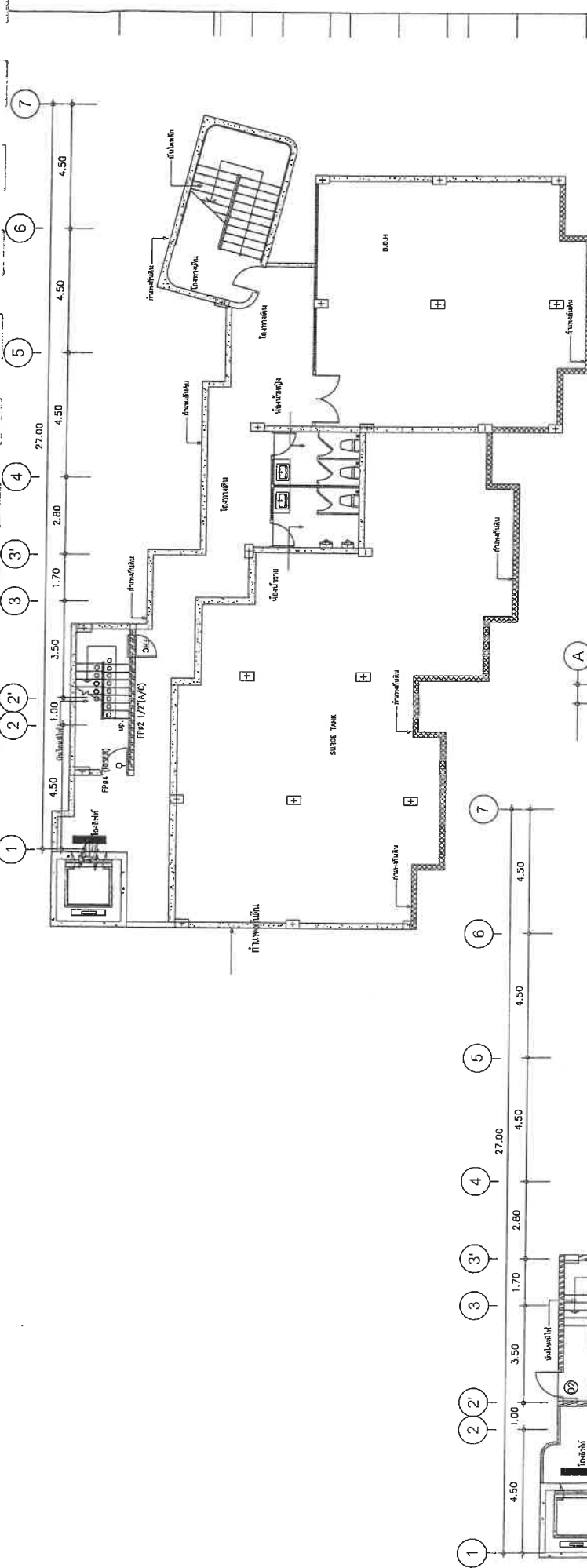
แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนหลังคา
SCALE 1:150
แปลนระดับดิน
มาตราส่วน 1 : 100

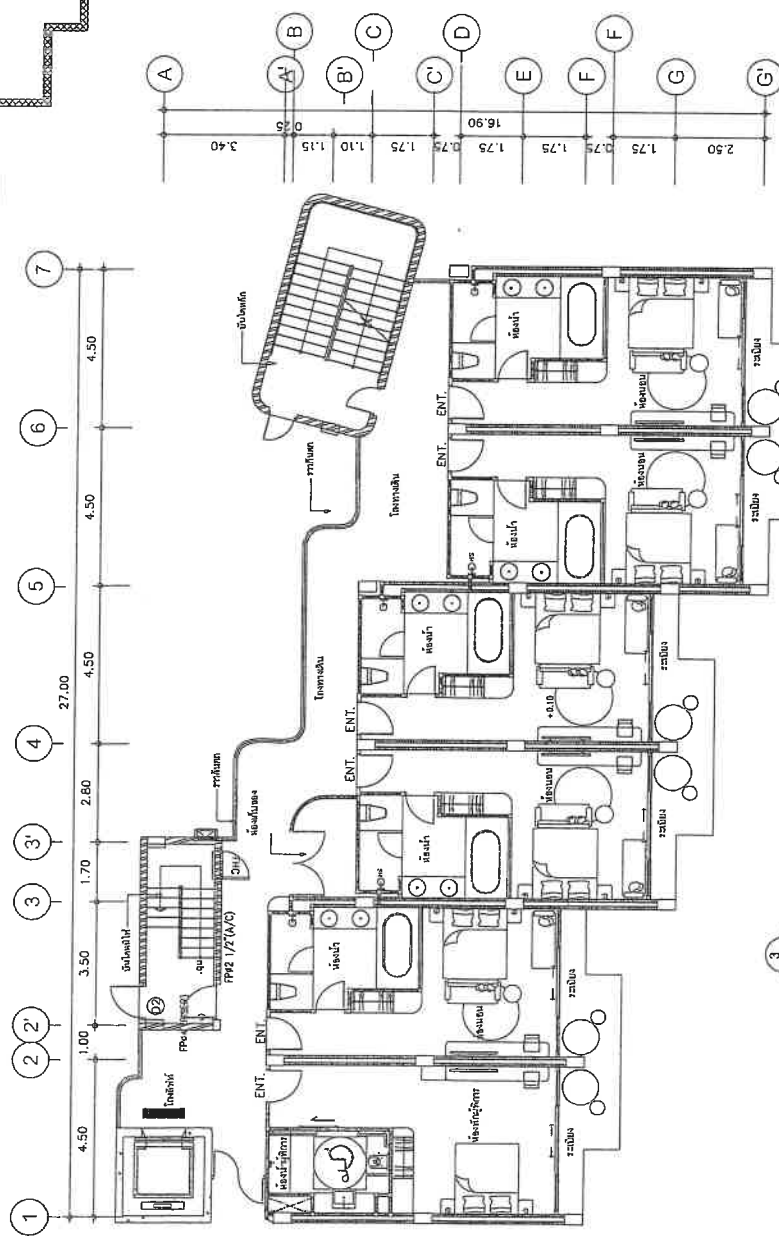
<p>PROJECT NAME : The City Park</p>	<p>OWNER PROJECT : The City Park</p>	<p>DESIGNER : The City Park</p>	<p>ARCHITECT : The City Park</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER : The City Park</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER : The City Park</p>	<p>Mechanical Engineer : The City Park</p>	<p>Scale : 1 : 100</p>	<p>Date : 10/10/2020</p>	<p>By : The City Park</p>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	--	--	--	----------------------------	------------------------------	-------------------------------

อาคาร C

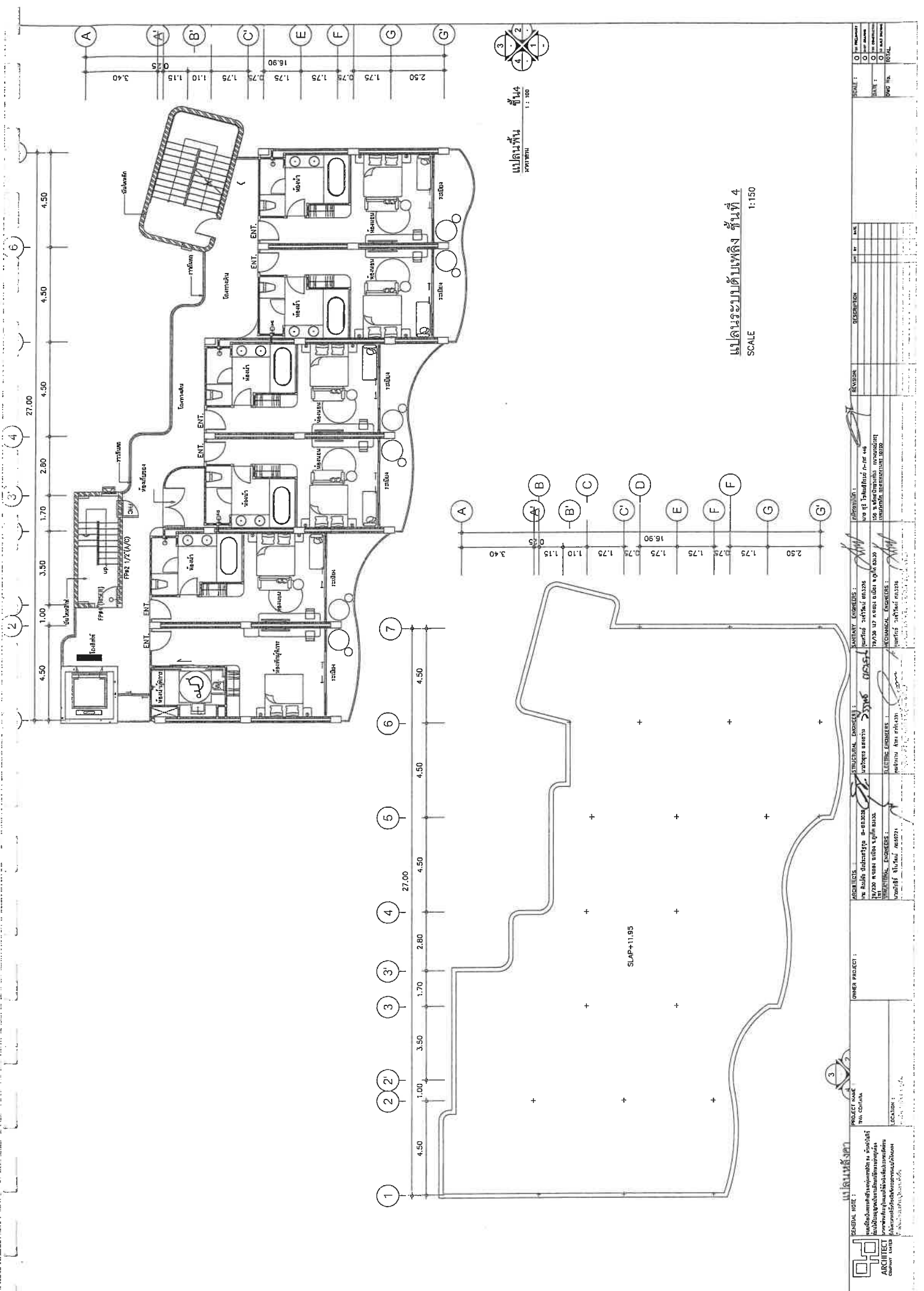


แปลนพื้นที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนระบบดับเพลิง ชั้นที่ 1
SCALE 1:150



<p>GENERAL NOTE :</p> <p>1. งานนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการขออนุญาตก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>2. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>3. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>4. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>5. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>6. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>7. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>8. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>9. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p> <p>10. งานนี้จัดทำขึ้นโดยวิศวกรสถาปัตย์</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>THA 2017A</p>	<p>ARCHITECT :</p> <p>THA 2017A</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>THA 2017A</p>	<p>ELECTRIC ENGINEER :</p> <p>THA 2017A</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER :</p> <p>THA 2017A</p>
--	---	-------------------------------------	---	---	---



แผ่นที่ 4
ขนาด 1:100

แปลนระดับที่ 4
SCALE 1:150

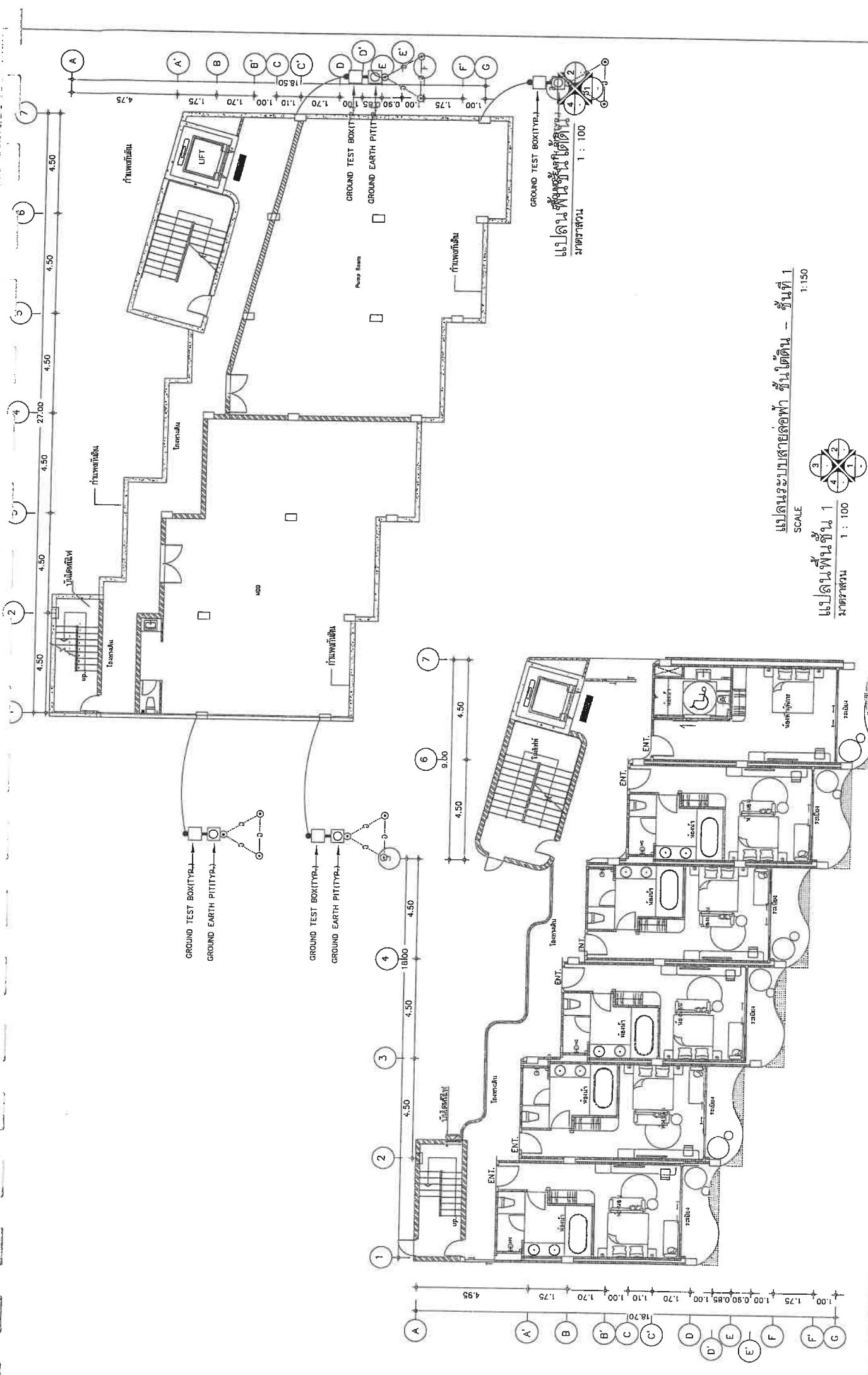
GENERAL NOTE :		PROJECT NAME :		OWNER PROJECT :		ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		MECHANICAL ENGINEER :		ELECTRICAL ENGINEER :		PLUMBING ENGINEER :		REVISION :		DATE :		SCALE :		TOTAL :	
แปลนระดับที่ 4		The Condo				บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด									
ARCHITECT :		PROJECT NAME :		OWNER PROJECT :		ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		MECHANICAL ENGINEER :		ELECTRICAL ENGINEER :		PLUMBING ENGINEER :		REVISION :		DATE :		SCALE :		TOTAL :	
บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		The Condo				บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด		บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200		1/200		1/200		1/200									
1/200						1/200		1/200															

ภาคผนวก ก-5

ผังระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการ

อาคาร A

อาคาร B



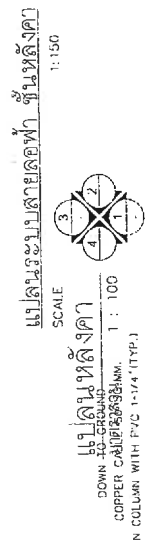
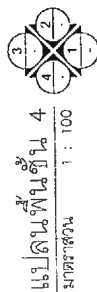
แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน
มาตราส่วน 1 : 100

แปลนระบบสายล่อฟ้า ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1
SCALE 1 : 150

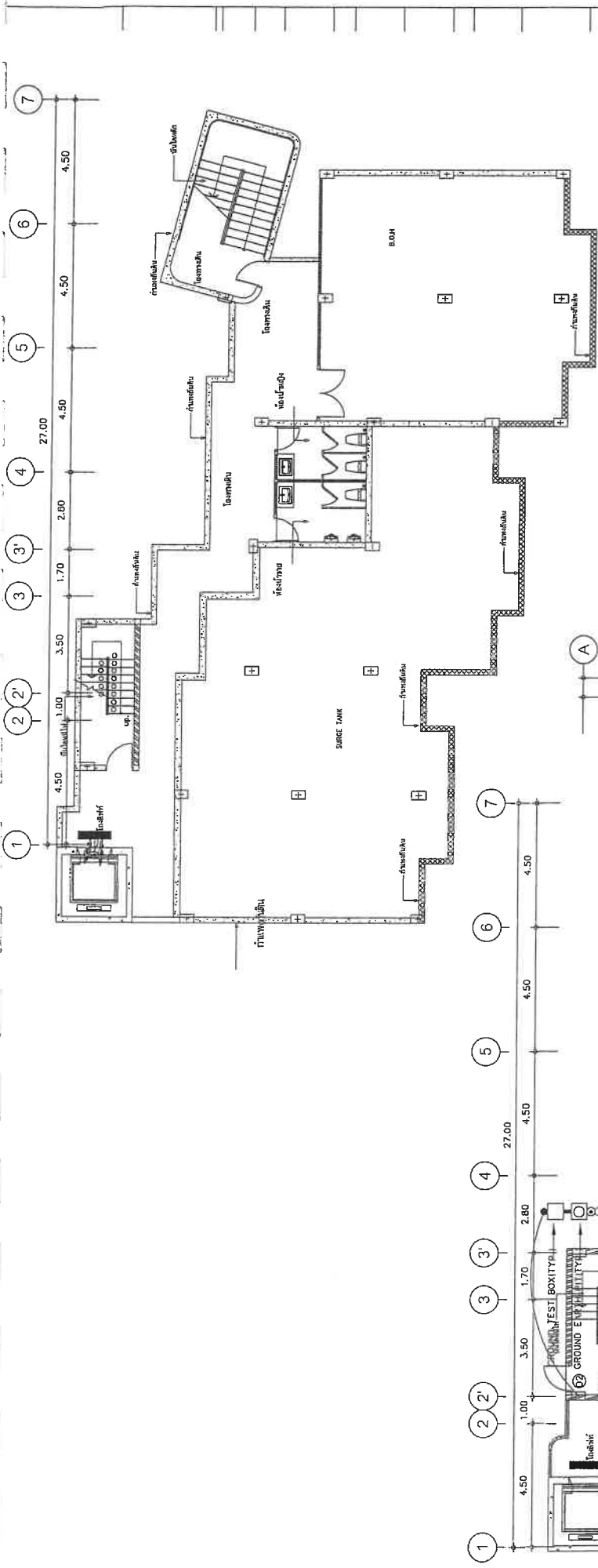


แปลนพื้นที่ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100

<p>REVISION NOTE :</p> <p>ARCHITECT</p> <p>OWNER PROJECT :</p>	<p>PROJECT NAME :</p> <p>TWA CENTER</p> <p>LOCATION :</p> <p>เชียงใหม่, เชียงใหม่</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>TWA CENTER</p> <p>LOCATION :</p> <p>เชียงใหม่, เชียงใหม่</p>	<p>ARCHITECTS :</p> <p>บริษัท สถาปัตย์ร่วมสมัย จำกัด (มหาชน)</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p> <p>ARCHITECTS :</p> <p>บริษัท สถาปัตย์ร่วมสมัย จำกัด (มหาชน)</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p> <p>STRUCTURAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p> <p>MECHANICAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p> <p>ELECTRICAL ENGINEER :</p> <p>นาย วิชาญ นามะ</p> <p>72/200 หมู่ 10 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>TWA CENTER</p> <p>LOCATION :</p> <p>เชียงใหม่, เชียงใหม่</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>TWA CENTER</p> <p>LOCATION :</p> <p>เชียงใหม่, เชียงใหม่</p>	<p>OWNER PROJECT :</p> <p>TWA CENTER</p> <p>LOCATION :</p> <p>เชียงใหม่, เชียงใหม่</p>
--	---	--	---	---	---	---	--	--	--

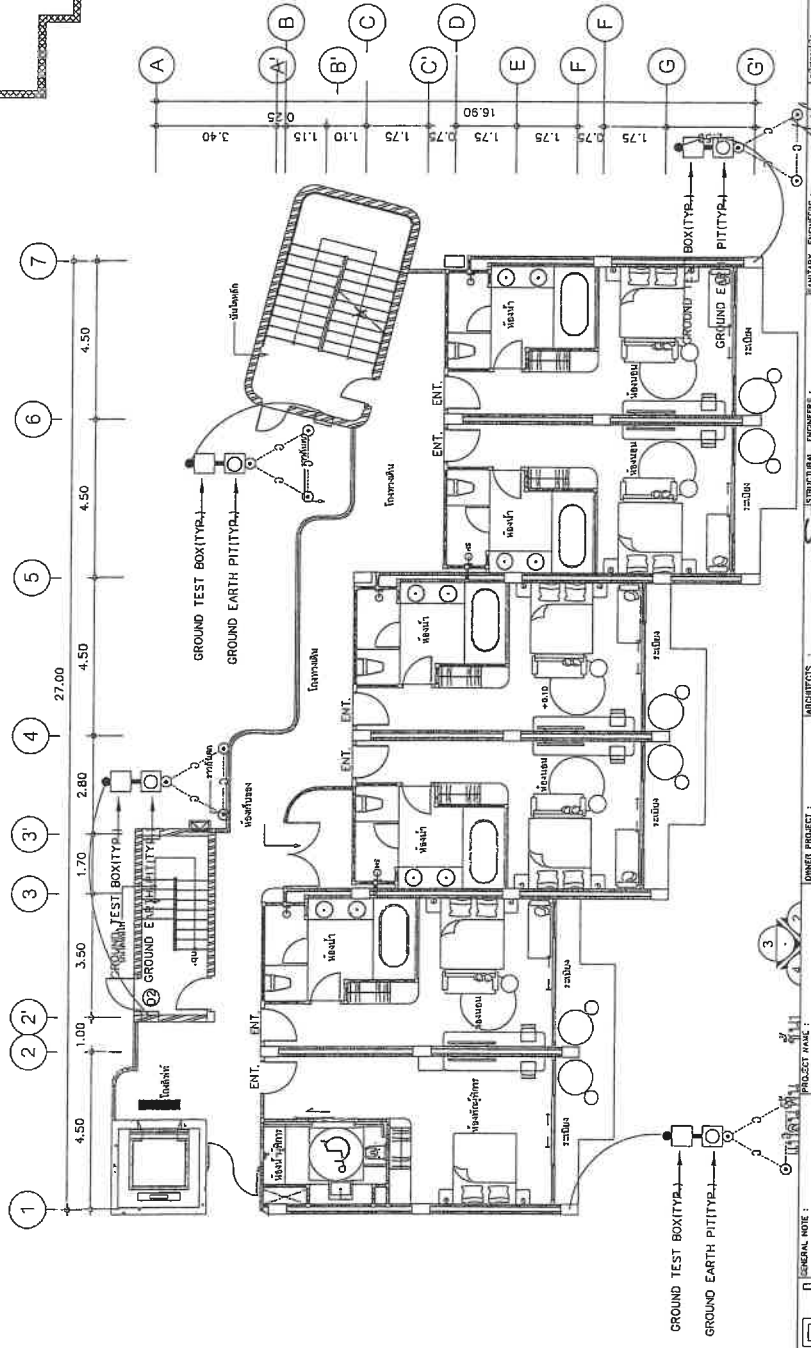
[illegible]

อาคาร C




 แผนที่พื้นที่ดิน
 ขนาดพื้นที่ 1 : 100

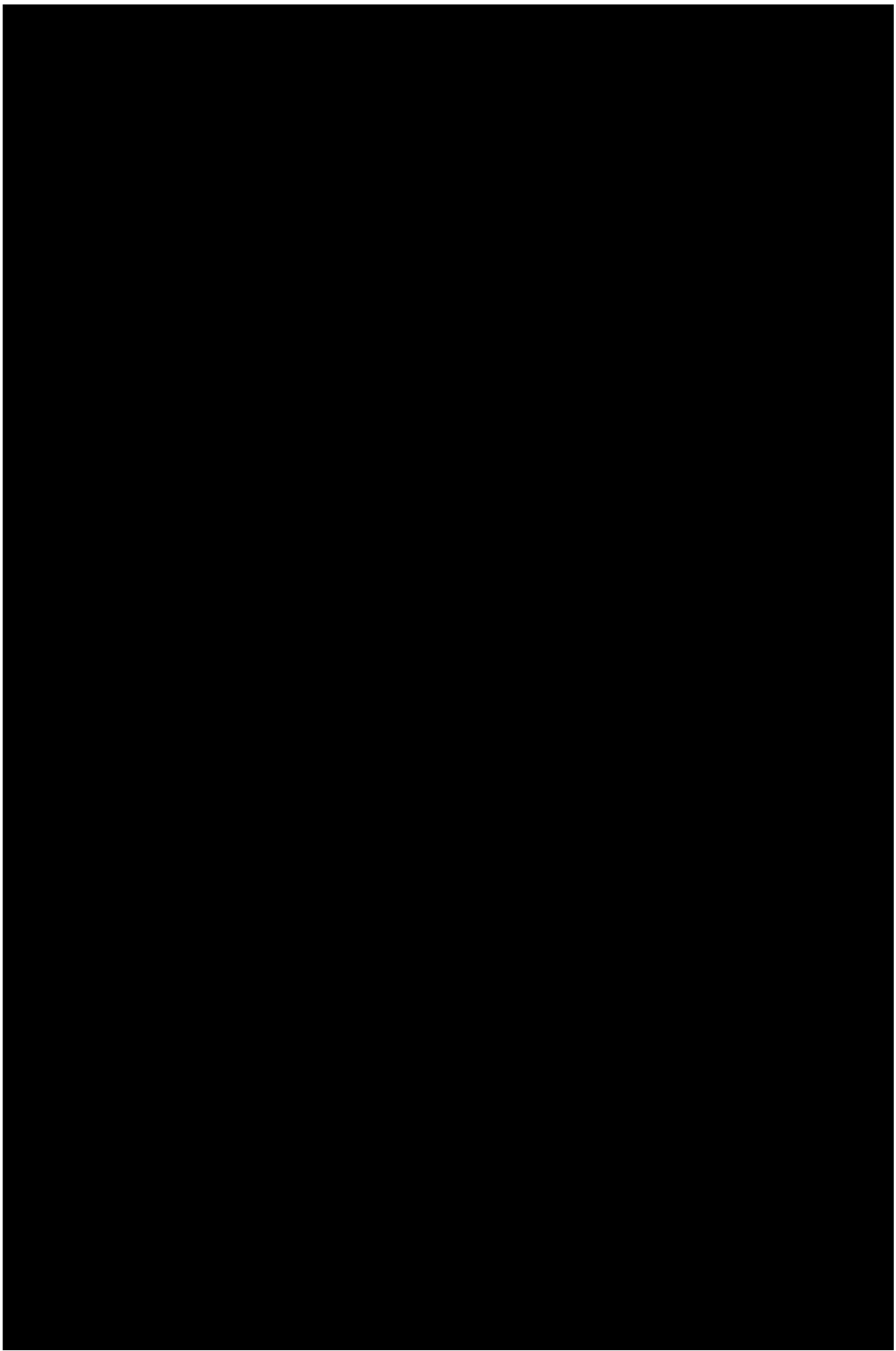
แปลนระบบสายล่อฟ้า ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 1
 SCALE 1:150

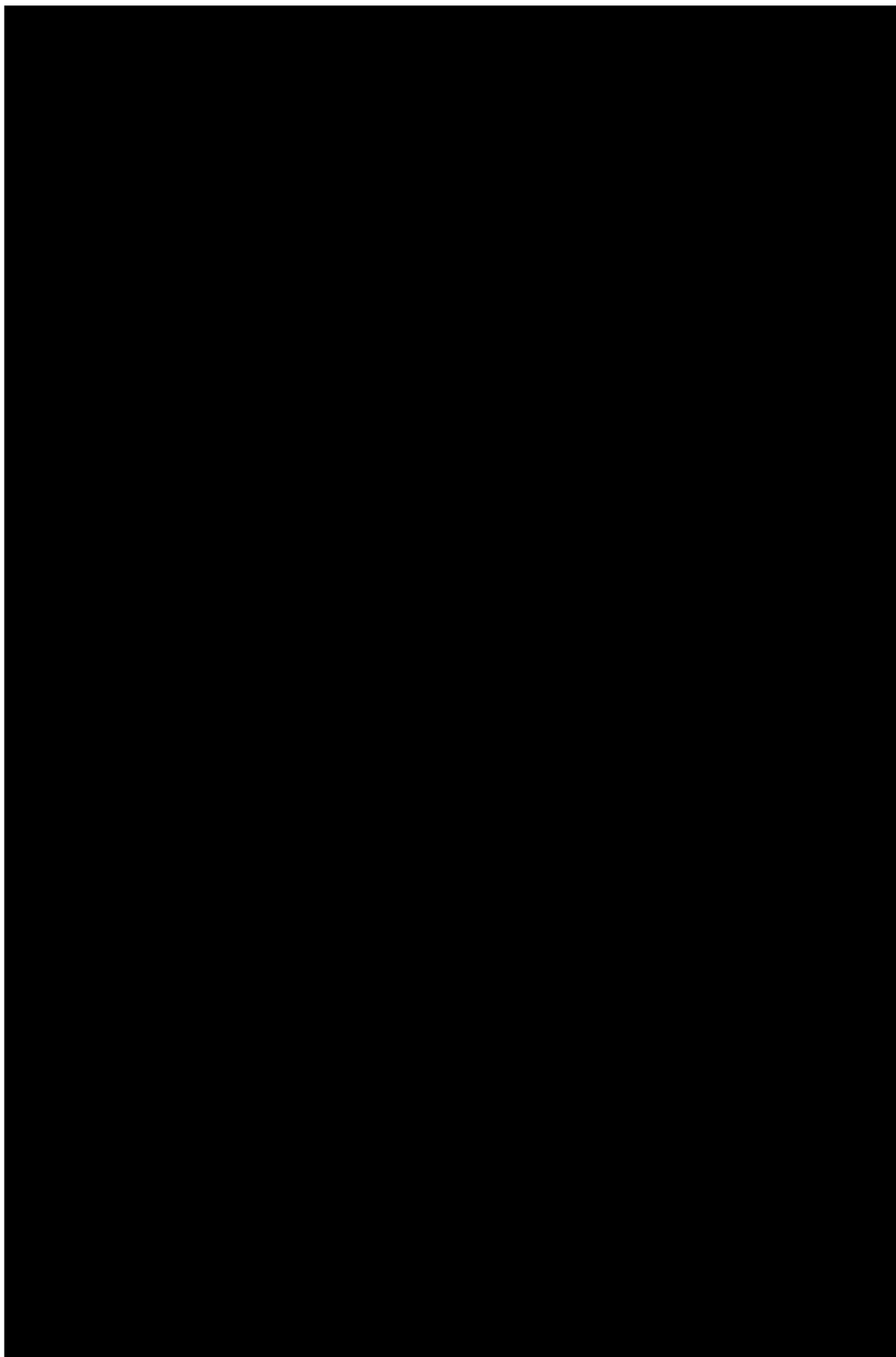


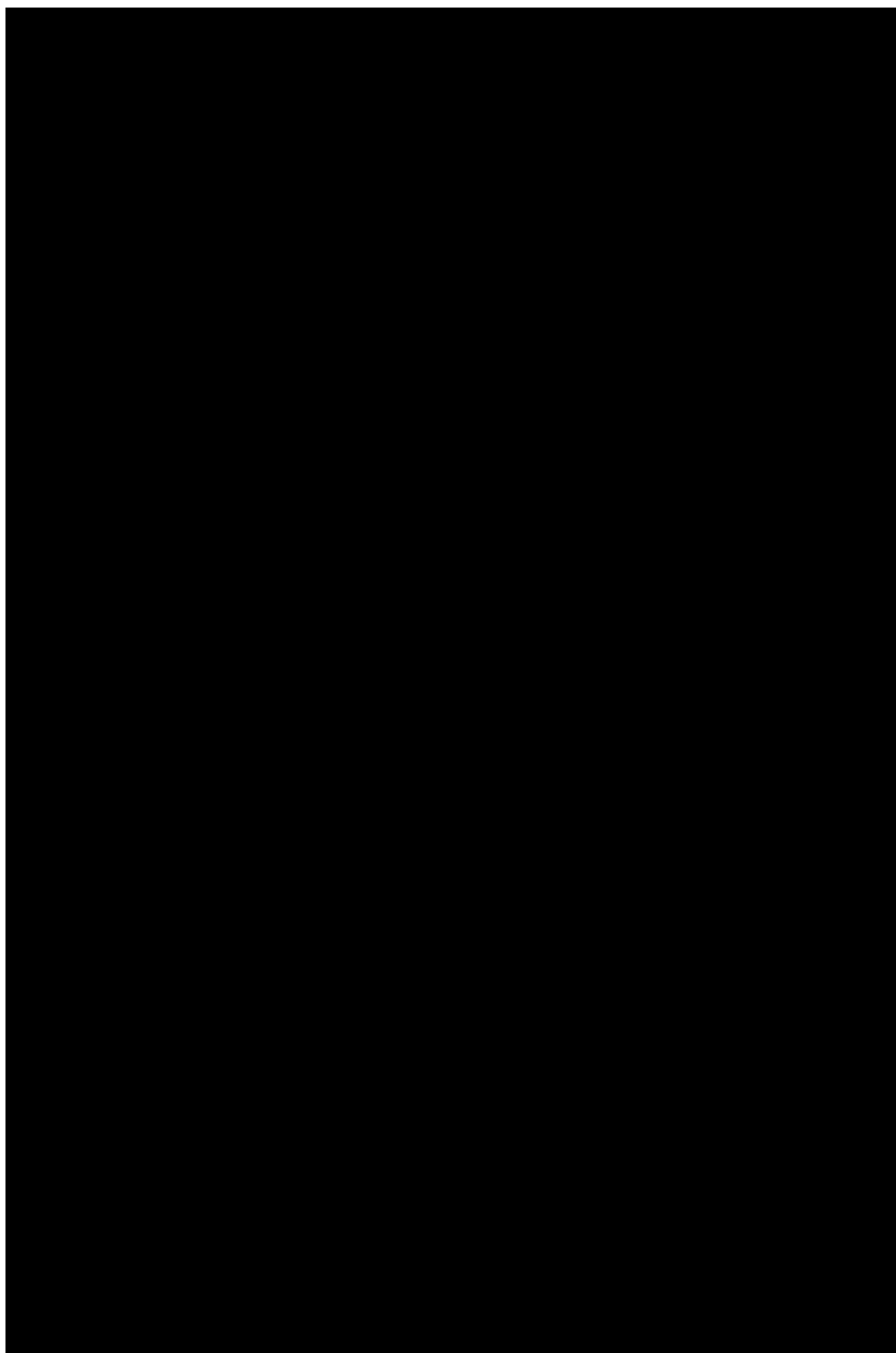
ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		HVAC ENGINEER		FIRE ENGINEER		LANDSCAPE ARCHITECT		CIVIL ENGINEER		ENVIRONMENTAL ENGINEER		OTHER ENGINEER		TOTAL	
NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		NAME		TOTAL	
DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		TOTAL	
SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE		TOTAL	
PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		PROJECT NAME		TOTAL	
LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION		TOTAL	
OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		OWNER PROJECT		TOTAL	
PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		PROJECT WORK		TOTAL	
LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		LOCATION NOTE		TOTAL	

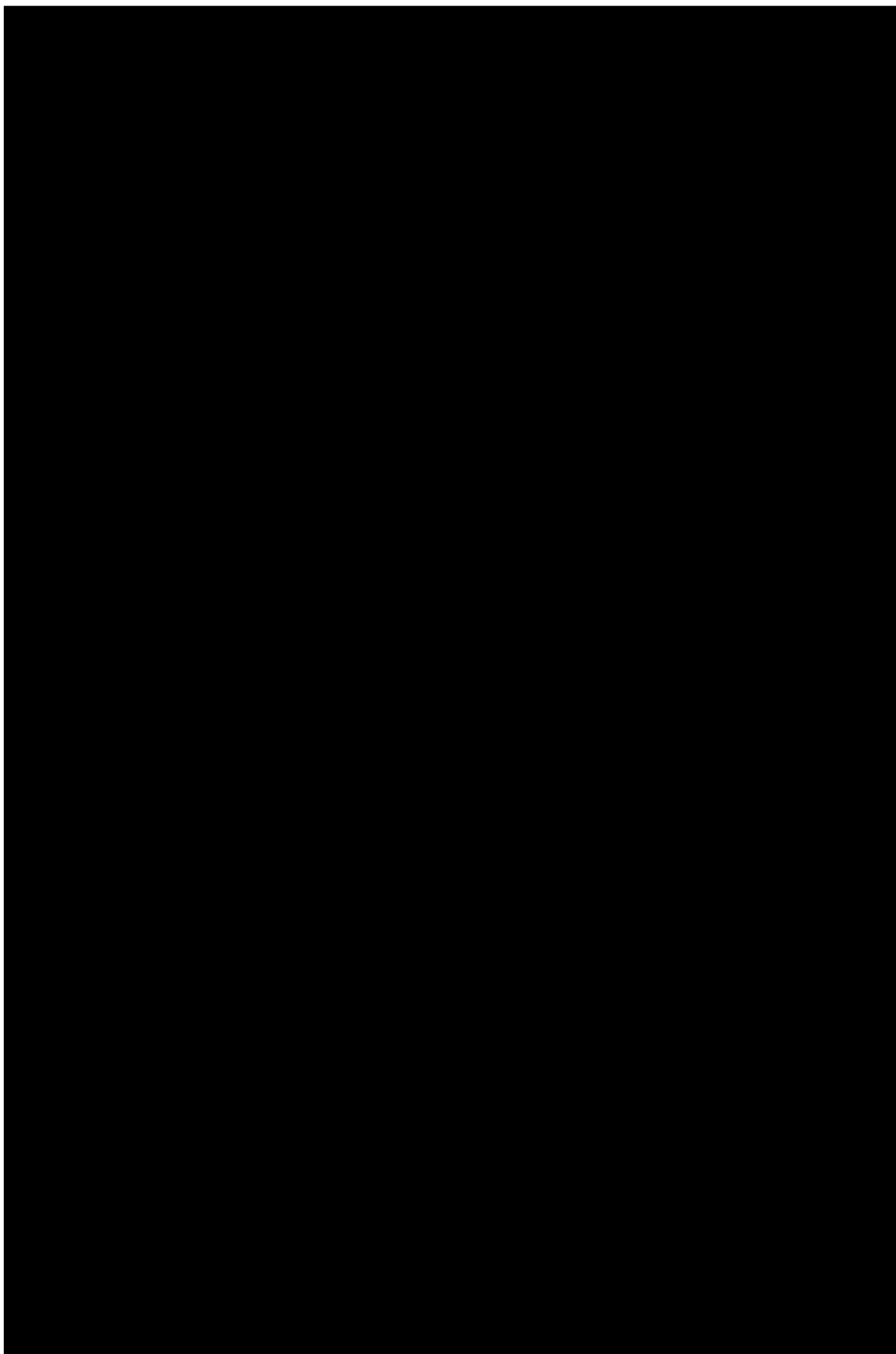
ภาคผนวก ก-6

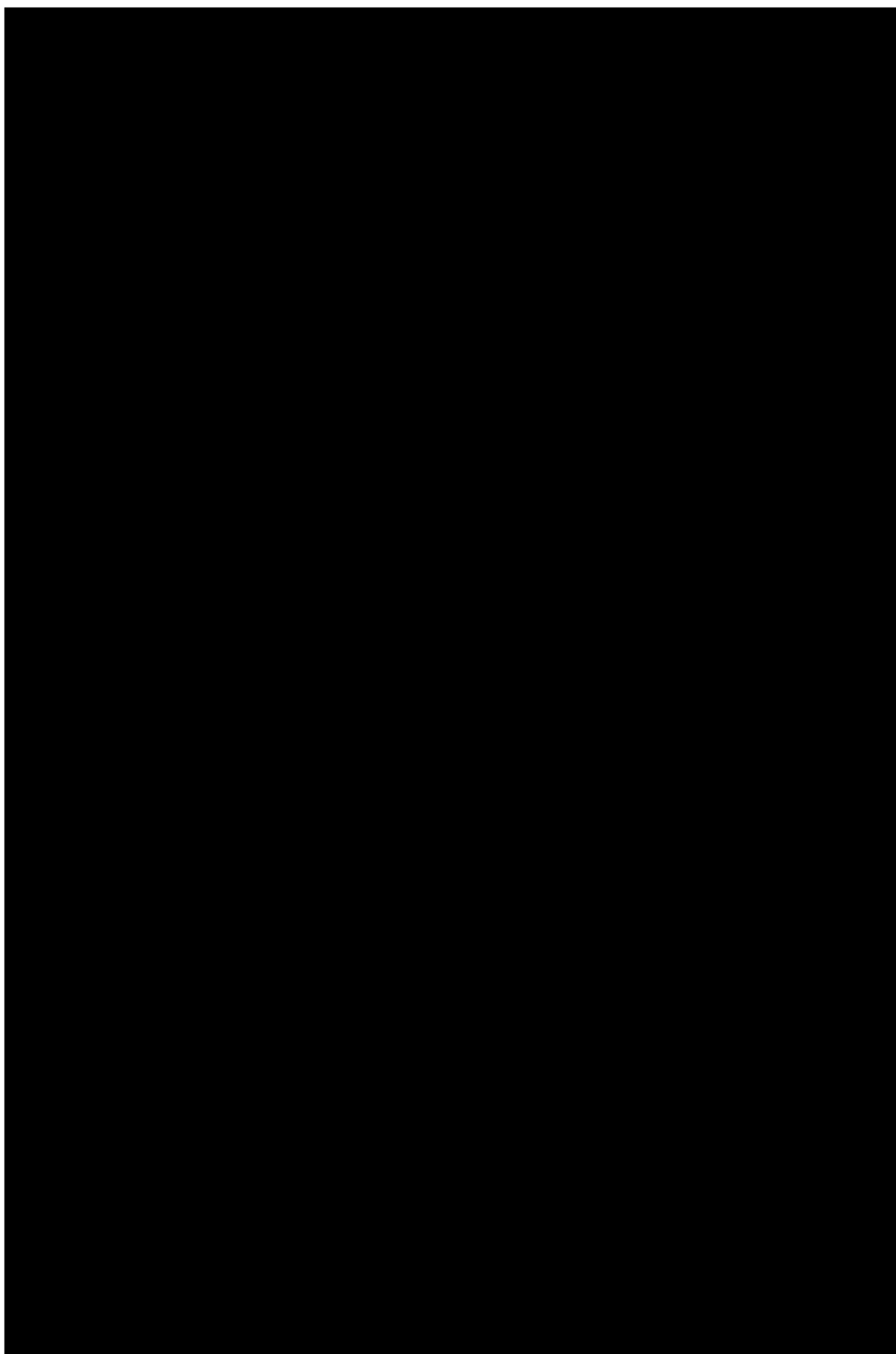
ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

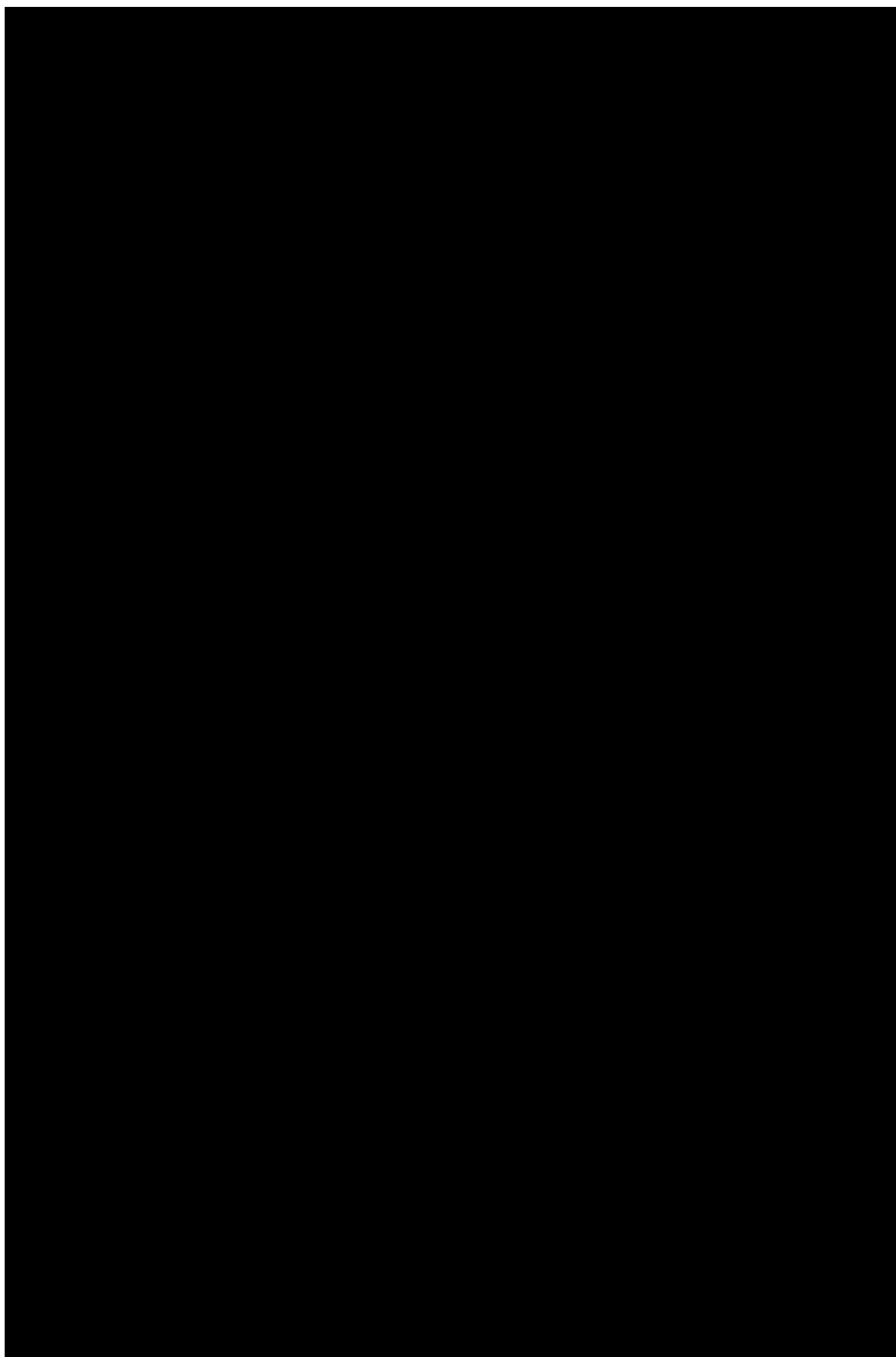












ภาคผนวก ข
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

(พ.ศ. ๕)



โดยมติที่

ออกโดยสภาผู้แทนราษฎร

เป็นหนังสือสำคัญแห่งการปกครอง

โดยมติที่

ที่

ที่

ผู้ซึ่งในกรณีนี้เป็นผู้สมัครตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งมีอยู่ในเวลานี้ และที่ให้แก่ได้เปลี่ยนแปลงหรือยกขึ้นใหม่ในภายหลัง

ถ้าหากการจดทะเบียนนี้หรือและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้ในกรณีนี้คนมาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โดยมติที่ออกให้ ณ วันที่สิบวัน เดือนสิงหาคม พุทธศักราชสองพันห้าร้อยสิบปี



662585

๑. ผู้จัดทำ นางสาว ณัฐพร นาค ๒๖ ๒๕๖๕

ଘେନିବାବଳି

กต. ๕ จต. ทางทหารนปโยชน

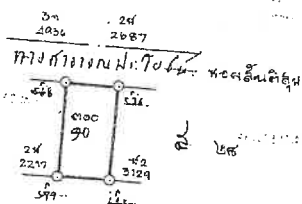
กค.๓๑๖

วันที่ ๑๖/๑๐/๖๕

๓๓ นิตินภพ

รูปจำลองแผ่นที่ ๑

มาตรา ๑๑๐๐



ກະເສ

[illegible]

(4624J 22621-1 (๑:1๓๐๐)
นางนันทา บล
ที่ดินรพ. วิถีใหม่

লেখক: ১০-১০০

หน้าสำรวจ ๒๒๒ ๒๐๒๓


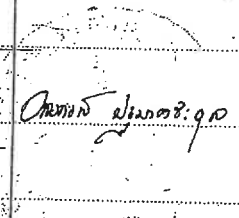
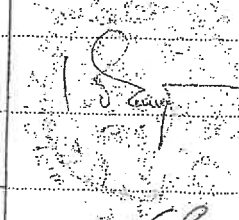
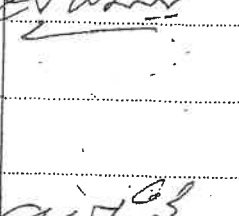
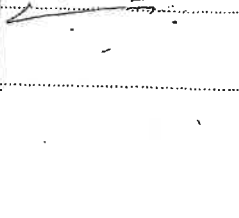
๕/ นายวิชัย จุกีบาล

สัปดาห์ที่ ๖

ชื่อยานเลขที่ กค ๖๖ หมู่ที่ ๖ ถนน ต.นวก ตำบล ตลาดเหนือ
อำเภอ เมืองเก่า จังหวัด ภูเก็ต

สารบัญจดทะเบียน

Don
D. H. H.
H. H. H.

วันจดทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนที่ดิน -ตามสัญญา		จำนวนที่ดิน -คงเหลือ		เงินตกคืนใหม่ เลขที่	วันที่ เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ผู้รับมอบ
				ไร่	ตารางวา	ไร่	ตารางวา		
วันที่ ๒๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๕	ขาย	นายวิชัย จุกนิล	นายจรรณชัย อึ้งนวิระชัย	-	-	-	-	-	
วันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๗	ขาย	นายวิชัย จุกนิล	นายวิชัย อึ้งนวิระชัย	-	-	-	-	-	
วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๓	โอน เป็นประกัน ค้ำประกัน	นายวิชัย จุกนิล	นายวิชัย อึ้งนวิระชัย	-	-	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	โอน ค้ำประกัน	นายวิชัย จุกนิล	นายวิชัย อึ้งนวิระชัย	-	-	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	โอน ค้ำประกัน	นายวิชัย จุกนิล	นายวิชัย อึ้งนวิระชัย	-	-	-	-	-	

สารบัญจดทะเบียน (ใบต่อ น.ส.๔จ.)

๒๒๗๓
หน้า ก

Q. 11849

D. 1206 D. 1187

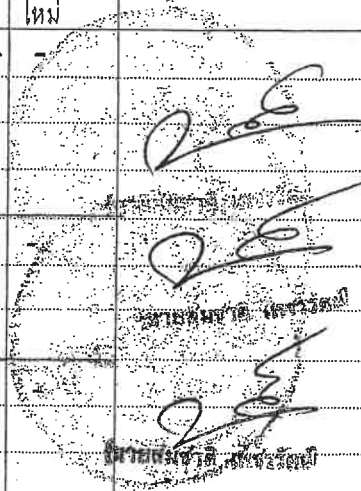
[illegible]

สารบัญ (หน้า ๑-๕)

๖๖ สุนท.

หน้า ข

โฉนดที่ดินเลขที่ 11849 อำเภอ เมืองภูเก็ต

จดทะเบียน วัน เดือน ปี	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้เสียสัญญา	ผู้รับสัญญา	เนื้อที่ ตามสัญญา			เนื้อที่ คงเหลือ			รวม เลขที่ดิน โฉนดที่ดิน ใหม่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงลายมือชื่อ ประทับตรา
				ไร่	งาน	ตารางวา	ไร่	งาน	ตารางวา		
วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2566	โฉนด จากจำนอง รวมหาโฉนด	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท โฉนด	นางพลศรี เวศย์วรุม โฉนด	-	-	47	-	-	-		
วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2566	โฉนด จากจำนอง ส่วนที่สอง รวมหาโฉนด	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท โฉนด	นางพลศรี เวศย์วรุม โฉนด	-	-	47	-	-	-		
วันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖	ขาย รวมหาโฉนด	นางพลศรี เวศย์วรุม นางพูนส่วนจำกัดบริษัท ฮอติฟออลลิคแมนเนจ เมนท์		-	-	๔๗	-	-	-		

ฉบับแก้ไขที่ดิน

(ม.ล. ๕)



โดยที่

อภิศวตยอานาอานาปะนวกนุกนวกอติย

โดยที่

ผู้ทรงอำนาจตามกฏหมาย
และตั้งอยู่ในเขต
แห่งกฏหมายจึงขอใช้
ในราชกิจจานุเบกษา

ที่จะทำกรจตจะเขยนิสทธิและนิตกรรตามกฏหมายประการใด
ให้ในอณคที่ดินนมาจตกรณชชนทอพนงานเจาหนก

โดยที่

(นายสมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ)

นายกรัฐมนตรี

(นายสมเด็จฯ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ)

เจ้าพนักงานที่ดิน

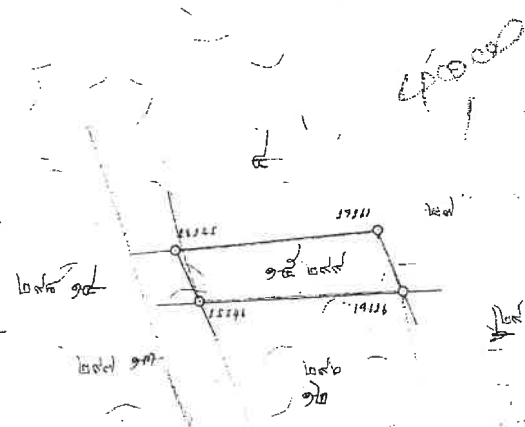
532486

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๖ ไร่ ๑ งาน ๑๓ ตารางวา



เขตติดต่อ
 ทิศเหนือ จด. ถนนเคหะฯ ๕
 ทิศใต้ จด. ถนนเคหะฯ ๑๕ - ๑๓ - ๖
 ทิศตะวันออก จด. ซอยเคหะฯ ๕ - ๖
 ทิศตะวันตก จด. ซอยเคหะฯ ๑๓ - ๑๕

รูปจำลองแผนที่
 มาตรฐาน ๑:๑๐๐๐



๒๖ ก.ค. ๖๙
 ๒๖ ก.ค. ๖๙
 ๒๖ ก.ค. ๖๙
 ๒๖ ก.ค. ๖๙

ชนิดทัศนฉบับออกให้แก

462412464-1 (ก.๒๐๐๐)

ทัศนระวางทัศนฉบับออกให้แก

เลขทัศน ๑๕-๒๐๐๐

หน้าสาร ๒๐๐-๒๐๐๕๑

จ. นายจ.ว.ท.ท. ๑๕-๒๐๐๐

ทัศนระวาง

จ. นายจ.ว.ท.ท. ๑๕-๒๐๐๐

จ. นายจ.ว.ท.ท. ๑๕-๒๐๐๐

สารบัญทัศนฉบับ

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

๑๕-๒๐๐๐

สารบัญจดทะเบียน

๔๑ ทศนระวาง บจก ๐ ๓๖ ๒๕๖๓

เลขที่คดี ๑๕

หน้าสำรวจ ๒๑๐

[illegible]

หน้าสำรวจ ๒๐๔๕๑ -

โฉนดที่ดินเลขที่ 11306 อำเภอเมืองภูเก็ต

๑๓ ก.ย. ๒๕๖๓

१११०८

เมืองภักดี

L.B. 2556

โฉนดที่ดินเลขที่

• **อำเภอ**

[illegible]

ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

(น.ส.๕)



ใบปกที่ ๑
เลขที่ : 11908

โดยมติที่

อภิธานศัพท์ตามประมวลกฎหมายอาญา

เป็นหนังสือที่พิมพ์โดยกรมการปกครอง

ฉบับที่ ๑๐๐

พ.ศ. ๒๕๐๐

ที่ตนแปลงพนักงานเจ้าหน้าที่การตรวจพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้จัดทำและผู้อนุมัติ

แห่งกฎหมายซึ่งใช้ในเวลานี้ และที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือฉบับใหม่

ในภายหลัง

การทำการจดทะเบียนนิติกรรมและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด

ให้นำโดยที่ตนนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โดยที่ตนนี้ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน ๖ พ.ศ. ๒๕๐๐

(นายสมชาย ใจหาย)

(นายสมชาย ใจหาย)

พยานที่ ๑

พยานที่ ๒

532485

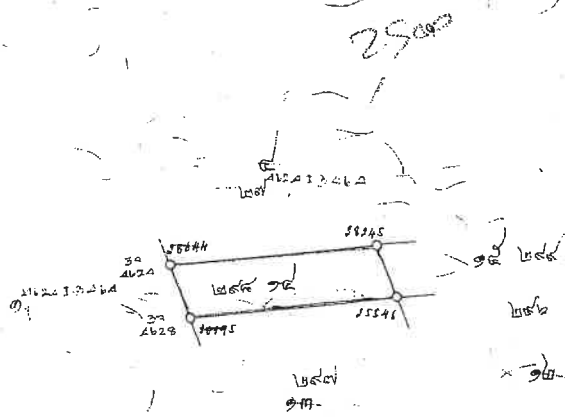
ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ไร่ งาน ๐๘ ตารางวา

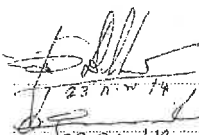


เขตติดต่อ
 ทิศเหนือ จด ที่ดินเลขที่ ๕
 ทิศใต้ จด ที่ดินเลขที่ ๑๕ - ๑๓
 ทิศตะวันออก จด ที่ดินเลขที่ ๑๕ - ๑๕
 ทิศตะวันตก จด ที่ดินเลขที่ ๑๓

รูปจำลองของแผนที่

มาตราส่วน ๑:๑๐๐๐




 ๒๓ ก.ค. ๖๕
 ๒๓ ก.ค. ๖๕
 บ.๓.๓.๖๕
 ผู้ครอบครองที่ดิน
 ผู้ตรวจแผนที่
 หัวหน้าการ

จนตกตมจนบบงอกเห่แก

กตบรรพตของจีนทางภาคใต้ตอนบน-๓

เลขที่คดี ๑-๕ ๒๕๖๓

หน้าสำรวจ ๕๐๔ ๒๐๔ ๓๐๔

๑๖ นายวิชาญ อรรถโรจน์ไพศาล นายพร สันตุฎาต ไทย

ชื่อบ้านเลขที่ ๑๕ หมู่ที่ ๑ ถนน - ข้างวัดบ้านหนอง ตำบล ตลาดใหม่

อำเภอ เมืองตาก จังหวัด ตาก

สารบัญจดทะเบียน

.....

75

วันที่จดทะเบียน	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนคนตามสัญญา			จำนวนคนคงเหลือ			เงินทดแทนที่เหลือ	จำนวนงานคืนเงินประกัน
				ไร่	งาน	ตัว	ไร่	งาน	ตัว		
วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕	จำนอง เป็นประกัน (รวมทนาย ไม่นับ)	นางอรรพวง อรรถโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๑	๐๗	-	-	-	-	๗๕,๐๐๐ บาท
วันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕	จำนอง เป็นประกัน (รวมทนาย ไม่นับ)	นางอรรพวง อรรถโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๑	๐๗	-	-	-	-	๗๕,๐๐๐ บาท
วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕	จำนอง เป็นประกัน (รวมทนาย ไม่นับ)	นางอรรพวง อรรถโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๑	๐๗	-	-	-	-	๗๕,๐๐๐ บาท
วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	จำนอง เป็นประกัน (รวมทนาย ไม่นับ)	นางอรรพวง อรรถโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๑	๐๗	-	-	-	-	๗๕,๐๐๐ บาท
วันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	จำนอง เป็นประกัน (รวมทนาย ไม่นับ)	นางอรรพวง อรรถโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด ผู้รับจำนอง	-	๑	๐๗	-	-	-	-	๗๕,๐๐๐ บาท

ที่ต้นระวาง ^๖ทองถิ่นตำบลวัดไร่ขิง ๓
เลขที่ต้น ^๖๑๕
หน้าสำราจ ^๖๒๐๓

[illegible]

สารบัญชีทะเบียน

โฉนดที่ดินเลขที่ 11305 อำเภอเมืองภาคใต้มายองชัย สุวรรณพนา)

ที่ดินรวาง 46241 3464-1
เลขที่ดิน ๒๙๖
หน้าสำรวจ ๒๐๔๓๙

- ๙ ส.ค. ๕๕

วันจดทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนที่ดิน ตามสัญญา			จำนวนที่ดิน คงเหลือ			โฉนดที่ดินใหม่ เลขที่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ประทับตรา
				ไร่	งาน	ตารางวา	ไร่	งาน	ตารางวา		
วันที่ ๒๔	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
๑๖๖๖	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
๓.๑.๒๕๕๓	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
วันที่ ๒๔	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
๑๖๖๖	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
๓.๑.๒๕๕๓	โอน	นางสาว...	นางสาว...	๒	๕๕	๕					(นายพินิจ...
วันที่ 17	โอน	นางสาว...	นางสาว...	1	07						(นายพินิจ...
มกราคม	จากจำนวน	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
พ.ศ. 2555	รวมหาโฉนด	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
วันที่ 17	โอน	นางสาว...	นางสาว...	1	07						(นายพินิจ...
มกราคม	จากจำนวน	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
พ.ศ. 2555	รวมหาโฉนด	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
วันที่ 20	โอน	นางสาว...	นางสาว...	1	07						(นายพินิจ...
กรกฎาคม	จากจำนวน	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
พ.ศ. 2563	รวมหาโฉนด	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
วันที่ 7 กันยายน	โอน	นางสาว...	นางสาว...	1	06						(นายพินิจ...
พ.ศ. 2566	จากจำนวน	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
พ.ศ. 2566	รวมหาโฉนด	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
วันที่ 7 กันยายน	โอน	นางสาว...	นางสาว...	1	06						(นายพินิจ...
พ.ศ. 2566	จากจำนวน	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...
พ.ศ. 2566	รวมหาโฉนด	นางสาว...	นางสาว...								(นายพินิจ...

๓

๑๓ ก.ย. ๒๕๖๖

สารบัญจดทะเบียน (ใบต่อ น.ส. ๔ จ.)

โฉนดที่ดินเลขที่

१११०६

..ចាំរោង.

เมืองภูเก็ต

[illegible]

(୫.୩.୬)



કાનૂની જ.વ્ય. : -



โฉนดที่ดิน
เลขที่ : 11166

ธงชาติไทยด้วยอำมาตยาตามพระมหากรุณาธิคุณ

ไปหาพระภิกษุเจ้าอาวาสวัดบึงกาฬมาปรึกษาหารือ

จำนวนคนในภาพ ๑๑๑ คน

ประเภทวิชา (อาชีวศึกษา) : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี

ทุกคนเปลี่ยนแปลงงานเราหมดทุกโครงการรวมตัวพลังจนถูกต้องแล้ว

ผมขอโน้มน้าวทุกคนเป็นสมาชิกตามกฎหมั้น

และต้องอยู่ในบังคับ

แห่งกฎหมายดังกล่าวในเวลานั้น

และทศกัณฐ์เปลียบนแปลงหอบภมรคจุนใหม่

ในภายหลังหน้า

๗๐. จะทำการจดทะเบียนลิขสิทธิ์และนิตการณตามกฏหมายประการใด

ให้นายจเนตตพัฒน์มาจัดทาสเบียงคอกพนักงานเจ้าหน้าที่

นาย กฤษณ์ นามะกุล

(นายสนธิ์ ราชภักดี)

(หม่อมราชวงศ์)

พลาซ่ามิตรไมตรี

เจ้าพระยาบดินดี

532277

ที่ดินแปลง เนื้อที่ประมาณ

ไร่

ตำบล

เขต ตำบล

เขตติดต่อ

ทิศเหนือ

ที่ดินเลขที่ ๕

ทิศใต้

ที่ดินเลขที่ ๕

ทิศตะวันออก

ที่ดินเลขที่ ๕

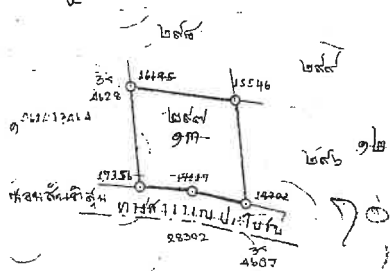
ทิศตะวันตก

ที่ดินเลขที่ ๕



รูปจำลองแผนที่

มาตราส่วน ๑:๒๐๐๐



8.5.13
[Signature]
[Signature]
[Signature]

ผู้เขียนแผนที่
ผู้ตรวจแผนที่
หัวหน้ากอง

ใบบันทึกต้นฉบับออกให้

462438468-1 (ค:0000)
 ทดแทนจาก หนังสือเวียนที่ ๗๗๗ ก.
 เลขที่ ๑๓๓ ๒๕๖๒
 หน้าสาร ๑๒๖ ๒๕๖๒

เจ้าพนักงานวิเทศ อรุณโรจน์ เป็นบุตร นายน้อย นางพวง
 สัญชาติ ไทย

ออกที่บ้านเลขที่ ๑๒ หมู่ที่ ๑ ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร ตำบล ภาษีเจริญ
 อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

สารบัญจดทะเบียน

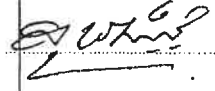
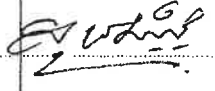
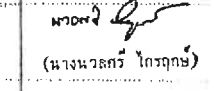
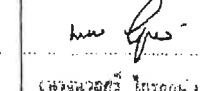
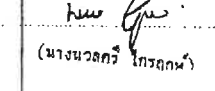
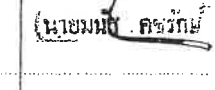


ผู้เขียน
 ผู้แทน
 ผู้ตรวจ

วันจดทะเบียน	ประเภทการจดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนต้นฉบับสัญญา			จำนวนต้นฉบับที่เหลือ			เลขที่	วันที่ออกให้
				ให้	งาน	วัน	ให้	งาน	วัน		
วันที่ ๒๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓	เจ้าของเป็นประกันกรรม (สำหรับโฉนด)	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๓
วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕	โฉนดที่ดิน	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕
วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕	โฉนดที่ดิน	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๕
วันที่ ๑๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖	โฉนดที่ดิน	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๑๒ สิงหาคม ๒๕๖๖
วันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗	โฉนดที่ดิน	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๗
วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗	โฉนดที่ดิน	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	นายวิวิทย์ อรุณโรจน์	-	๓	๘๘	-	-	-	-	วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

สารบัญจดทะเบียน

แผนที่ ๑.....

ที่ดินรวาง ๖๐/๖๓.๖๖
เลขที่ดิน ๑๓ กอ.๖.
หน้าสำรวจ ๑๘๖

วันจดทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ ให้สัญญา	ผู้ รับสัญญา	จำนวนที่ดิน ตามสัญญา		จำนวนที่ดิน คงเหลือ		โฉนดที่ดินใหม่ เลขที่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ประทับตรา
				ไร่	งาน	ไร่	งาน		
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๓	ยืมที่ดินจาก เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	สำนักงานที่ดิน จังหวัด	เจ้าพนักงาน ที่ดิน กรมที่ดิน	-	๓ ๘๘	-	-	-	

สำเนาบัญชีทะเบียน

โฉนดที่ดินเลขที่ 11166 อำเภอเมืองภูเก็ต (ฝ่ายซ้าย สุวรรณพาทย์)

462413464-1
ที่ดินรวาง (ค.14000)
เลขที่ดิน 11166
หน้าสำรวจ 20062

๕ ส.ค. ๕๕๕

วันจดทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนที่ดิน ตามสัญญา			จำนวนที่ดิน ตรงเหลือ			โฉนดที่ดินใหม่ เลขที่	เจ้าพนักงานที่ดิน ลงชื่อ ระบุตำแหน่ง
				ไร่	งาน	วา	ไร่	งาน	วา		
วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓	โอน	นางสาว...	นางสาว...	-	๓	๘๕	-	-	-	-	(นายทศพร ใจดี)
วันที่ ๑๗	โอน	ธนาคารทหารไทย	นางพลศรี	-	3	89	-	-	-	-	(นายเกียรติ เล็กอาราม)
มกราคม	จากจำนอง	จำกู้ (มหาชน) ผู้รับจำนอง	เวศยุวรัตน์ ผู้โอน								
พ.ศ. 2555	รวมหาโฉนด										
วันที่ 17	จำนอง	นางพลศรี	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย	-	3	89	-	-	-	-	(นายเกียรติ เล็กอาราม)
มกราคม	รวมหาโฉนด	เวศยุวรัตน์	จำกู้ (มหาชน) ผู้รับจำนอง								
พ.ศ. 2555											
วันที่ 20	จำนอง	นางพลศรี	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย	-	3	89	-	-	-	-	(นายทศพร ใจดี)
กรกฎาคม	จากจำนอง	เวศยุวรัตน์	จำกู้ (มหาชน) ผู้รับจำนอง								
พ.ศ. 2563	รวมหาโฉนด			-	3	87					(นายทศพร ใจดี)
วันที่ 7 กันยายน	โอน	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย	นางพลศรี	-	3	87	-	-	-	-	(นายทศพร ใจดี)
พ.ศ. 2566	จากจำนอง	จำกู้ (มหาชน)	เวศยุวรัตน์								
	รวมหาโฉนด	ผู้รับจำนอง	ผู้โอน								
วันที่ 7 กันยายน	โอน	บริษัท ธนาคารกสิกรไทย	นางพลศรี	-	3	87	-	-	-	-	(นายทศพร ใจดี)
พ.ศ. 2566	จากจำนอง	จำกู้ (มหาชน)	เวศยุวรัตน์								
	รวมหาโฉนด	ผู้รับจำนอง	ผู้โอน								
วันที่ ๑๓ กันยายน	ขาย	นางพลศรี	นางสาว...	-	๓	๘๕	-	-	-	-	(นายทศพร ใจดี)
พ.ศ. ๒๕๖๖	รวมหาโฉนด	เวศยุวรัตน์	ขอสิทธิออกฉีกใบเบงเม้นท์								



இயந்திரம்

สมมติโดยอาศัยอำนาจตามพระธรรมนูญศาลยุติธรรม

เป็นหนังสือสำคัญแก่การปฏิบัติงาน

ฉบับที่ ๑๑๑

คำนำ

ทดแทนแปลงพนักงานเจ้าหน้าที่โดยการขจัดพลจนกตขงแล้ว

๒๒ ๒๕/๖๖/๒
 ๒๒ ๒๕/๖๖/๒

แห่งกฎหมายซึ่งใช้เวลานาน และที่ใดก็เปลี่ยนแปลงหรือนับถ่วงใหม่

ในภายหลัง

จะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด

ให้น้ำในนศตกคนมาจัดทะเบียนตอพนกงานเจ้าหนุค

โรงเรียนวัดหนองหิน อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี

(นายสนธิ์ ราชกาฬารักษ์) (นายบรรณ ดวงใจ)

พระราชวังหลวง

เจ้าพนักงานทนาย

532276

ที่ดินแปลง เลขที่ประมาณ ๔๖ งาน ๗๕ ตารางวา

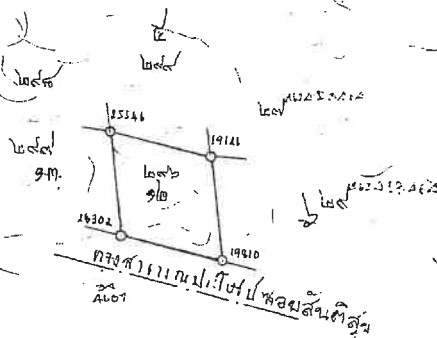


เขตติดต่อ

ทิศเหนือ จดที่ดินเลขที่ ๕
 ทิศใต้ จดที่ดินเลขที่ ๖
 ทิศตะวันออก จดที่ดินเลขที่ ๖
 ทิศตะวันตก จดที่ดินเลขที่ ๑๓

รูปจำลองของแผนที่

มาตราส่วน ๑:๒๐๐๐



ผู้เขียนแผนที่
 ผู้ตรวจแผนที่
 หัวหน้ากอง
 ๑๖.๑.๖๓

[illegible]

4621 I.2414-1 (ก:1000)
ที่ดินรกร้างว่างเปล่าที่วัดบ้านนา
เลขที่ดิน ๒๓๖
หน้าการ ๑๕๗

ชื่อ นายวรวิทย์ ธรรมโรจน์ เป็นบุตรของ นายน้อย นามวงษา

ลัทธิชาตนิยม

ชื่อหน่วยงาน..... คณะ.....
 ชื่อ..... นามสกุล.....
 ตำแหน่ง.....
 วิทยาลัย.....
 จังหวัด.....

สารบัญ

- 9/22/21
 1. 002 mdr ..
 1/1/21

วันจดทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ให้สัญญา	ผู้รับสัญญา	จำนวนที่ดิน ตามสัญญา			จำนวนที่ดิน ตรงเหลือ			โฉนดที่ดินใหม่ เลขที่	เจ้าพนักงานที่ดิน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
				ไร่	งาน	ตารางวา	ไร่	งาน	ตารางวา		
วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๓	จำหน่าย ที่ดิน (สิทธิโฉนด)	นายทวีชัย อรุณโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้รับจำหน่าย)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๒๒ ธันวาคม	
วันที่ ๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๕	ปล่อย เช่า (โฉนดที่ดิน)	นายทวีชัย อรุณโรจน์ (ผู้รับจำหน่าย)	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้ให้เช่า)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๑๕	
วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๑๕	จำหน่าย ที่ดิน (โฉนดที่ดิน)	นายทวีชัย อรุณโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้รับจำหน่าย)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๑๕	
วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๑๖	ปล่อย เช่า (โฉนดที่ดิน)	นายทวีชัย อรุณโรจน์ (ผู้รับจำหน่าย)	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้ให้เช่า)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๑๖	
วันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๑๖	จำหน่าย ที่ดิน (โฉนดที่ดิน)	นายทวีชัย อรุณโรจน์	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้รับจำหน่าย)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๑๖	
วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๗	ปล่อย เช่า (โฉนดที่ดิน)	นายทวีชัย อรุณโรจน์ (ผู้รับจำหน่าย)	ธนาคารกรุงไทย จำกัด (ผู้ให้เช่า)	-	๓	๗๕	-	-	-	วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๑๗	

22/10/20

๕๑
คดีระวาง ก่อให้เกิดความเสียหาย
เลขคดี ๑๒ พค.๖๓.
หน้าสำรวจ ๑๔๕

[illegible]

สารบัญจดทะเบียน

โฉนดที่ดินเลขที่ 11165 อำเภอเมืองภูเก็ต (นายธงชัย สุวรรณพาท)

45-4624 I 3461-1

ทศนระวาง (๓:๒๐๐๕)

เลขที่ ๕๖
เลขตอน ๒๕๖

หน้าสำรวจ ๒๐๓๑

- ୧ ଶି.ମି. ଉପର

[illegible]

ภาคผนวก ข-2

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

คู่มือ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ เลขที่ 24, 26, 28 ซอย 4
ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

10 ส.ค. 2566

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลวิชิต

เนื่องด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลิตี้แมเนจเม้นท์ กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ โรงแรมทิวา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 69 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 5 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 และ 11849 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดปัญหา น้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ประชาชนได้รับความเจ็บปวดหรือตายจากการก่อสร้าง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ)

(นายธเนศ กวินกิจ)

(นายนครินทร์ กวินกิจ)

หน้าส่วนผู้จัดการที่มีอำนาจลงนาม

KHIM

Kornsiri Hospitality Management
Limited Partnership

8/8/66

10 ส.ค. 66

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๒๕๖๑๔

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๕ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน หัวหน้าผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๖๖๗/๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ออริจิน คอนโด เซ็นเตอร์ ภูเก็ต ๑ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ทิวา จำนวน ๖๙ ห้องพัก บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕, ๑๑๑๖๖, ๑๑๓๐๕, ๑๑๓๐๖ และ ๑๑๘๔๔ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๕๐ 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 งู 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 ๓๖๖๗/๒๕๖๖ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

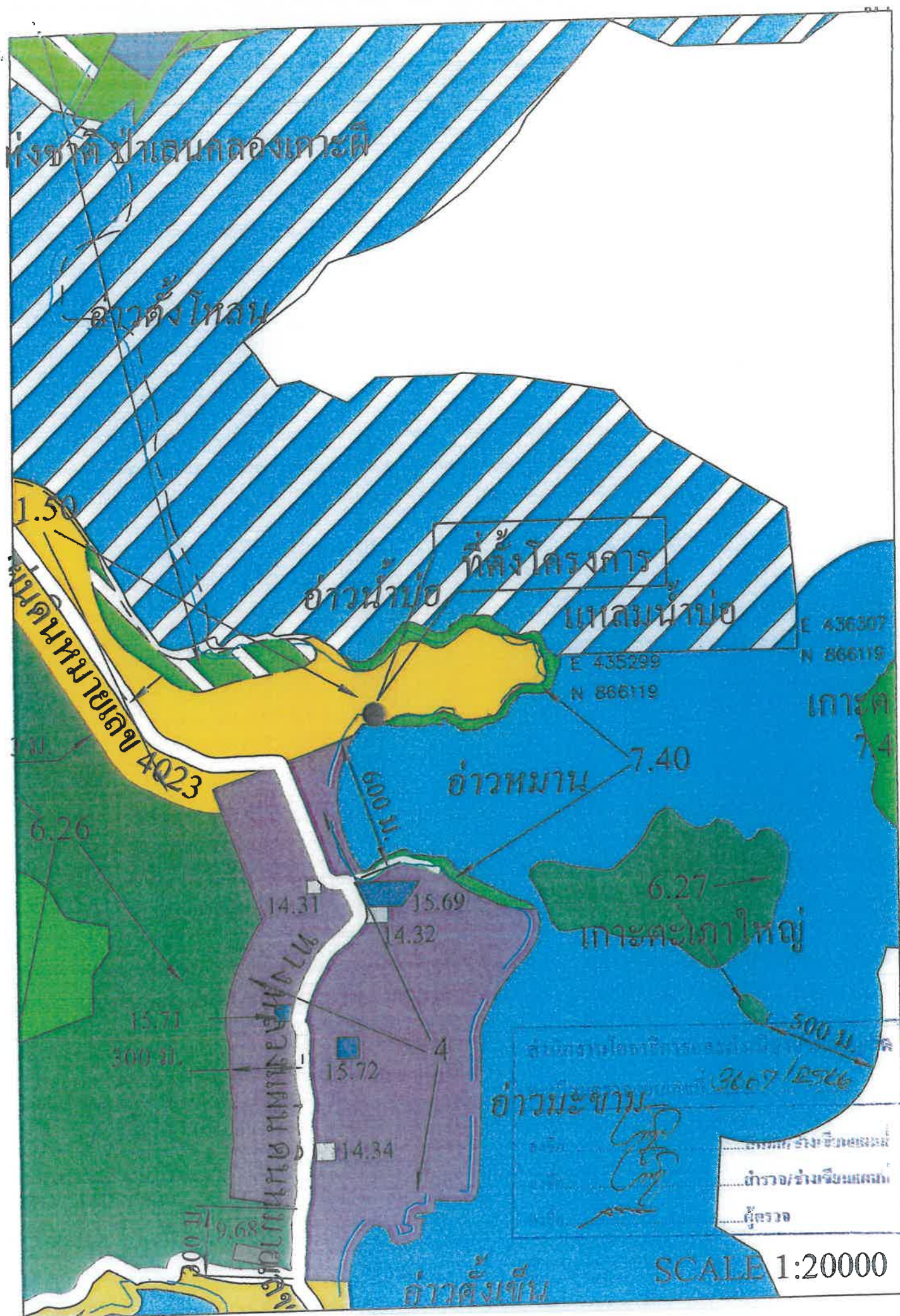
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายจรรุวิทย์ เสถียรรังสฤษดิ์)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๕๗๔

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๕ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน หัวหน้าผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนามหาংশ่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือหาংশ่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ ฉบับลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม ทิวา

จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม ทิวา ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน ๖๔ ห้องพัก บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน ๕ ฉบับ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นโดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๑ และ ๒ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. พื้นที่บริเวณที่ ๑ การก่อสร้างดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล ในระยะ ๓๐ เมตร ต่อมาให้ได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

๒. พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท
บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้อง
แถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

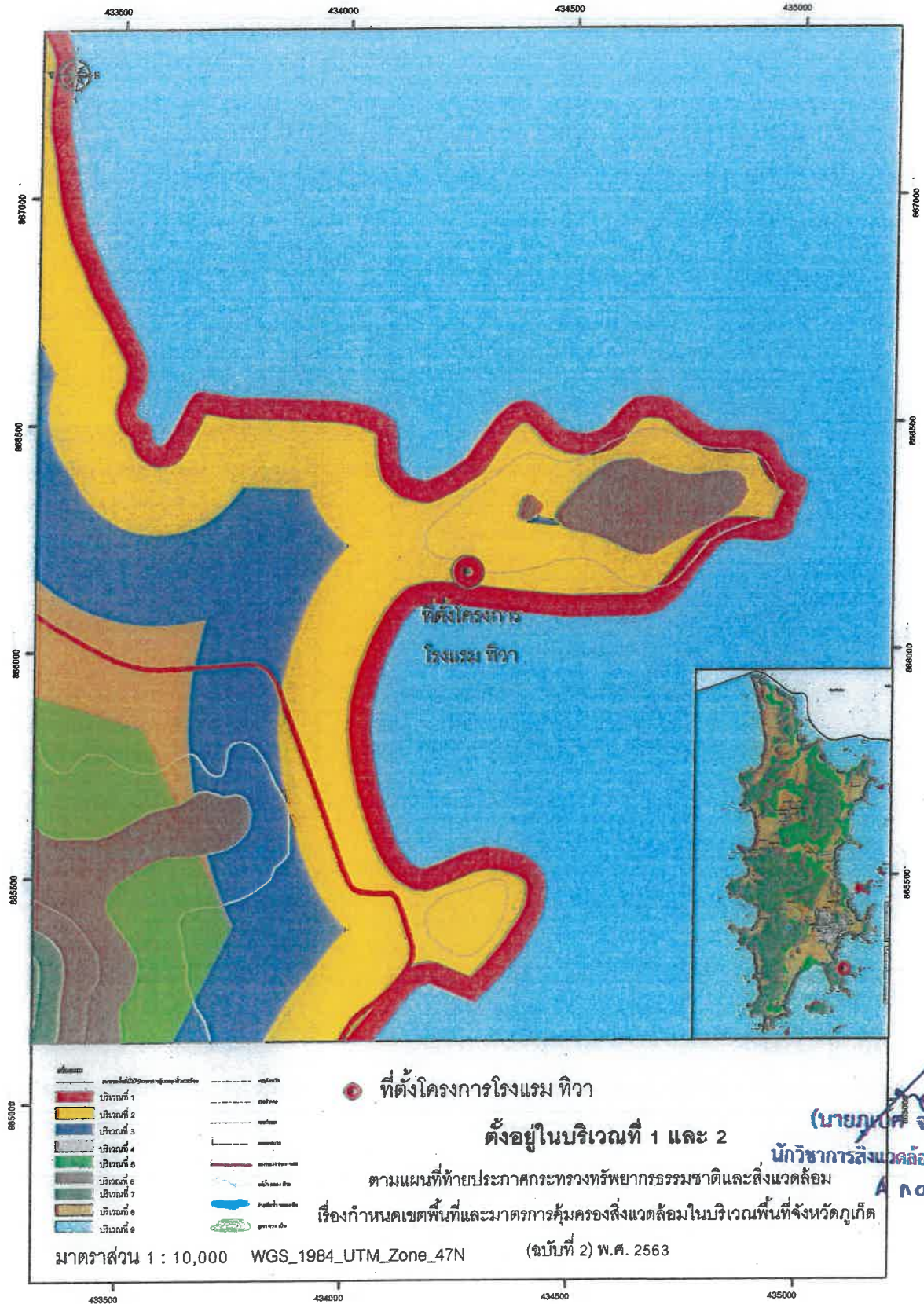
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม ทิวา



(นายภูเบศ จอมพล)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

A no ๑๙๖๖

ที่ ภก ๐๐๒๒.๕/๒๙๑๑



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายการตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลของพื้นที่โครงการฯ จำนวน ๑ ชุด
๒. ตารางคำนวณระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด (ภูเก็ต) เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ชุด
๓. หนังสือสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง
ที่ มท ๐๗๑๐/๑๗๓๔ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ชุด
๔. แผนที่ตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล หมายเลขทะเบียนที่ ๑๐๐/๒๕๖๕ จำนวน ๒ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ กำลังจะพัฒนาโครงการ
กิจการโรงแรมบนเอกสารกรรมสิทธิ์ที่ดิน จำนวน ๔ แปลง ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕, ๑๑๑๖๖, ๑๑๓๐๕
และ ๑๑๓๐๖ บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จึงได้มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ต่อ
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการตรวจสอบที่ตั้งของแปลงที่ดินดังกล่าวว่า มีระยะห่าง
จากแนวชายฝั่งทะเลในระยะใกล้สุดและไกลสุดกี่เมตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบก่อสร้างอาคาร
และดำเนินโครงการฯ ให้เกิดความสอดคล้องและถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ พร้อมด้วย
ผู้แทนเจ้าของที่ดินและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ร่วมตรวจจับค่าพิกัดตำแหน่งแปลงที่ดิน
และระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของพื้นที่ ในวันศุกร์ที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ช่วงเวลา ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.
(สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ตามตารางคำนวณระดับน้ำขึ้น
สูงสุด - ลงต่ำสุด ของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ อ้างอิง ณ เกาะตะเกียงน้อย (ภูเก็ต) ประจำเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๕
(สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๗๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าระยะห่าง
แนวชายฝั่งทะเลจากบริเวณแปลงที่ดินเข้าช่วงของบริษัทฯ ตามขอบเขตในแผนผังบริเวณที่ดินที่ได้รับ ตรวจสอบด้วย
วิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real - Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบ
แผนที่ UTM - WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต
(กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว
ปรากฏผลการตรวจสอบระยะห่างระหว่างขอบเขตแปลงที่ดินกับแนวชายฝั่งทะเล จำนวน ๔ ตำแหน่ง โดยอ้างอิง
แนวทางปฏิบัติการในพิจารณาอนุญาตก่อสร้างอาคารติดทะเลและหลักการวัดเขตแหล่งน้ำสาธารณะ (แนวชายฝั่ง
ทะเล) ตามหนังสือตอบข้อหารือของสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง ลงวันที่ ๗
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓) ดังนี้

๑. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๑ บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ ๓๖ ๔๖๒๔
(ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๒๑๒.๐๓, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๓๑.๔๒) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่ง
ทะเลอันดามัน ตรงจุด L๑ บริเวณอ่าวมะขาม ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N)
= ๘๖๖๑๓๓.๘๗, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๒๕.๓๑) เท่ากับ ๗๘.๔๐ เมตร

/๒. ตำแหน่งแปลงที่ดิน...

๒. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๒ บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ ๒๗๓๕๖ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๖๒.๐๐, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๓๑.๙๐) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๒ บริเวณอ่าวมะขาม ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๓๓.๖๐, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๒๘.๗๙) เท่ากับ ๒๘.๕๖ เมตร

๓. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๓ บริเวณหลักหมุดแปลงที่ดินเลขที่ ๒๗๒๖๑ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๙๓.๙๒, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๓๐๗.๖๗) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๓ บริเวณอ่าวมะขาม ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๒๐.๒๐, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๙๐.๖๓) เท่ากับ ๗๕.๖๖ เมตร

๔. ตำแหน่งแปลงที่ดินของโครงการ ตรงจุด P๔ บริเวณมุมกำแพงด้านตะวันออกของแปลงที่ดิน (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๔๐.๗๑, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๓๑๐.๖๗) มีระยะห่างในมุมตั้งฉากกับแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ตรงจุด L๔ บริเวณอ่าวมะขาม ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๑๖.๖๘, ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๓๐๔.๕๙) เท่ากับ ๒๔.๗๘ เมตร

ดังนั้น ที่ตั้งของโครงการกิจการโรงแรม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ โฮสพิทอลลิตี้แม่เนจแมนท์ บริเวณริมอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จึงมีขอบเขตพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเล (บริเวณอ่าวมะขาม ณ จุดที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ ในวันศุกร์ที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕) ระยะใกล้สุด เท่ากับ ๒๔.๗๘ เมตร (ระยะห่างจากจุด P๔ กับแนวชายฝั่งทะเลตรงจุด L๔) และระยะใกล้สุด เท่ากับ ๗๘.๔๐ เมตร (ระยะห่างจากจุด P๑ กับแนวชายฝั่งทะเลตรงจุด L๑) ทั้งนี้ จากผลการตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลข้างต้น พบว่า ที่ตั้งของโครงการฯ ไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่บังคับใช้กฎกระทรวงฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ โดยสามารถพิจารณารายละเอียดการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ ได้จากแผนที่ตรวจสอบฯ หมายเลขทะเบียนเลขที่ ๑๐๐/๒๕๖๕ จำนวน ๒ ชุด (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๔)

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการฯ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต หรือหนังสือที่ได้รับการรับรองระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลโดยหน่วยงานราชการ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา ระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลที่ชัดเจน และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินโครงการฯ จะต้องไม่รุกรานที่สาธารณะเลียบริมชายฝั่งทะเลอันดามัน รวมทั้งต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สอ. พ.

(นายสุวิทย์ พันธุ์เสียม)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ภาพถ่ายการตรวจสอบและจับพิกัดหาค่าระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน
โครงการกิจการโรงแรม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ซอสพิทอลิตี้แมนเนจเม้นท์
บนแปลงโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕, ๑๑๑๖๖, ๑๑๓๐๕ และ ๑๑๓๐๖ (จำนวน ๔ แปลง)
บริเวณริมอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



ตรวจสอบพิกัดแปลงที่ดินและระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการ
ร่วมกับผู้แทนเจ้าของที่ดินและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในวันศุกร์ที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
ตั้งแต่ช่วงเวลา ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. (ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดขึ้นสูงสุดโดยปกติทางธรรมชาติ ณ เวลา ๑๑.๔๔ น.)

หมายเหตุ : - การตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเลของโครงการครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการกิจการให้บริการ
ด้านการอาคาร การผังเมือง และการพัฒนาเมือง เพื่อประกอบการดำเนินโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. ๒๕๕๔ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๗๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่า
ระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล ณ จุดที่ใกล้ที่สุด (บริเวณอ่าวมะขาม) กับพื้นที่แปลงที่ดินของโครงการฯ ด้วยวิธีการ
ตรวจสอบแบบ Real - Time Kinematic (RTK) Network

- สภาพพื้นที่ภาคสนามบริเวณแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน (อ่าวมะขาม) ณ ช่วงเวลาที่ทำกรตรวจสอบฯ
มีคลื่นลมปกติ ท้องฟ้าปลอดโปร่ง เครื่องมือตรวจสอบสามารถรับสัญญาณได้ปกติ โดยมีความคลาดเคลื่อนของ
ค่าพิกัดในทางราบ +/- ๑๐ เซนติเมตร

- เจ้าหน้าที่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งเทคนิคและวิธีการตรวจสอบระยะห่าง
แนวชายฝั่งทะเลให้ทางผู้ครอบครองแปลงที่ดินและบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการได้รับทราบแล้ว
โดยยินยอมรับผลการตรวจสอบฯ ไปใช้ดำเนินการตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

เกาะตะพานน้อย (ภูเก็ต)

Ko Thaphao Noi (Phuket)

ละติจูด (Lat) 07° 50' 02" น.(N)

ลองจิจูด (Long) 98° 25' 17" อ.(E)

พ.ศ.๒๕๖๕

YEAR 2022

ตุลาคม OCTOBER				พฤศจิกายน NOVEMBER				ธันวาคม DECEMBER			
เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)	เวลา	สูง (ม.)
TIME	HT (m)	TIME	HT (m)	TIME	HT (m)	TIME	HT (m)	TIME	HT (m)	TIME	HT (m)
1	0109 3.16	16	0108 2.90	1	0244 2.77	16	0209 2.62	1	0356 2.70	16	0244 2.61
SA	0727 1.13	SU	0732 1.39	TU	0919 1.56	WE	0845 1.68	TH	1043 1.42	FR	0914 1.46
	1326 2.79		1319 2.51		1606 2.36		1527 2.28		1734 2.52		1554 2.41
	1930 1.26		1918 1.56		2143 1.85		2045 1.92		2319 1.73		2134 1.77
2	0148 2.96	17	0135 2.69	2	0426 2.62	17	0339 2.47	2	0530 2.62	17	0350 2.48
SU	0810 1.35	MO	0808 1.62	WE	1123 1.61	TH	1033 1.77	FR	1159 1.39	SA	1027 1.49
	1409 2.55		1347 2.32		1830 2.44		1754 2.30		1851 2.66		1721 2.45
	2011 1.51		1945 1.79				2329 1.99				2326 1.77
3	0244 2.73	18	0218 2.47	3	0006 1.82	18	0532 2.44	3	0045 1.61	18	0520 2.41
MO	0915 1.58	TU	0908 1.84	TH	0624 2.66	FR	1215 1.67	SA	0649 2.64	SU	1147 1.45
	1534 2.31		1615 2.13		1255 1.44		1914 2.50		1303 1.30		1845 2.59
	2130 1.77		2100 2.02		1944 2.69				1945 2.83		
4	0433 2.56	19	0505 2.34	4	0128 1.60	19	0101 1.83	4	0148 1.42	19	0051 1.62
TU	1128 1.69	WE	1306 1.86	FR	0740 2.83	SA	0702 2.55	SU	0748 2.70	MO	0650 2.46
	1830 2.31		1939 2.28		1353 1.23		1315 1.49		1357 1.21		1254 1.34
					2029 2.93		1958 2.73		2027 2.98		1942 2.78
5	0017 1.81	20	0128 1.95	5	0220 1.35	20	0155 1.59	5	0238 1.23	20	0156 1.39
WE	0645 2.63	TH	0715 2.48	SA	0829 2.99	SU	0754 2.71	MO	0835 2.76	TU	0753 2.56
	1327 1.48		1359 1.65		1436 1.04		1359 1.30		1442 1.14		1354 1.21
	2009 2.58		2020 2.53		2103 3.14		2032 2.95		2103 3.10		2030 2.97
6	0149 1.56	21	0211 1.72	6	0303 1.12	21	0236 1.34	6	0319 1.07	21	0248 1.15
TH	0808 2.88	FR	0808 2.69	SU	0907 3.09	MO	0835 2.85	TU	0915 2.79	WE	0845 2.68
	1426 1.19		1427 1.43		1515 0.92		1439 1.12		1522 1.10		1449 1.08
	2055 2.86		2048 2.76		2133 3.29		2105 3.16		2137 3.18		2115 3.14
7	0243 1.28	22	0241 1.49	7	0341 0.96	22	0315 1.11	7	0357 0.97	22	0335 0.94
FR	0857 3.11	SA	0843 2.88	MO	0941 3.14	TU	0913 2.97	WE	0953 2.81	TH	0934 2.78
	1508 0.93		1453 1.21		1550 0.87		1519 0.97		1600 1.09		1541 0.97
	2130 3.10		2114 2.98		2201 3.38		2138 3.33		2211 3.22		2159 3.27
8	0326 1.05	23	0311 1.27	8	0415 0.87	23	0353 0.92	8	0430 0.92	23	0420 0.78
SA	0935 3.28	SU	0914 3.05	TU	1013 3.12	WE	0951 3.06	TH	1029 2.80	FR	1021 2.86
	1545 0.76		1522 1.02		1622 0.89		1600 0.88		1633 1.09		1630 0.89
	2202 3.27		2139 3.18		2230 3.42		2213 3.45		2245 3.22		2243 3.37
9	0403 0.88	24	0342 1.07	9	0448 0.84	24	0432 0.79	9	0502 0.91	24	0504 0.69
SU	1008 3.36	MO	0945 3.17	WE	1045 3.07	TH	1030 3.09	FR	1102 2.78	SA	1109 2.90
	1620 0.67		1553 0.87		1652 0.95		1640 0.85		1704 1.11		1715 0.86
	2230 3.39		2206 3.35		2300 3.40		2249 3.51		2316 3.20		2327 3.42
10	0439 0.79	25	0415 0.90	10	0518 0.86	25	0512 0.74	10	0533 0.95	25	0549 0.65
MO	1040 3.36	TU	1016 3.25	TH	1115 3.00	FR	1110 3.08	SA	1135 2.75	SU	1158 2.91
	1653 0.67		1626 0.78		1719 1.03		1721 0.89		1734 1.15		1800 0.89
	2259 3.44		2235 3.47		2328 3.33		2329 3.49		2348 3.15		
11	0512 0.76	26	0451 0.80	11	0546 0.93	26	0553 0.77	11	0603 1.00	26	0012 3.40
TU	1113 3.30	WE	1049 3.27	FR	1144 2.90	SA	1154 3.00	SU	1207 2.71	MO	0633 0.68
	1722 0.74		1700 0.76		1745 1.13		1802 0.99		1804 1.20		1246 2.88
	2327 3.43		2307 3.53		2356 3.23						1845 0.97
12	0543 0.80	27	0527 0.77	12	0615 1.04	27	0011 3.41	12	0019 3.09	27	0056 3.31
WE	1140 3.18	TH	1124 3.22	SA	1212 2.79	SU	0635 0.87	MO	0635 1.08	TU	0719 0.76
	1747 0.86		1735 0.82		1811 1.24		1241 2.88		1241 2.66		1335 2.81
	2354 3.36		2341 3.51				1845 1.14		1835 1.29		1930 1.10
13	0610 0.89	28	0602 0.82	13	0024 3.10	28	0056 3.26	13	0051 3.00	28	0140 3.16
TH	1207 3.03	FR	1200 3.12	SU	0644 1.18	MO	0721 1.03	TU	0708 1.18	WE	0806 0.89
	1811 1.00		1810 0.95		1240 2.68		1333 2.73		1315 2.59		1426 2.72
					1838 1.38		1930 1.33		1907 1.40		2016 1.26
14	0019 3.24	29	0017 3.40	14	0053 2.96	29	0145 3.07	14	0123 2.89	29	0226 2.96
FR	0636 1.02	SA	0639 0.94	MO	0715 1.34	TU	0813 1.20	WE	0743 1.28	TH	0856 1.03
	1232 2.87		1238 2.95		1310 2.54		1437 2.59		1356 2.51		1520 2.64
	1833 1.17		1845 1.14		1908 1.55		2022 1.54		1943 1.53		2111 1.41
15	0044 3.08	30	0056 3.22	15	0126 2.79	30	0244 2.87	15	0158 2.76	30	0315 2.74
SA	0703 1.19	SU	0719 1.13	TU	0753 1.52	WE	0919 1.35	TH	0822 1.38	FR	0949 1.17
	1256 2.69		1321 2.74		1351 2.40		1556 2.49		1446 2.44		1623 2.57
	1855 1.36		1923 1.37		1945 1.74		2139 1.70		2028 1.66		2218 1.53
		31	0141 3.00							31	0418 2.52
		MO	0808 1.36							SA	1048 1.29
			1419 2.52								1735 2.55
			2014 1.63								2337 1.57

สูงของน้ำทำนายเป็นเมตรเหนือระดับน้ำลงต่ำที่สุด

HEIGHTS OF WATER PREDICTED IN METERS ABOVE THE LOWEST LOW WATER

คำนวณโดย กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

ที่ มท ๐๗๑๐/๑๓) ๓๔



กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๖ เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ก) กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

เรื่อง ขอรื้อแนวทางปฏิบัติการพิจารณาอนุญาตก่อสร้างอาคารติดทะเล

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองศรีราชา

อ้างถึง หนังสือเทศบาลเมืองศรีราชา ที่ ขบ ๕๖๒๐๓/๓๕๕๖ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง เทศบาลเมืองศรีราชาแจ้งว่า มีความประสงค์ขอรื้อแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการพิจารณาอนุญาตก่อสร้างอาคารที่ติดกับพื้นที่ชายฝั่งทะเล ซึ่งจะต้องมีระยะห่างและระยะร่นจากเขตชายฝั่งทะเลเท่าใด ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๕๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ข้อ ๔๒ กำหนดว่า “อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นระยะแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร” ที่ผ่านมาก็ได้ใช้แนวทางปฏิบัติตามหนังสือกรมโยธาธิการและผังเมือง ที่ มท ๐๗๑๐/๙๗๔๗ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๔ ที่อธิบายความหมายของเขตแหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แนวทาบหลังเขื่อนกั้นน้ำทะเล แต่หากระดับน้ำทะเลตามปกติขึ้นสูงถึงแนวผนังเขื่อนกั้นน้ำทะเล เขตแหล่งน้ำสาธารณะ ก็หมายถึง แนวผนังเขื่อนกั้นน้ำทะเล ต่อมาพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พุทธศักราช ๒๕๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ ๑๖) พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๑๒๐/๑ กำหนดให้กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีมีอำนาจปักหลักเขตควบคุมทางน้ำ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง และมีกฎกระทรวงการปักหลักเขตควบคุมทางน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๔ ณ ปัจจุบัน มีผลบังคับใช้แล้ว จากเหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงเนื่องจากในปัจจุบันมีการบุกรุกพื้นที่ที่เป็นทางน้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเดินเรือและการสัญจรทางน้ำของประชาชน และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยเพิ่มมากขึ้น จึงต้องกำหนดเขตควบคุมทางน้ำให้มีความเหมาะสม เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ทางน้ำ โดยข้อ ๓ ของกฎกระทรวงฯ กำหนดว่า “การปักหลักเขตควบคุมทางน้ำริมที่ดินที่มีเจ้าของรัฐ ซึ่งมีหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดินหรือมีหลักฐานทางที่ดินตามกฎหมายอื่น ในกรณีที่พบหลักฐานที่ดินให้เจ้าหน้าที่ปักหลักเขตควบคุมทางน้ำคู่กับหลักเขตที่ดินนั้น” เทศบาลเมืองศรีราชาจึงขอหารือคณะกรรมการควบคุมอาคาร ดังนี้

๑. ตามแผนผังบริเวณฯ แสดงแนวจุด A ถึงจุด M ตามโฉนดเลขที่ ๑๘๖๖๔๓ หลักเขตที่ดินรหัสหมู่ ๔จ - ๒๓๓๘, รหัสหมู่ ๔จ - ๙๗๐๔, รหัสหมู่ ๓จ - ๔๗๒๒, รหัสหมู่ ๘จ - ๑๐๔๗ และรหัสหมู่ ๗ช - ๘๖๓๑ ติดกับทะเล ซึ่งหมู่ดังกล่าวเจ้าท่าต้องปักหลักเขตควบคุมทางน้ำคู่กัน ตามข้อ ๓ ของกฎกระทรวงการปักหลักเขตควบคุมทางน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๔ จากข้อกำหนดดังกล่าว ความหมายเขตแหล่งน้ำสาธารณะตามข้อ ๔๒ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๕๓) เป็นจุดเดียวกับแนวปักหลักควบคุมทางน้ำคู่กับเขตที่ดินใช่หรือไม่ หรือมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

๒. หากใช้ตามข้อ ๑ แนวอาคารให้ห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ก็หมายความว่า แนวอาคารห่างจากหลักควบคุมทางน้ำและหลักหมุดที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ใช่หรือไม่ หรือมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

๓. หากไม่ใช่ทั้งข้อ ๑ และข้อ ๒ ตามแผนผังบริเวณฯ แสดงแนวจุด B ถึงจุด M ได้แสดงแนวเชื่อมกันน้ำทะเลไว้ แต่ห่างจากแนวปักหลักหมุดที่ดินออกไป เชื่อมกันน้ำทะเลยาวไม่ตลอดแนวที่ดิน (ด้านติดทะเล) จึงเกิดระยะที่มีแนวเชื่อมกันน้ำทะเล วัดถึงแนวอาคารไม่น้อยกว่า ๑๒.๐๐ เมตร ยังคงใช้ตามแนวทางปฏิบัติตามหนังสือกรมโยธาธิการและผังเมืองที่อ้างถึงใช่หรือไม่ หรือมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

๔. จากข้อ ๓ ตามแผนผังบริเวณฯ แสดงแนวจุด A ถึง B ไม่มีแนวเชื่อมกันน้ำทะเล เขตแหล่งน้ำทะเล หมายถึง แนวชายฝั่งทะเลที่วัดจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติใช่หรือไม่ หรือมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

๕. จากข้อหารือทั้ง ๔ ข้อ ขณะนี้โครงการก่อสร้างอาคารดังกล่าวปรากฏว่า เข้าข่ายประเภทอาคารที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอยู่ระหว่างคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบกับกฎกระทรวงการปักหลักเขตควบคุมทางน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องซึ่งกำหนดมาใหม่ อาจทำให้การตอบข้อหารือไม่สามารถนำไปประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ทัน จึงขอสอบถามว่า ผลการตอบข้อหารือนี้ หากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบตามแนวปฏิบัติเดิมที่ว่าแหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แนวเชื่อมกันน้ำทะเล แนวอาคารมีระยะห่างจากแนวเชื่อมกันน้ำทะเลไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตรไปแล้ว เพื่อนำมาประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างฯ โดยเทศบาลฯ จะรอดกลับข้อหารือของคณะกรรมการควบคุมอาคาร หากได้ตอบข้อหารือกรณีเขตแหล่งน้ำทะเลขึ้นกำหนดขึ้นใหม่ว่าหลักเขตควบคุมทางน้ำ หมายถึง แนวแหล่งน้ำทะเล การขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ เจ้าพนักงานท้องถิ่นสามารถออกคำสั่งให้แก้ไข แนวอาคารระยะร่นให้เป็นไปตามข้อหารือของคณะกรรมการฯ ต้องขัดแย้งกับมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จะยึดถือให้แก้ไขตามคำสั่งฯ ใช่หรือไม่ หรือมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

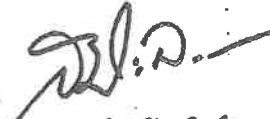
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโยธาธิการและผังเมืองขอเรียนว่า คณะกรรมการควบคุมอาคารได้พิจารณาข้อหารือดังกล่าวแล้วเห็นว่า แนวเขตแหล่งน้ำสาธารณะตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓)ฯ มีเจตนารมณ์เพื่อกำหนดระยะถอยร่นของอาคาร ส่วนเจตนารมณ์ของกฎกระทรวงปักหลักเขตควบคุมทางน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๘ นั้น เป็นไปเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ทางน้ำ ในกรณีของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เขตแหล่งน้ำสาธารณะ หมายถึง แนวเขตตลิ่งหรือแนวชายฝั่งทะเลที่วัดจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติธรรมชาติ กรณีที่ไม่มีเขื่อนป้องกันตลิ่งริมทะเล การวัดเขตแหล่งน้ำสาธารณะให้วัดจากจุดบรรจบหรือติดกันของชายฝั่งทะเลหรือแนวเขตตลิ่งกับแนวระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ กรณีที่มีเขื่อนป้องกันตลิ่งริมทะเล หากน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติไปถึงผนังเขื่อน การวัดเขตแหล่งน้ำสาธารณะให้วัดจากแนวระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ หากน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติไปถึงผนังเขื่อน การวัดเขตแหล่งน้ำสาธารณะให้วัดจากแนวระดับน้ำทะเลที่ขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติจนถึงจุดบรรจบกับผนังเขื่อน หากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด

ตามปกติทางธรรมชาติสันเขื่อนเขื่อนเข้ามาชายฝั่ง การวัดเขตแหล่งน้ำสาธารณะให้วัดจากแนวระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด
ตามปกติทางธรรมชาติที่บรรจบหรือติดกับแนวชายฝั่ง ทั้งนี้ เขื่อนดังกล่าวจะต้องเป็นเขื่อนที่ก่อสร้างโดยภาครัฐ
เพื่อประโยชน์สาธารณะ และการก่อสร้างอาคารดังกล่าวจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสมจิต ปิยะศิลป์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง


สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

โทร ๐ ๒๒๔๔ ๔๓๖๐ - ๑

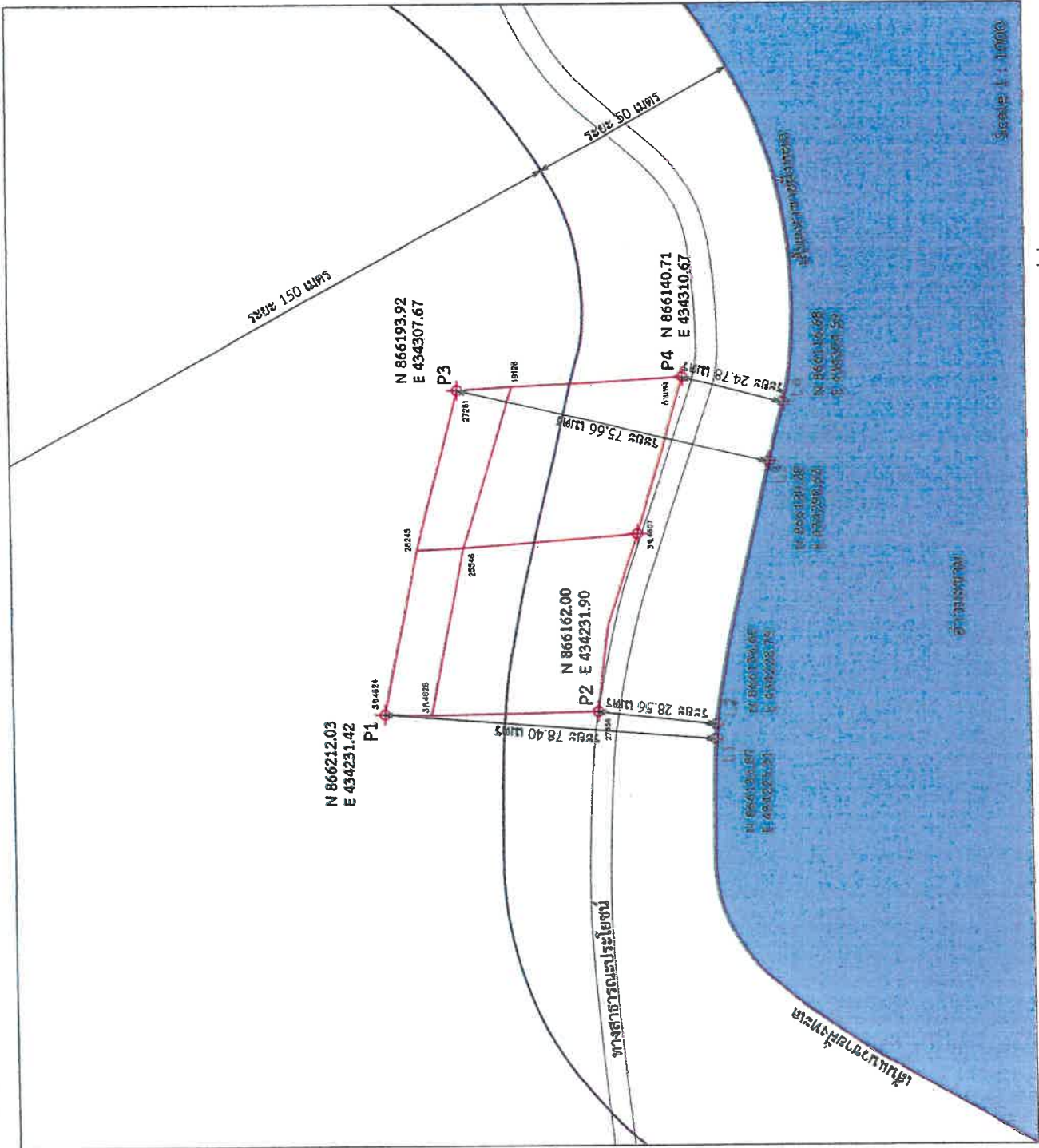
โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๔๓๖๐

ที่มท.๑๗๑๑/ 0701

๕ ๗ ก.พ. ๒๕๖๐

ผอ.สำนักฯ  วันที่ 3 มี.ค. ๖๐
วิภากรโยธาเชี่ยวชาญ วันที่ ๓๑.๓.๖๐
ทนายอรรถพร ส.คอ. วันที่ ๓๑.๓.๖๐
เจ้าหน้าที่ ๒๓๗.๕๓๓ วันที่ ๒๓.๓.๖๐
พิมพ์ภาพ วันที่
:Doc/อาคารควบคุม/เทศบาลเมืองนครราชสีมาหรือก่อสร้างอาคารศิลปะ/๖๐

แผนที่ตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวมะขาม
: โครงการรูปแบบโฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 เขตตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจสอบระยะห่างแนวชายฝั่งทะเล เพื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการและระยะยกรันของอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แผนที่ตรวจสอบระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล
จังหวัดภูเก็ต
หมายเลขทะเบียนที่ 100/2565

ลงชื่อ วิมล ศักดิ์ (พนักงานผังเมือง)
(นายกิตติศักดิ์ สละมัน)

ลงชื่อ [Signature] (พนักงานสถาปนิก)
(นายมนตรี ขูทอง)

หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนการพัฒนาเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ลงชื่อ [Signature] (ผู้ตรวจสอบ)
(นายรักเกียรติ ทิศาพน)

ลงวันที่ 17 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

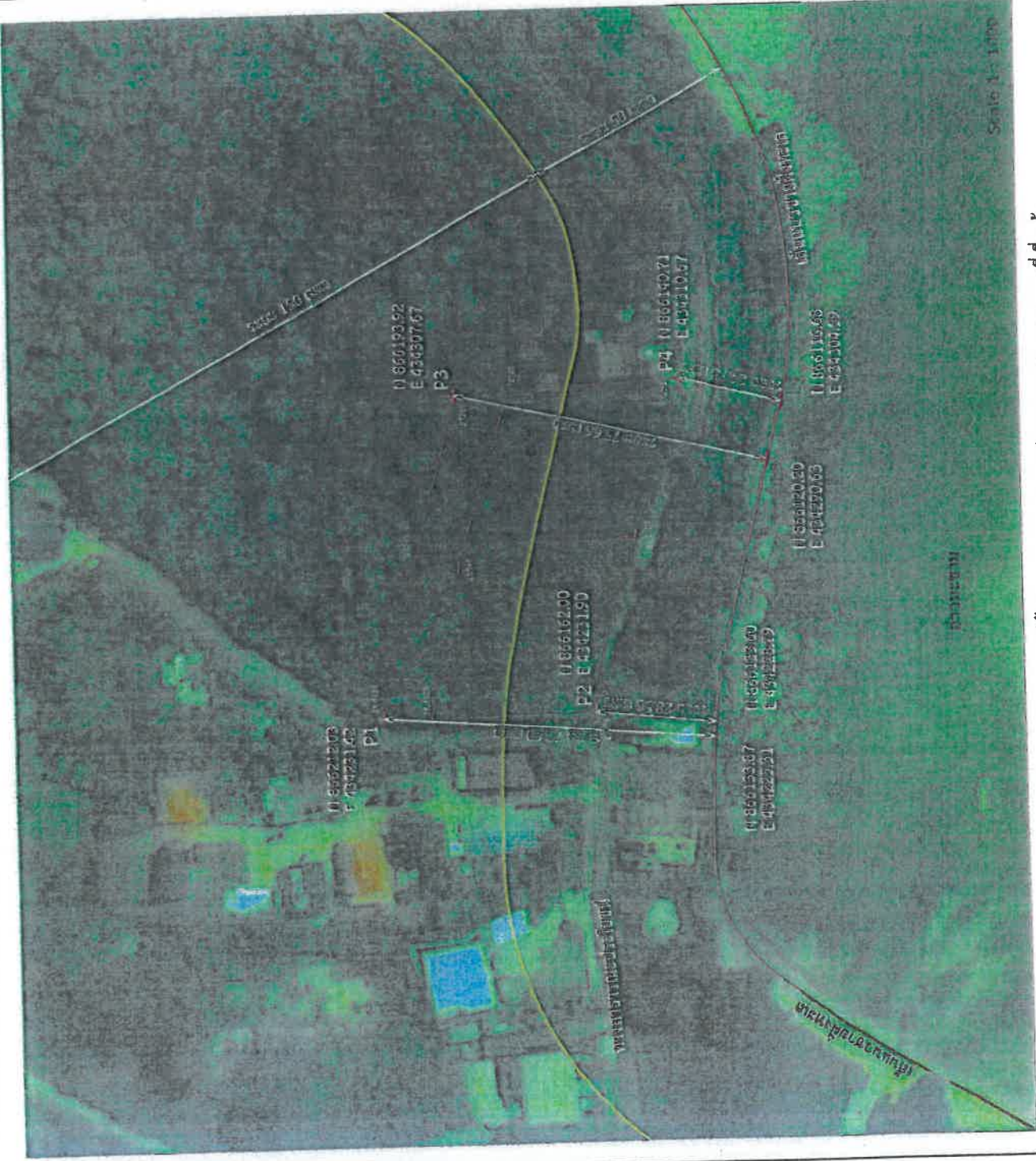


* ตรวจสอบเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 ระดับน้ำทะเล
ขึ้นสูงสุดโดยปกติทางธรรมชาติ ณ เวลา 11.15 น.
** ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC
รุ่น I70 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network
โดยอ้างอิงค่าที่วัดจากสถานีฐาน (Base Station)
ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต
*** ค่าความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสอบระยะห่าง
แนวชายฝั่งทะเล +/- 10 Cm.

จัดทำโดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

แผนที่ตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวมะขาม

: โครงการโรงแรมบนโฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 เขตตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล เพื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการและระยะถอยร่นของอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แผนที่ตรวจสอบระยะทางแนวชายฝั่งทะเล
จังหวัดภูเก็ต

หมายเลขทะเบียนที่ 100/2565

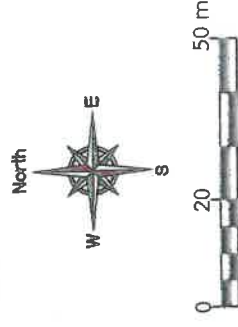
ลงชื่อ กมลสิทธิ์ (พนักงานผังเมือง)
(นายกิตติศักดิ์ สละมัน)

ลงชื่อ [Signature] (พนักงานสถาปนิก)
(นายมนตรี ชูทอง)

หัวหน้ากลุ่มงานสนับสนุนการพัฒนาเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ลงชื่อ [Signature] (ผู้ตรวจสอบ)
(นายภิเกียรติ นิตพิณ)

ลงวันที่ 13 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565



* ตรวจสอบเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 ระดับน้ำทะเล
ขึ้นสูงสุดโดยปกติทางธรรมชาติ ณ เวลา 11.15 น.
** ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC
รุ่น I70 แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network
โดยอ้างอิงค่าพิกัดจากสถานีฐาน (Base Station)
ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต
*** ค่าความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจสอบระยะทาง
แนวชายฝั่งทะเล +/- 10 Cm.
**** อ้างอิงรูปถ่ายดาวเทียมของกรมโยธาธิการและผังเมือง
ปี พ.ศ. 2556 (ระวาง 462413466)

จัดทำโดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๓๖๕๕



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๒๓ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบความสูงของพื้นที่โครงการ

เรียน หัวหน้าผู้จัดการบริษัท กรสิริ ออสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือทางหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ออสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนผังตรวจสอบความสูงระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามหมายเลขทะเบียนที่ ๐๑๐/๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ทางหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ออสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ ได้ขออนุญาตตรวจสอบเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการ เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ โรงแรมทิวา จำนวน ๖๙ ห้องพัก บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕-๖, ๑๑๓๐๕-๖, และ ๑๑๘๔๔ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการ บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินแปลงดังกล่าว ตามแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ และผังบริเวณแสดงเส้นชั้นความสูงของโครงการ ตามเอกสารประกอบการตรวจสอบที่ส่งมา ขอเรียนแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการภาคสนาม เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๓๐-๑๑.๐๐ น. โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๘๐ ทำการจับพิกัดหาค่าระดับเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ด้วยวิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบพิกัดแผนที่ UTM-WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว ปรากฏผลการตรวจสอบเส้นชั้นความสูงของแปลงที่ดินออกแบบพัฒนาโครงการดังกล่าว มีค่าระดับเส้นชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่ำสุด เท่ากับ ๓.๒๗ เมตร (ตรงจุด P๑ ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๑๓๕.๑๕ ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๓๐.๒๗) ค่าระดับเส้นชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางสูงสุด เท่ากับ ๑๕.๕๓ เมตร (ตรงจุด P๑๐ ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๖๖๒๑๐.๘๗ ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๓๔๒๓๔.๒๗) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือ ณ วัน เวลาที่ทำการตรวจสอบ (+,-) ๑๐ เซนติเมตร

อนึ่ง ในการขออนุญาตก่อสร้างพัฒนาโครงการดังกล่าว จะต้องดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่บังคับใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง
โทร.๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

(นายจรรวิทย์ เติยธรรมสถิตย์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ภาพถ่ายการตรวจสอบและจับพิกัดหาค่าระดับเส้นชั้นความสูง
โครงการโรงแรม ทิวา บนพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕-๖, ๑๑๓๐๕-๖, ๑๑๘๔๙
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตี้แอนด์เนเจอร์
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต



ตรวจสอบพิกัดแปลงที่ดินโครงการ ณ วันพฤหัสบดีที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๖
ช่วงเวลา ๐๙.๓๐ - ๑๑.๐๐ น.

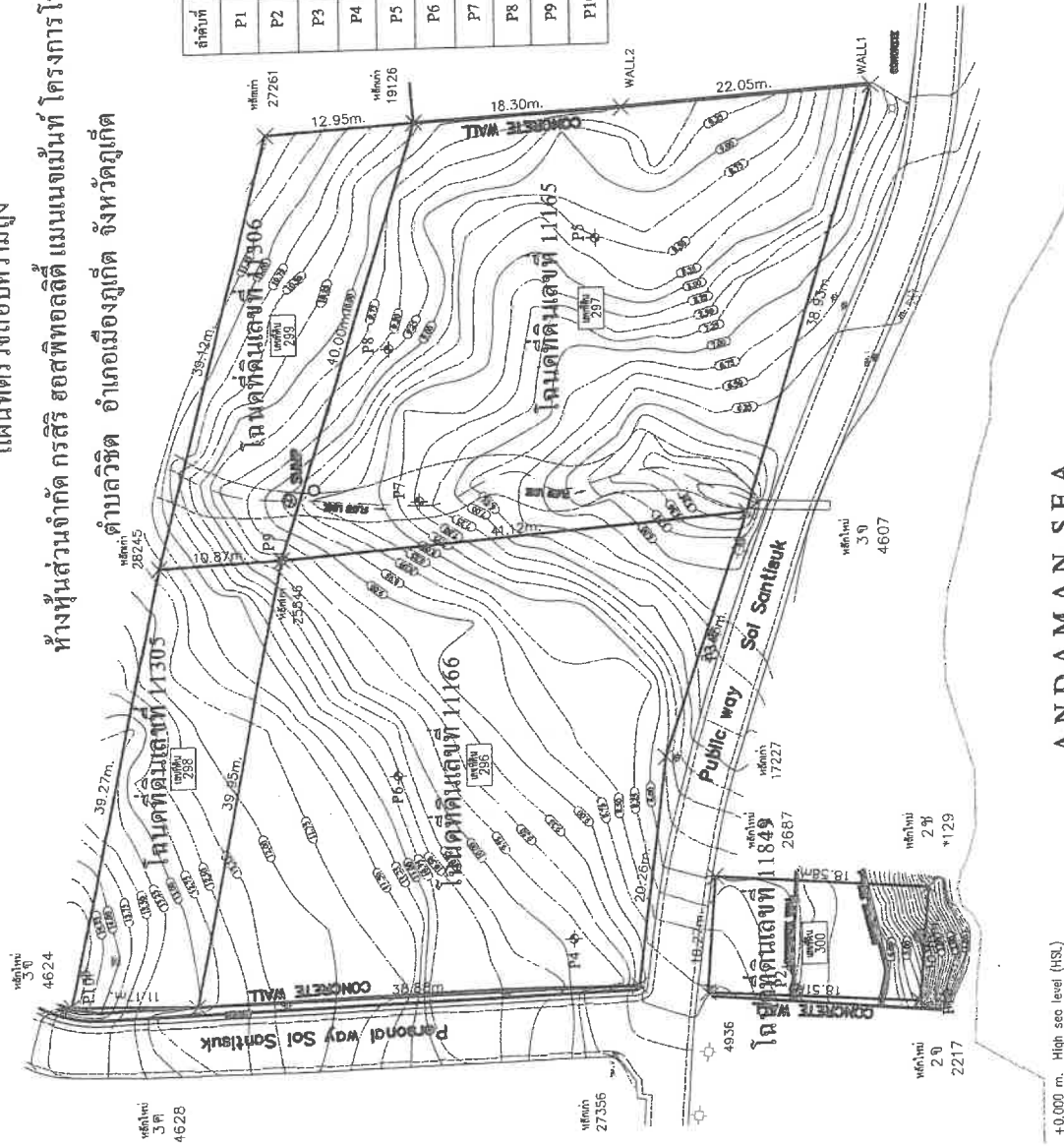
หมายเหตุ : - ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๘๐ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าความสูงของพื้นที่แปลงที่ดินของโครงการจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบพิกัดแผนที่ UTM-WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหาร

แผนที่ตรวจสอบความสูง

พื้นที่ส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลิตี้ แมนเนจเม้นท์ โครงการโรงเรือนทิวา

ตำบลวิฑิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

แผนที่ตรวจสอบความสูง
หมายเลขทะเบียนที่ 2566



±0.000 m. High sea level (HSL)

ANDAMAN SEA

หมายเหตุ : - ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น 180 ทำการรังวัดความสูงของพื้นที่แบบ Real - Time Kinematic (RTK) Net work โดยอ้างอิงจากระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station)

สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต โดยมีความคลาดเคลื่อน +/- 10 cm.

- ปรับแก้ค่าความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหาร

ลำดับที่	ค่าพื้นที่ (ตารางเมตร)	ค่าพื้นที่ (ไร่)	ค่าระดับความสูงในแผนที่	ค่าระดับความสูงจากสถานี	ค่าความต่าง
P1	434230.27	866135.15	1.73	3.27	+1.54
P2	434233.13	866148.72	8.04	9.05	+1.01
P3	434262.55	866155.12	6.50	7.20	+0.70
P4	434236.21	866167.79	9.85	10.88	+1.03
P5	434297.95	866165.27	8.48	9.40	+0.92
P6	434251.01	866183.10	10.57	11.44	+0.87
P7	434275.13	866180.97	7.43	8.31	+0.88
P8	434288.59	866183.47	9.36	10.48	+1.12
P9	434270.26	866193.00	9.75	10.54	+0.79
P10	434234.27	866210.87	14.52	15.53	+1.01

ลงชื่อ
(นายชวลิต ยงกิตพิพร)
ช่างเขียน ข4

ลงชื่อ
(นายสิงห์รัตน์ เตนด)
ช่างเขียน ข4

ลงชื่อ
(นายคมสัน รอดประคิมฐ)
ช่างเขียน ข4

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๑.๑๗/ภก.(วต)๓๓๒๑๐ /๒๕๖๖

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต
๑๘๕/๑๗-๒๑,๔๐-๔๑ ถนนพังงา
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

ตามหนังสือลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ แจ้งความประสงค์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ยืนยันการให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า โครงการโรงแรมทิวา จำนวน ๖๙ ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขออนุญาตก่อสร้างโครงการรายละเอียดตามความทราบแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ แล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขอเรียนให้ทราบ และพิจารณาให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความพร้อมที่จะให้บริการโดยเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ปี ๒๕๕๖ ดังนั้นจึงขอให้บริษัทฯ ติดต่อแผนกวิศวกรรมและการตลาด พร้อมข้อมูลและรายละเอียดด้านระบบไฟฟ้าของโครงการ เพื่อจะได้ให้คำแนะนำการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนยื่นคำร้องขอใช้ไฟฟ้าตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรนนต์ ดาวเรือง)

รองผู้จัดการ (บริการลูกค้า) รักษาการแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๔๒๗-๘ ต่อ ๑๔๓๔๐

โทรสาร ๐-๗๖๒๑๙๙๖๖

ที่ ภก๕๒๖๐๔/ ๒๔๘๒



สำนักงานเทศบาลตำบลวิชิต
ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก ภก. ๘๓๐๐๐

๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง การให้บริการเก็บขนมูลฝอยและคัดสิ่งปฏิกูล

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตี้แมนเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตี้แมนเนจเม้นท์ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อผู้ประกอบการเก็บขนมูลฝอยที่ทางเทศบาลตำบลวิชิตอนุญาต จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตี้แมนเนจเม้นท์ มีความประสงค์ขอรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยและคัดสิ่งปฏิกูล ณ โครงการโรงแรมทิวา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๖๙ ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๑๑๖๕, ๑๑๓๐๕, ๑๑๑๖๖, ๑๑๓๐๖ และ ๑๑๘๔๔ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๗ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยและคัดสิ่งปฏิกูล ให้แก่โครงการ นั้น

เทศบาลตำบลวิชิต ยินดีให้บริการคัดสิ่งปฏิกูล ส่วนการให้บริการจัดเก็บมูลฝอยได้เต็มศักยภาพการให้บริการแล้ว เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านบุคลากรและยานพาหนะ จึงไม่สามารถให้บริการในพื้นที่โครงการได้ ซึ่งหากทางเทศบาลตำบลวิชิต มีการขยายพื้นที่การให้บริการเพิ่มเติมจะแจ้ง ให้ท่านทราบในโอกาสต่อไป หากท่านประสงค์ขออนุญาตดำเนินการเก็บขนเอง หรือจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเทศบาลตำบลวิชิต ก็ไม่ขัดข้องแต่ประการใด ในกรณีที่จ้างเอกชนเข้าดำเนินการต้องแจ้งชื่อของเอกชนที่ดำเนินการจัดเก็บขยะให้ทางเทศบาลได้รับทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกรัชา โชติวิชัยพัฒน์)

นายกเทศมนตรีตำบลวิชิต

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์. ๐-๗๖๕๒-๕๑๐๐ ต่อ ๑๖๒

โทรสาร. ๐-๗๖๕๒-๕๑๐๑

Website : www.phuket-vichit.go.th

ios

android

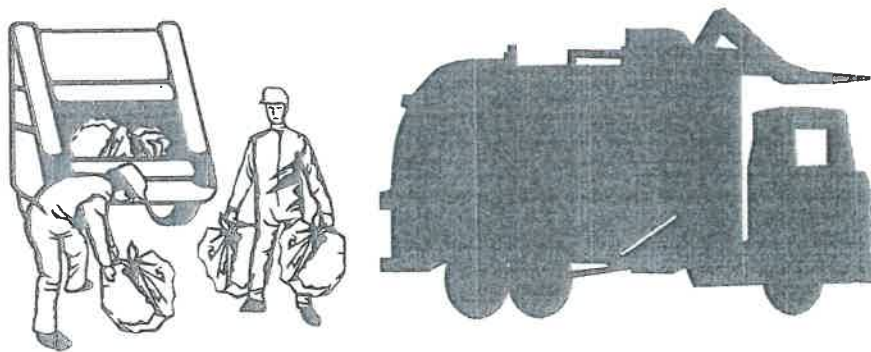


Mobile Application

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

รายชื่อผู้ประกอบการเก็บขนมูลฝอยที่ทางเทศบาลตำบลวิจิตรอนุญาตให้ดำเนินการ

ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการ	ใบอนุญาตเลขที่	หมายเลขโทรศัพท์
๑.	นายสุริยา ยมนา	๑/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๑๒ ต.ค. ๖๖)	๐๘๑-๙๕๖๙๑๒๐
๒.	บริษัท ธนทรัพย์รีไซเคิลภูเก็ต จำกัด	๒/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๒๖ พ.ย. ๖๖)	๐๙๓-๖๔๐๔๔๔๒
๓.	นายอนิรุต รักหาบ	๓/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๒๓ มี.ค. ๖๗)	๐๘๓-๖๓๒๙๔๓๗
๔.	นายคุชพงศ์ คำใบ	๔/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๑๙ ก.พ. ๖๗)	๐๘๗-๘๘๖๒๖๓๙
๕.	นางสาวมลฤดี กอบโกย	๕/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๒๒ ก.พ. ๖๗)	๐๘๑-๘๙๒๔๔๕๐
๖.	บริษัท เก็บทรัพย์ เซอร์วิส จำกัด	๖/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๑๘ พ.ค. ๖๗)	๐๘๗-๐๘๐๘๘๙๕
๗.	นางสาวอำพร ครุฑแก้ว	๗/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๒๗ พ.ค. ๖๗)	๐๖๓ - ๖๐๗๗๔๓๓
๘.	นายสนธยา อุตสาหะ	๘/๒๕๖๖ (หมดอายุ ๑๘ ก.ค. ๖๗)	๐๘๑ - ๙๗๘๔๖๙๖



ที่ ภก ๕๒๖๐๓/๓๐๒๐



สำนักงานเทศบาลตำบลวิชิต

ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก ภก ๘๓๐๐๐

๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ผลตรวจสอบข้อถนนและความกว้างของถนนสาธารณะประโยชน์

เรียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์

อ้างถึง หนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ ลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖

ตามที่ท่านมีความประสงค์ ขอสอบถามถนนสาธารณะประโยชน์ด้านทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ รายละเอียดดังปรากฏตามหนังสือที่อ้างถึง โดยให้เทศบาลตรวจสอบ (๑) ถนนสายดังกล่าวมีชื่อว่าอะไร (๒) ความกว้างของถนนสาธารณะประโยชน์ มีความกว้างกี่เมตร เพื่อนำไปประกอบการทำรายงานฯ นั้น

เทศบาลตำบลวิชิต ตรวจสอบแล้วรายละเอียดดังนี้ ถนนสาธารณะประโยชน์ (๑) ถนนสันติสุข (๒) ด้านทิศใต้ ความกว้างของเขตทาง กว้าง ๕.๖๐ เมตร ผิวถนน กว้าง ๔.๐๐ เมตร และด้านทิศตะวันตก ไม่ได้เป็นถนนสาธารณะประโยชน์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกริธา โชติวิชญ์พัฒน์)

นายกเทศมนตรีตำบลวิชิต

กองช่าง

โทรศัพท์ ๐ ๗๖๕๒ ๕๑๐๐ ต่อ ๑๕๐

โทรสาร ๐ ๗๖๕๒ ๕๑๐๑

www.phuket-vichit.go.th

ios

android



Mobile Application

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์”

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

ตารางสรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน ห้องนอน (ห้อง)	ผู้ให้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A				
ส่วนที่ 1				
- ห้องพัก 9 ห้อง	9 ห้อง	18 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	6.75
- ห้องน้ำพนักงานชาย ชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	8 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.40
- ห้องน้ำพนักงานหญิง ชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	8 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.40
- ห้องซักรีด	2 เครื่อง (2 ครั้ง/เครื่อง)	4 ครั้ง/วัน	60 ลิตร/ครั้ง ⁴⁾	0.24
- ห้องน้ำชาย ชั้นที่ 1	1 ห้อง	20 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	1.00
- ห้องน้ำหญิง ชั้นที่ 1	1 ห้อง	20 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	1.00
- ห้องน้ำพนักงาน ชั้นที่ 1	2 ห้อง	2 คน	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.10
ปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A ส่วนที่ 1				9.89
ส่วนที่ 2				
- ห้องอาหาร และครัว	3 ห้อง	120 คน	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	6.00
ปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A ส่วนที่ 2				6.00
ปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A				15.89
อาคาร B				
- ห้องพัก 24 ห้อง	24 ห้อง	48 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	18.00
- ห้องน้ำชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	4 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.20
ปริมาณการใช้น้ำของอาคาร B				18.20
อาคาร C				
- ห้องพัก 24 ห้อง	24 ห้อง	48 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	18.00
- ห้องน้ำพนักงานชาย ชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	8 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.40
- ห้องน้ำพนักงานหญิง ชั้นใต้ดิน	1 ห้อง	8 คน/ห้อง	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.40
ปริมาณการใช้น้ำของอาคาร C				18.80
อาคารวิลล่า A1 – อาคารวิลล่า A2				
- ห้องพัก 2 ห้องพัก (4 ห้องนอน)	4 ห้องนอน	8 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	3.00
- สระว่ายน้ำ ขนาด 11.60 ตร.ม./อาคาร	23.20 ตร.ม.	-	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.11
ปริมาณการใช้น้ำของอาคารวิลล่า A1 – อาคารวิลล่า A2				3.11
อาคารวิลล่า B1 – อาคารวิลล่า B8				
- ห้องพัก 8 ห้องพัก	8 ห้อง	16 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	6.00
- สระว่ายน้ำ ขนาด 11.60 ตร.ม./อาคาร	92.80 ตร.ม.	-	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.43
ปริมาณการใช้น้ำของอาคารวิลล่า B1 – อาคารวิลล่า B8				6.43
อาคารวิลล่า C1 – อาคารวิลล่า C2				
- ห้องพัก 2 ห้องพัก (4 ห้องนอน)	4 ห้องนอน	8 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	3.00
- สระว่ายน้ำ ขนาด 13.40 ตร.ม./อาคาร	26.80 ตร.ม.	-	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	0.12
ปริมาณการใช้น้ำของอาคารวิลล่า C1 – อาคารวิลล่า C2				3.12

ตารางสรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน ห้องนอน (ห้อง)	ผู้ให้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
อาคารสรวายน้ำ				
- ห้องอาบน้ำห้องออกกําลังกาย	1 ห้อง	10 คน	50 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	0.50
- ห้องอาบน้ำเด็ก	1 ห้อง	10 คน	50 ลิตร/ห้อง/วัน ¹⁾	0.50
- สรวายน้ำ	265.53 ตร.ม.	-	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน ²⁾	1.23
ปริมาณการใช้น้ำของอาคารสรวายน้ำ				2.23
ที่พักขยะรวม				
- ที่พักขยะรวม	8.00 ตร.ม.		1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	0.02
รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการ				<u>67.80</u>

หมายเหตุ ¹⁾: อัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ "แนวทางการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน" ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560

²⁾: อัตราการระเหย จากกรมอุตุนิยมวิทยา, 2555

³⁾: อัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ "Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse" ของ Metcalf & Eddy

⁴⁾: อ้างอิงจาก เว็บไซต์ วอชเชอร์เฮาส์ ดอทคอม (<https://washerhouse.com/th/rasxod-vody-stiralnoj-mashiny/>)



ตารางแสดงปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย* (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
			ความจุ (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	ความจุ (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A					ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-1) 8 ลบ.ม./วัน	1
อาคาร A ส่วนที่ 1						
- ห้องพัก 9 ห้อง	6.75	5.40				
- ห้องน้ำพนักงานชาย ชั้นใต้ดิน	0.40	0.32				
- ห้องน้ำพนักงานหญิง ชั้นใต้ดิน	0.40	0.32				
- ห้องซักรีด	0.24	0.19				
- ห้องน้ำชาย ชั้นที่ 1	1.00	0.80				
- ห้องน้ำหญิง ชั้นที่ 1	1.00	0.80				
- ห้องน้ำพนักงาน ชั้นที่ 1	0.10	0.08				
ปริมาณน้ำ	9.89	7.91				
อาคาร A ส่วนที่ 2			ถังดักไขมัน (GT-1) 4.80 ลบ.ม.	1	ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-2) 6 ลบ.ม./วัน	1
- ห้องอาหาร และครัว	6.00	4.80				
ที่พักขยะรวม						
- ที่พักขยะรวม	0.02	0.02				
ปริมาณน้ำ	6.02	4.82				
อาคาร B					ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-3) 20 ลบ.ม./วัน	1
- ห้องพัก 24 ห้อง	18.00	14.40				
- ห้องน้ำชั้นใต้ดิน	0.20	0.16				
อาคารสระว่ายน้ำ						
- ห้องอาบน้ำห้องออกกำลังกาย	0.50	0.40				
ปริมาณน้ำ	18.70	14.96				

ตารางแสดงปริมาณน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย* (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
			ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
			ความจุ (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	ความจุ (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร C					ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-4) 20 ลบ.ม./วัน	1
- ห้องพัก 24 ห้อง	18.00	14.40				
- ห้องน้ำพนักงานชาย ชั้นใต้ดิน	0.40	0.32				
- ห้องน้ำพนักงานหญิง ชั้นใต้ดิน	0.40	0.32				
อาคารสรวายน้ำ						
- ห้องอาบน้ำเด็ก	0.50	0.40				
ปริมาณน้ำ	19.30	15.44				
อาคารวิลล่า A1 – อาคารวิลล่า A2					ถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-5) 15.00 ลบ.ม./วัน	1
- ห้องพัก	3.00	2.40				
- สรวายน้ำ	0.11	-				
อาคารวิลล่า B1 – อาคารวิลล่า B8						
- ห้องพัก	6.00	4.80				
- สรวายน้ำ	0.43	-				
อาคารวิลล่า C1 – อาคารวิลล่า C2						
- ห้องพัก	3.00	2.40				
- สรวายน้ำ	0.12	-				
ปริมาณน้ำ	12.66	9.60				
อาคารสรวายน้ำ						
- สรวายน้ำ	1.23	-				
ปริมาณน้ำรวม	67.80	52.73				

หมายเหตุ : * : คัดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องพักขยะ คัดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คือน้ำใช้จากสรวายน้ำ



ภาคผนวก ง-2

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : โรงแรม TIVA CENTARA
ที่ตั้ง :
รุ่นที่ใช้ : GT-1200
ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

- | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|
| 1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด | = | 4800 | ลิตร/วัน |
| 2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf | = | 1200 | มก./ลิตร |
| ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff | = | 840 | มก./ลิตร |
| ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี | = | <u>(BODinf - BODeff)</u> | |
| | | BODinf | |
| | = | 30% | |
| 3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F | = | 4800 | ลิตร/วัน |
| | = | 4.80 | ลบ.ม./วัน |
| 4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L | = | 5.76 | กก.บีโอดี/วัน |

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

ปริมาตรของถังดักไขมัน



$$\begin{aligned}
 &= 6 \text{ ชั่วโมง} \\
 &= (F \cdot RT) \\
 &= 1.200 \text{ ลบ.ม.} \\
 &= 1200 \text{ ลิตร}
 \end{aligned}$$

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง		สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ	
ปริมาตรถังดักไขมัน, ลิตร	1200	>=	1200.00	OK!

โครงการ : โรงแรม TIVA CENTARA

สถานที่ :

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-1200

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	4.80 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรจุท่อดูดสารอินทรีย์	5.76 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 1200 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.15 ม.
7. ขนาดท่อเข้า/ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	61 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1. ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น **AMX-1.8-6-840** (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.80 ม.)

โครงการ **TIVA CENTARA**

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากครัว ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลีบ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)

6.00 ลบ.ม./วัน

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)

840.00 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

6.72 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

97.62 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

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

1.ถังดักไขมัน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F

6.00 ลบ.ม./วัน

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

8.00 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน

(F*RT/24)

2.67 ลบ.ม.

2.ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F

6.00 ลบ.ม./วัน

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

8.00 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน

(F*RT/24)

2.67 ลบ.ม.

3.ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. (BOD loading, Lr)

6.72 กก.บีโอดี/วัน

0.30 กก.บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

3200.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก.บีโอดี/กก.mlss

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.กก.

MLSS * (F/M ratio)

7.00 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

21.00 ชม.

น้ำหนักระกอนแบคทีเรียในถังเดิมอากาศ	22.40 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักระกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรวมทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซ็นต์
	1.49 กก.บีโอดี
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	น้ำหนักระกอนแบคทีเรียในถังเดิมอากาศ น้ำหนักระกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน 15.00 วัน
ปริมาตรบรรจุ บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	0.96 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	$aLr + b \text{ MLSS}$
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	7.84 กก.ออกซิเจน/วัน 0.33 กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	2.00 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	0.65 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	1.30 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักรวมทุก บีโอดี	4.33 เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเดิมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ EJ-1 รุ่น	TOS-15BER3
กำลังมอเตอร์ (motor power)	1.50 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	1.3-1.5 กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	28.00 ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer:manual	
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	214.29 วัตต์/ลบ.ม.
4.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)	
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	1.50 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	0.33 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	1.80 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	1.50 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	2.04 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	6.11 ชม.
ความยาวรวมของเวย์รน้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	1.50 ม./ถัง
weir loading	16.00 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักระกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	0.71 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเดิมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ	3200.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	8000.00 มก./ล.

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

$$3200 (Q+Q_r) = 8000 Q_r$$

Q_r/Q ratio

66.67 %

เครื่องสูบลบตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ

รุ่น (model)

TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)

0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

140.00 ลิตร/นาที

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)

Y_{obs}

$$Y/(1+kdA)$$

Maximum yeild coefficient, Y

0.40 กก.vss/กก. BOD/วัน

Endogenous decay rate ,kd

0.05 1/วัน

Sludge aged ,A

15.00 วัน

Y_{obs}

0.23 กก.vss/กก. BOD/วัน

มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px

$$Y_{obs} \times \text{BOD load} \quad \text{กก.vss/วัน}$$

1.54 กก.vss/วัน

มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%

1.92 กก. SS/วัน

ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)

10,000-80,000 มก/ล.

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด

1.92 กก./วัน

(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)

0.02 ลบ.ม./วัน

เวลากักเก็บตะกอน

60.00 วัน

ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ

1.44 ลบ.ม.

(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)

ปริมาณสูบลบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน ปีละ 6 ครั้ง / ครั้งละ

1.44 ลบ.ม.

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

1.80 เมตร

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 4.00 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนดักไขมัน

2.86 ลบ.ม.

ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน

2.88 ลบ.ม.

ส่วนตกตะกอน

2.04 ลบ.ม.

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 4.00 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนเติมอากาศ

7.18 ลบ.ม.

ปริมาตรบำบัดรวม

14.96 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย , โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อม

2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition

11 พ.ศ. 2540

- 3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
 - 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
- วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี
-

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ	:	TIVA CENTARA
ที่ตั้ง	:	
พื้นที่ใช้	:	SS-8
เหมาะสมกับ	:	น้ำเสียชุมชน
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ (ต่อชุด)

ข้อมูลการออกแบบ

1. ค่าบีโอดีเข้าระบบ	=	250	มก./ลิตร
2. ปริมาณน้ำเสียรวม	=	8	ลบ.ม./วัน
3. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	8000	ลิตร/วัน
4. ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	250	มก./ลิตร
ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ออกจากระบบ, BODeff	=	20	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$(BODinf - BODeff)$	
		BODinf	
	=	92%	
5. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	=	2.00	กก./วัน
6. ถังเกราะ (Separation Chamber)			
เพื่อแยกกาก, ของแข็ง และ ให้เกิดการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้อากาศ			
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียภายในถัง, RT	=	12	ชั่วโมง
ปริมาตรทั้งหมดของถังเกราะ	=	$F * RT$	
	=	4.00	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพในการลด บีโอดี	=	20%	
บีโอดี เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	200	มก./ลิตร
บีโอดีไหลลง เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	1.60	กก.บีโอดี/วัน

7. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)

เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศ โดยในระบบจะมีการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศโดยใช้แอร์ปั๊ม

7.1 ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)			
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย, RT	=	10	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น, F	=	8.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	=	$F * RT$	
	=	3.33	ลบ.ม.
7.2 ปริมาตรถังเติมอากาศ (Aeration Tank)			
กำหนดค่าอัตราส่วน F / M	=	0.3	กก.BOD กก.MLVSS-วัน
ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	=	1.60	กก.BOD/วัน
ค่า MLVSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	=	5.33	กก.
ค่า MLVSS	=	0.80	ของ MLSS
ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	=	6.667	กก.
	=	6666667	มก.
ค่าความเข้มข้น MLSS ในถังเติมอากาศ	=	2000	มก./ลิตร
ปริมาตรของถังเติมอากาศที่คำนวณได้	=	3.33	ลบ.ม.
7.3 ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Air Required)			
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	=	$a * Lr + b * Sa$	
เมื่อ a คือ สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี	=	0.50	กก.O2 /กก.BOD
Lr คือ ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	=	1.60	กก.BOD/วัน
b คือ สัมประสิทธิ์อัตราการย่อยสลายจำเพาะ	=	0.10	กก.O2/kgMLSS-วัน
ปริมาตรของถังเติมอากาศ	=	3.33	ลบ.ม.
Sa คือ ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	=	6666667	มก.MLSS
	=	6.667	กก.MLSS
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	=	1.467	กก.O2/วัน
ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ	=	3.0%	
ปริมาณออกซิเจนในอากาศที่อุณหภูมิ 28 C	=	0.277	กก.O2/ลบ.ม.อากาศ
ปริมาณอากาศที่ต้องการ, Air required	=	176.49	ลบ.ม.อากาศ/วัน
	=	122.57	ลิตร-อากาศ/นาที่
Safety Factor	=	1.50	
ใช้ลม	=	183.85	ลิตร-อากาศ/นาที่
เลือกใช้ Air Pump รุ่น AP-120 at 0.2bar 110w.	=	120.00	ลิตร-อากาศ/นาที่
	=	7.2	ลบ.ม/ชม.
จำนวน	=	2.00	ตัว
	=	240.00	ลิตร-อากาศ/นาที่

7.4 ตัวกลาง

BOD Loading เข้าส่วนเดิมอากาศ	=	1.60	กก./วัน
ชนิดของตัวกลาง	Big Bio		
พื้นที่ผิวสัมผัส	=	105.00	ตร.ม./ลบ.ม.-ตัวกรอง
ปริมาณตัวกลาง	=	0.80	ลบ.ม
ปริมาณพื้นที่ผิวตัวกลาง	=	84.00	ตร.ม.
ความหนาของชั้นฟิล์ม	=	70.00	ไมครอน
	=	70.00	กรัม/ตร.ม.
ปริมาณจุลินทรีย์	=	5.88	กก
F/M ratio	=	0.27	กก.BOD/กก.MLVSS-วัน
F/M ratio ที่ออกแบบ	=	0.30	กก.BOD/กก.MLVSS-วัน
			OK

8. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

ระยะเวลาในการตกตะกอน (RT)	=	2	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	8.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	F * RT/24	
	=	0.67	ลบ.ม.
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	=	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน	=	0.52	ตร.ม.
ต้องการพื้นที่ผิวที่ต้องการ (surface area required)	=	0.333	ตร.ม. OK

9. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ		สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	
1. ปริมาตรถังเกรอะ, ลบ.ม.	4.00	>=	4.00	OK!
3. ปริมาตรส่วนเดิมอากาศ, ลบ.ม.	3.40	>=	3.33	OK!
4. ปริมาณอากาศที่ต้องการ, ลิตร-อากาศ/นาที่	240.00	>	183.85	OK!
5. ปริมาตรส่วนตกตะกอน, ลบ.ม.	0.80	>=	0.67	OK!

แผนภาพการทำงาน

น้ำเสียรวม 800 ม³/วัน มีอัตรา 250 ม³/ค

ส่วนเกรอะ และ แยกตะกอน

ส่วนบำบัดเติมอากาศ

ส่วนตกตะกอน

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

น้ำตะกอนหมุนเวียน

โครงการ

TIVA CENTARA

สถานที่

รับน้ำเสียจาก : อาคารที่อยู่อาศัย และสำนักงาน

ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น SS-8 จำนวน1... ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) /ชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
3. ปริมาณน้ำเสีย	8 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดี ออก 20 มก/ลิตร
4. ปริมาตรของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนเกราะ 4.0 ลบ.ม. ส่วนเติมอากาศ 3.4 ลบ.ม. ส่วนตกตะกอน 0.8 ลบ.ม
5. ปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	8.2 ลบ.ม.
6. ขนาดถัง	ถังบำบัด กว้าง 1.8 ม. ยาว 4.02 ม. สูง 1.98 ม.
7. ชนิดของสื่อชีวภาพ	
7.1 ในส่วนเติมอากาศ	POLYETHYLENE ทรงกระบอกสูง dia 90 มม. สูง 90 มม. พื้นที่ผิว 105 ตร.ม/ลบ.ม Void 95 % จำนวน 0.8 ลบ.ม
8. เครื่องเติมอากาศ	ใช้ Diaphargm air pump ให้อากาศได้ 120 ลิตร/นาที่ กำลังไฟ 110 วัตต์ ความดัน 0.20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ไฟฟ้า 220/1/50 จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง และได้รับรองความปลอดภัย จากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL เป็นต้น
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP)
11. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
12. วิธีการพ่นถัง/สัตัวถัง	ใช้ระบบ Auto- Spay up
13. น้ำหนักถังเปล่า+น้ำหนักของเสีย	ถังเกราะ 8,884 กิโลกรัม
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ใบ/ ชุด

ขบวนการบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสียที่นำมาใช้นี้จะใช้กับน้ำเสียรวมจากกิจกรรมต่างๆ ตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ประกอบด้วยถังเกราะ เป็นส่วนแยกกากตะกอนหนักและเบา และส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นระบบแบบ Fix Film Aeration ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย จนได้น้ำที่ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และสามารถระบายสู่ท่อสาธารณะได้ต่อไป

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ	:	TIVA CENTARA
ที่ตั้ง	:	
พื้นที่ใช้	:	SS-15
เหมาะสมกับ	:	น้ำเสียชุมชน
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ (ต่อชุด)

ข้อมูลการออกแบบ

1. ค่าบีโอดีเข้าระบบ	=	250	มก./ลิตร
2. ปริมาณน้ำเสียรวม	=	15	ลบ.ม./วัน
3. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	15000	ลิตร/วัน
4. ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	250	มก./ลิตร
ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ออกจากระบบ, BODeff	=	20	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$(BODinf - BODeff)$	
		BODinf	
	=	92%	
5. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	=	3.75	กก./วัน
6. ถังเกราะ (Separation Chamber)			
เพื่อแยกกาก, ของแข็ง และ ให้เกิดการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้อากาศ			
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียภายในถัง, RT	=	12	ชั่วโมง
ปริมาตรทั้งหมดของถังเกราะ	=	$F * RT$	
	=	7.50	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพในการลด บีโอดี	=	20%	
บีโอดี เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	200	มก./ลิตร
บีโอดีไหลด เข้าส่วนกรองเติมอากาศ	=	3.00	กก.บีโอดี/วัน

7. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)

เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศ โดยในระบบจะมีการเติมอากาศให้แก่จุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศโดยใช้แอร์ปั๊ม

7.1	ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)		
	ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย, RT	= 10	ชั่วโมง
	ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น, F	= 15.00	ลบ.ม./วัน
	ปริมาตรส่วนเติมอากาศ	= $F * RT$	
		= 6.25	ลบ.ม.
7.2	ปริมาตรถังเติมอากาศ (Aeration Tank)		
	กำหนดค่าอัตราส่วน F / M	= 0.3	กก.BOD กก.MLVSS-วัน
	ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, Lr	= 3.00	กก.BOD/วัน
	ค่า MLVSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 10.00	กก.
	ค่า MLVSS	= 0.80	ของ MLSS
	ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 12.500	กก.
		= 12500000	มก.
	ค่าความเข้มข้น MLSS ในถังเติมอากาศ	= 2000	มก./ลิตร
	ปริมาตรของถังเติมอากาศที่คำนวณได้	= 6.25	ลบ.ม.
7.3	ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Air Required)		
	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	= $a * Lr + b * Sa$	
เมื่อ	a คือ สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี	= 0.50	กก.O2 /กก.BOD
	Lr คือ ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	= 3.00	กก.BOD/วัน
	b คือ สัมประสิทธิ์อัตราการย่อยสลายจำเพาะ	= 0.10	กก.O2/kgMLSS-วัน
	ปริมาตรของถังเติมอากาศ	= 6.25	ลบ.ม.
	Sa คือ ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 12500000	มก.MLSS
		= 12.500	กก.MLSS
	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O2 required	= 2.750	กก.O2/วัน
	ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ	= 3.0%	
	ปริมาณออกซิเจนในอากาศที่อุณหภูมิ 28 C	= 0.277	กก.O2/ลบ.ม.อากาศ
	ปริมาณอากาศที่ต้องการ, Air required	= 330.93	ลบ.ม.อากาศ/วัน
		= 229.81	ลิตร-อากาศ/นาที่
	Safety Factor	= 1.50	
	ใช้ลม	= 344.72	ลิตร-อากาศ/นาที่
	เลือกใช้ Air Pump รุ่น APX-120 at 0.2bar 130w.	= 120.00	ลิตร-อากาศ/นาที่
		= 7.2	ลบ.ม/ชม.
	จำนวน	= 3.00	ตัว

= 360.00 ลิตร-อากาศ/นาที่

7.4 ตัวกลาง

BOD Loading เข้าส่วนเดิมอากาศ	=	3.00	กก./วัน
ชนิดของตัวกลาง		Big Bio	
พื้นที่ผิวสัมผัส	=	105.00	ตร.ม./ลบ.ม.-ตัวกรอง
ปริมาณตัวกลาง	=	1.50	ลบ.ม
ปริมาณพื้นที่ผิวตัวกลาง	=	157.50	ตร.ม.
ความหนาของชั้นฟิล์ม	=	70.00	ไมครอน
	=	70.00	กรัม/ตร.ม.
ปริมาณจุลินทรีย์	=	11.03	กก
F/M ratio	=	0.27	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
F/M ratio ที่ออกแบบ	=	0.30	<u>กก.BOD/กก.MLVSS-วัน</u>
			OK

8. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

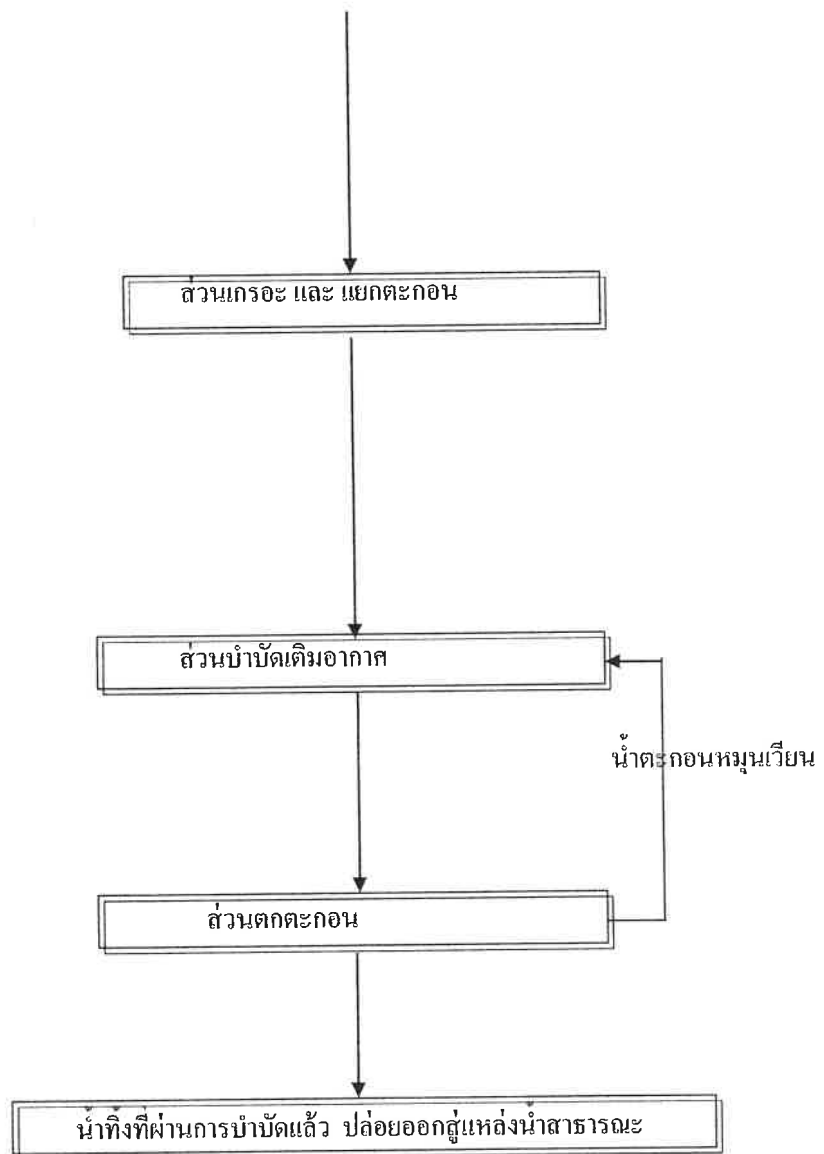
ระยะเวลาในการตกตะกอน (RT)	=	2	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	15.00	ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนตกตะกอน	=	$F * RT/24$	
	=	1.25	ลบ.ม.
อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	=	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน	=	0.80	ตร.ม.
ต้องการพื้นที่ผิวที่ต้องการ (surface area required)	=	0.625	ตร.ม. OK

9. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง		สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ	
1. ปริมาตรถังเกรอะ, ลบ.ม.	7.50	>=	7.50	OK!
2. ปริมาตรส่วนเดิมอากาศ, ลบ.ม.	6.26	>	6.25	OK!
3. ปริมาณอากาศที่ต้องการ, ลิตร-อากาศ/นาที่	360.00	>	344.72	OK!
4. ปริมาตรส่วนตกตะกอน, ลบ.ม.	1.40	>=	1.25	OK!

แผนภาพการทำงาน

น้ำเสีย 15 ลบ.ม/วัน บีโอดี 250 มก/ล



โครงการ

TIVA CENTARA

สถานที่

รับน้ำเสียจาก : อาคารที่อยู่อาศัย และสำนักงาน

ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น SS-15 จำนวน1... ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) /ชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
3. ปริมาณน้ำเสีย	15 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดี ออก 20 มก/ลิตร
4. ปริมาตรของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนเกราะ 7.5 ลบ.ม. ส่วนเติมอากาศ 6.26 ลบ.ม. ส่วนตกตะกอน 1.4 ลบ.ม
5. ปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	15.16 ลบ.ม.
6. ขนาดถัง	ถังบำบัด กว้าง 1.8 ม. ยาว 7.21 ม. สูง 1.98 ม.
7. ชนิดของสื่อชีวภาพ	
7.1 ในส่วนเติมอากาศ	POLYETHYLENE ทรงกระบอกสูง dia 90 มม. สูง 90 มม. พื้นที่ผิว 105 ตร.ม/ลบ.ม Void 95 % จำนวน 1.5 ลบ.ม
8. เครื่องเติมอากาศ	ใช้ Diaphragm air pump ให้อากาศได้ 120 ลิตร/นาที กำลังไฟ 130 วัตต์ ความดัน 0.20 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ไฟฟ้า 220/1/50 จำนวนเครื่อง 3 เครื่อง และได้รับรองความปลอดภัย จากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL เป็นต้น
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP)
11. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
12. วิธีการพ่นถัง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Auto- Spray up
13. น้ำหนักถังเปล่า+น้ำหนักของเสีย	ถังเกราะ 16,142 กิโลกรัม
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ใบ/ชุด

ขบวนการบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสียที่นำมาใช้นี้จะใช้กับน้ำเสียรวมจากกิจกรรมต่างๆ ตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ประกอบด้วยถังเกราะ เป็นส่วนแยกกากตะกอนหนักและเบา และส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นระบบแบบ Fix Film Aeration ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย จนได้น้ำที่ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และสามารถระบายสู่ท่อสาธารณะได้ต่อไป

ถังบำบัดน้ำเสีย (AMC-20)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทกิจกรรมที่มีน้ำเสียมาอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน
สถานที่

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากห้องน้ำ-ส้วม น้ำล้างทำความสะอาด ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation & Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	20 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	<p>ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 6.68 ลบ.ม.</p> <p>ความจุส่วนเติมอากาศ 6.34 ลบ.ม.</p> <p>ความจุส่วนตกตะกอน 2.30 ลบ.ม.</p>
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	15.32 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังบำบัด กว้าง 1.80 เมตร ยาว 7.20 เมตร สูง 2.00 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. เครื่องเติมอากาศ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : TOS-8 BER4)	<p>ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 11 ลบ.ม./ชม.ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร</p> <p>ให้ออกซิเจน 0.45-0.55 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 0.75 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50</p> <p>ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 25 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer</p>
8. เครื่องสูบล้างตะกอนย้อนกลับ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI :TOS-40U2.25)	<p>ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร</p> <p>กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที</p> <p>ท่อสูบล้างขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer</p>
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 6 มม.
11. วิธีการพ่นถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
12. น้ำหนักถังเปล่า	920 กิโลกรัม
13. ตู้ควบคุมไฟฟ้า	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นพาสซีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน(ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เเทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 15 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากท่อน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัศมีถังให้เสมอรระดับผาถึง

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-20 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.80 ม.)

โครงการ TIVA CENTARA

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนแขวนลอย (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	20.00 ลบ.ม./วัน
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	5.00 กก บีโอดี/วัน
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	20.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)
	5.00 ลบ.ม.

2.ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.(BOD loading,Lr)	5.00 กก.บีโอดี/วัน
	0.21 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	4000.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก.บีโอดี/กก.milss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	<u>น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.กก.</u>
	MLSS * (F/M ratio)
	4.17 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	5.00 ชม.
น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	16.67 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี	10.00 เปอร์เซนต์
	1.67 กก.บีโอดี
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	<u>น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ</u>
	<u>น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน</u>
	10.00 วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	1.20 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)

คำนวณตลอดภัย

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุกทุก บีโอดี

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

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ .EJ-1 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.บีโอดี

0.20

5.83 กก.ออกซิเจน/วัน

0.24 กก.ออกซิเจน/ชม.

1.50 เท่า

0.36 กก.ออกซิเจน/ชม.

0.50 กก.ออกซิเจน/ชม.

2.40 เท่า

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

TOS-8 BER4

0.75 กิโลวัตต์

0.45 - 0.55 กก.ออกซิเจน/ชม.

11.00 ลบ.ม./ชม.

380-3-50

1.00 เครื่อง

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

180.00 วัตต์/ลบ.ม.

3. ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)

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)

ความยาวรวมของเวย์รน้ำล้น 2 ด้าน (weir length)

weir loading

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

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบบคงที่เรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

Qr:Q ratio

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)

ชนิดเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

รุ่น (model)

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

1.50 ม.

0.83 ตร.ม.

1.80 ม.

1.55 ตร.ม.

2.30 ลบ.ม.

2.76 ชม.

1.50 ม.ถึง

40.00 ลบ.ม./ม.

2.15 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

4000.00 มก./ล.

10000.00 มก./ล.

4000 (Q+Qr) = 10000Qr

66.67 %

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

TOS-40U2.25

0.25 กิโลวัตต์

140.00 ลิตร/นาที

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	0.40 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05 1/วัน
Sludge aged ,A	10.00 วัน
Yobs	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load กก.vss/วัน
	1.33 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	1.67 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10,000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	1.67 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.02 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	1.25 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)	
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน ปีละ 6 ครั้ง / ครั้งละ	1.25 ลบ.ม.
เลือกใช้อุปกรณ์สูบน้ำไปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	1.80 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 7.20 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน 6.68 ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ 6.34 ลบ.ม.
	ส่วนตกตะกอน 2.30 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม 15.32 ลบ.ม.



เอกสารอ้างอิง

- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดลอมแห่งประเทศไทย 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

.....

ภาคผนวก ง-3
รายการคำนวณการนำหน้ากลับมาใช้ประโยชน์

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ฤดูร้อน

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	52.73	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่มีท่อแนวซึมดิน	=	985.13	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน (ดินเหนียว)	=	5	มิลลิเมตร/ชั่วโมง ¹⁾
	=	0.005	เมตร/ชั่วโมง

ที่มา : ¹⁾ จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์ (2542) การดูดซึมน้ำของดิน (<http://nates.psu.ac.th/Department/PlantScience/> 510-111web/lecture/chapter10/sld021.htm กำหนดการดูดซึมน้ำของดินเหนียว 1-5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการออกแบบตามที่เกณฑ์กำหนด)

เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ	=	24	ชั่วโมง
อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	=	985.13 x (0.005 x 24)	
	=	118.21	ลูกบาศก์เมตร/วัน

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ในฤดูฝน

อัตราการซึมลงดินภายหลังฝนตกติดต่อกันนาน 1 ชั่วโมง (ดินเหนียว)	=	3	มิลลิเมตร/ชั่วโมง ²⁾
	=	0.003	เมตร/ชั่วโมง

ที่มา : ²⁾ รงชัย พรรณสวัสดิ์ (2554). คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน

ระยะเวลาที่ใช้ในการซึมดิน	=	24	ชั่วโมง
ปริมาณน้ำที่ซึมดิน	=	985.13 x (0.003 x 24)	
	=	70.93	ลูกบาศก์เมตร/วัน



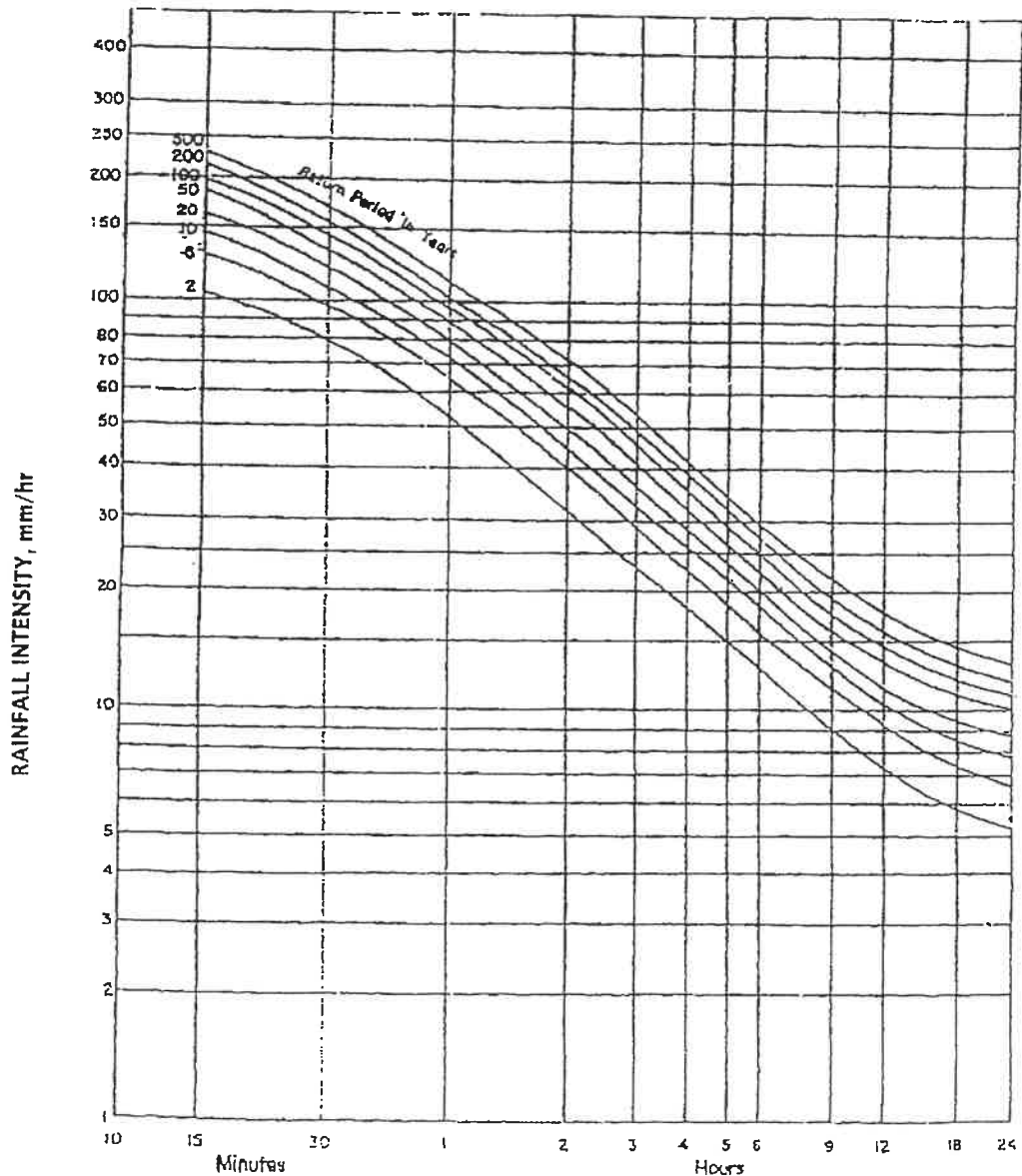
ภาคผนวก ง-4

รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

รายการคำนวณระบบน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ(คาบฝน 10 ปี)

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงใกล้เคียงศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตกจากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorological Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบิตต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorological Department, Phuket International Airport Station

รายการคำนวณระบบน้ำ

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ
คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหา
ปริมาณน้ำฝน ส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่ Q = อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหนอนปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40-0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0.35		
เขตรกร้าง	0.40-0.30		

ที่มา : เกียรติกู้ อุดมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

รายการคำนวณระบบน้ำ

2.1) กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{\text{ก่อน}}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{\text{ก่อน}}$ จึงมีค่า

$$Q_{\text{ก่อน}} = 0.3 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

2.2) กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{\text{หลัง}}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน ดังนั้น $C_{\text{หลัง}}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}}$$

$$A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots$$

$$A_1 + A_2 + \dots$$

การหาค่า $C_{\text{เฉลี่ย}}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่ปกคลุม	0.70	1,911.00
- ถนนและที่จอดรถ (ยางมะตอยหรือคอนกรีต)	0.60	730.20
- พื้นที่สีเขียว	0.25	1,454.00
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.52</u>	4,095.20

ที่มา : โครงการ

ดังนั้น

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}}$$

$$0.52$$

3) การคำนวณหาปริมาณทรายน้องน้ำ

พื้นที่โครงการ C 4.095 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30$$

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.52$$

นาที่ที่	ความเพิ่มฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
30	110	0.0376	56.35	56.35	0.0654	98.13	98.13	0.0376	56.35	41.78	41.78
50	90	0.0307	46.11	102.46	0.0535	80.29	178.42	0.0376	56.35	23.93	65.71
75	75	0.0256	38.42	140.89	0.0446	66.91	245.33	0.0376	56.35	10.55	76.26
100	55	0.0188	28.18	169.06	0.0327	49.07	294.39	0.0376	56.35	-7.29	68.98
125	50	0.0171	25.62	194.68	0.0297	44.60	339.00	0.0376	56.35	-11.75	57.23
150	38	0.0130	19.47	214.15	0.0226	33.90	372.90	0.0376	56.35	-22.45	34.77
175	34	0.0116	17.42	231.56	0.0202	30.33	403.23	0.0376	56.35	-26.02	8.75
180	32	0.0109	16.39	247.96	0.0190	28.55	431.77	0.0376	56.35	-27.81	-19.06

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้องน้ำ

70.26 ลูกบาศก์เมตร

บ่อน้องน้ำของโครงการมี ปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ

แบ่งแยกเป็น ใบที่ 1 ขนาด 80 ลบ.ม

คือ 0.0376 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
หรือ 135.25 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

หลักการทำงาน มีตัวที่ 2 ทำงาน มีตัวที่ 3 สำรอง

เลือกใช้ขนาดปั๊ม 2 ตัว ที่ สูบให้หมด ภายใน 3 ชั่วโมง
2x 45.08 m³/hr

เลือกใช้ขนาดปั๊ม ขนาด 50 m³/hr
จำนวน 3 ตัว



ภาคผนวก ง-5
รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ
รายการคำนวณค่าไฟฟ้า

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า โครงการ โรงแรม TIVA CETARA

รายการคำนวณ โหลด

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 69 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 10 จุดต่อหลัง)x69 ห้อง	=	41,400.0	VA.
			20,700.0	VA. ****
เต้ารับ	(180 VA x 8 จุดต่อหลัง)x69 ห้อง+ส่วนกลาง 50,000 VA	=	149,360.0	VA.
	DEMAND เต้ารับ		74,680.0	VA. ****
เครื่องปรับอากาศ	(2,000 VAx 69ตัว)	=	138,000.0	VA.
	(24,000 VAx 10ตัว)	=	25,000.0	VA.
	รวม		163,000.0	VA.
	DEMAND แอร์		130,400.0	VA. ****
เครื่องทำน้ำร้อน	(6,000 VA x 69หลัง)	=	414,000.0	VA.
	D.M. (6,000VA + 6,000VA) + (6,000 x67x0.25)	=	112,500.0	VA. ****
ปั๊มน้ำดี	(25000 Vax 2ชุด)	=	50,000.0	VA. ****

รวมโหลด ****	=	388,280.0	VA.
กระแส	=	560.5	A.
เมื่อตามหลักการคำนวณ โดยประมาณ 15%	=	446,522.0	VA
เลือกใช้ หม้อแปลง 500 KVA ชนิดน้ำมัน			

สรุปโครงการ นี้ ใช้ หม้อแปลง 1 ลูก กิน กำลังไฟฟ้า สูงสุด รวม กันทั้ง สิ้น = 446,522.0 VA



หรือ = 446.5 k VA

ค่าไฟฟ้าและค่าจ้างไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ โรงแรม TIVA CENTARA

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	45.00	0.4	18	6	108.00	164.09	3,240.00
ระบบบำบัดน้ำเสีย	5.00	0.5	2.5	20	50.00	75.97	1,500.00
ระบบน้ำใช้	12.00	0.5	6	4	24.00	36.47	720.00
ระบบปรับอากาศ	250.00	0.5	125	6	750.00	1,139.54	22,500.00
ระบบลิฟท์	-	0.4	0	4	-	-	-
ระบบน้ำร้อน	280.00	0.4	112	4	448.00	680.69	13,440.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	250.00	0.5	125	4	500.00	759.69	15,000.00
	842.00		388.50		1,880.00	2856.4	56,400.00
				จำนวนติดตั้ง 5.0 บาท		ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)	
						282,000.00	

โชนที่ 1 เลือกใช้ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 500 KVA ชนิดแห้ง ติดตั้งตาม มาตรฐานการไฟฟ้า

โชนที่ 1 เลือกใช้ GENERATOR ขนาด 350 KVA ประเภท PRIME RATE TYPE



ค่าไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ โรงแรม TIVA CENTARA

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ปริมาณไฟฟ้าที่ต่อ	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร A	1	0.55	16	8.80	13.37	264.00
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร B	1	0.55	17	9.35	14.21	280.50
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร C	1	0.55	18	9.90	15.04	297.00
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร VILLA	1	0.55	19	10.45	15.88	313.50
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร ขยะ	0.5	0.55	20	5.50	8.36	165.00
ระบบบ่มสุบน้ำเสีย	20	0.2	1	4.00	6.08	120.00
	24.50			48.00	72.9	1,440.00

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

7,200.00

ราคายูนิตละ 5.0 บาท

240.00



ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1. รายการคำนวณงบประมาณอาคาร

โรงแรม TIVA CENTARA

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราค่าเช่าพื้นที่		ปริมาณการเช่าพื้นที่		พัฒนาพื้นที่	
							ปรับอาคาร	ไม่ปรับอาคาร	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.)	ตามปริมาณ (ครึ่ง/ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
VILLA A		ห้องพัก	4	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	4
VILLA B		ห้องพัก	16	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	16
VILLA C		ห้องพัก	4	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	4



หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราค่าเช่าอาคารมาจาก พ.ร.บ.กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (หนึ่งสี่สาม) และระเบียบปฏิบัติอาคารและระเบียบอาคารของ ก.ส.ท.)

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น (บีทียูต่อชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ	
				(บีทียูต่อตารางเมตร)	(บีทียูต่อชั่วโมง)		(บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A	1st	ห้องอาหาร	45	1000	45,000	48,000	3	
	2nd-4th	ห้องพัก	22	800	17,600	18,000	18	
อาคาร B	1st-4th	ห้องพัก	22	800	17,600	18,000	24	
อาคาร C	1st-4th	ห้องพัก	22	800	17,600	18,000	24	
VILLA A		ห้องพัก	22	800	17,600	18,000	4	
VILLA B		ห้องพัก	28	800	22,400	18,000	16	
VILLA C		ห้องรับแขก	32	800	25,600	36,000	2	
		ห้องพัก นอน	22	800	17,600	18,000	2	
		ห้องพัก นอน	9	800	7,200	9,000	2	

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น		เครื่องปรับอากาศ	
				(ปัจจัยต่อตารางเมตร)		(ปัจจัยต่อชั่วโมง)		(ปัจจัยต่อชั่วโมง)	
									จำนวน (ชุด)

ภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ 1,818,000 บีทียูต่อชั่วโมง

หรือ 151.50 ตัน

ในช่วง Peak Load มีภาระความเย็น 1,272,600 บีทียูต่อชั่วโมง

หรือ 106.05 ตัน



ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ใช้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายนํ้าด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื่นที่ปรับอากาศ

ภาคผนวก ง-7

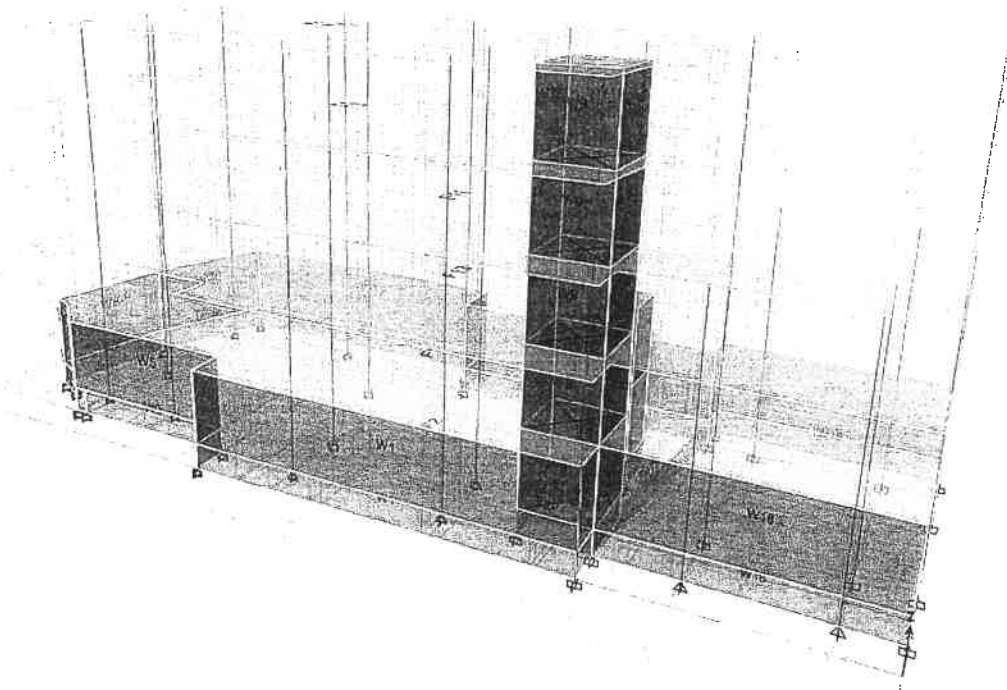
รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว

EARTQUAKE CALCULATION SHEET

อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

TIVA CENTARA 2023

PHUKET THAILAND



Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

วัตถุประสงค์ : การออกแบบอาคารด้านทานแผ่นดินไหว
ซอฟต์แวร์ที่ใช้ : Etab
อ้างอิงข้อกำหนด : มาตรฐานแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการ พ.ศ. 2552 (มยพ.1302)
มาตรฐาน ASCE 7-05
มาตรฐานแรงลมของกรมโยธาธิการ พ.ศ. 2550 (มยพ 1311-05)
มาตรฐาน NBCC-2005

มาตรฐานคอนกรีต	:	โครงสร้างคอนกรีตทั่วไป ฐานราก เสาคาน	240	ksc
		ผนังรับแรงเฉือน คาน	240	ksc
		พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก	240	ksc
		พื้น Postention	320	ksc

มาตรฐานเหล็กเสริม	:	RB6-RB9	Grade	SR24	
		DB12-28	Grade	SD40	
		DB32	Grade	SD50	
		Wiremesh	Grade	5500	ksc
		Prestress wire	Grade	17000	ksc

น้ำหนักบรรทุกคงที่	:	คอนกรีต	2400	kg/m3
		เหล็กเส้น	7850	kg/m3
		น้ำ	1000	kg/m3
		ดิน	1800	kg/m3

วิรัช นรเศรษฐ์
20/10/2023

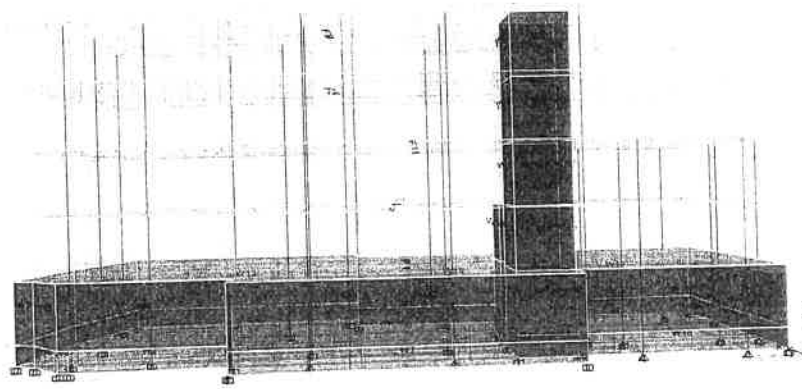
Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

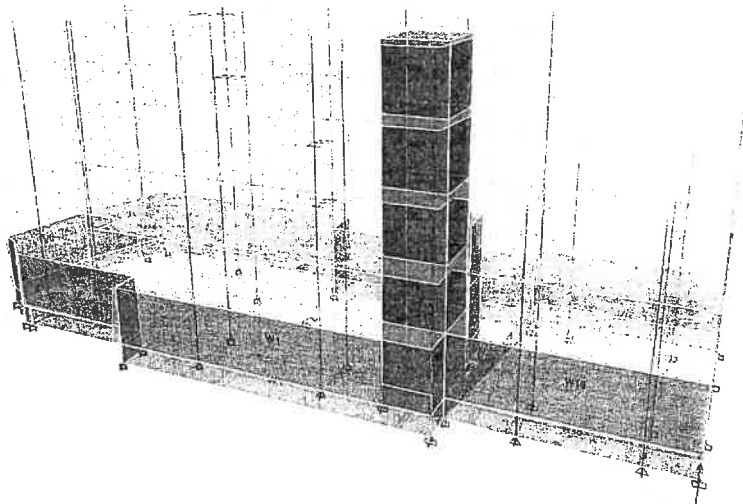
TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

ขั้นตอนการวิเคราะห์ : วิเคราะห์ด้วยการจำลองโครงสร้างอาคารตามทฤษฎีแบบไฟไนต์เอลิเมนต์ด้วยโปรแกรม Etab

แบบจำลอง



SIDE VIEW



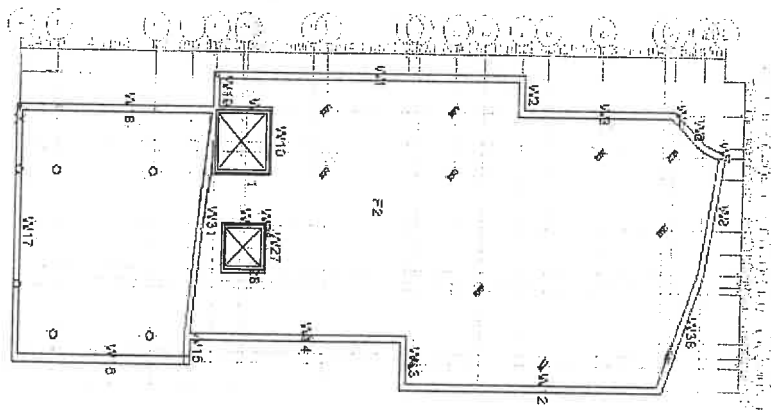
ISOTOPIC VIEW

สุวิทย์ นรวิทย์
SV.13490

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง



PLANVIEW

วิรัช แสงสว่าง
50/2550

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

น้ำหนักบรรทุกที่ใช้ในการออกแบบ

น้ำหนักบรรทุกของอาคารแต่ละประเภทตามกฎกระทรวงมหาดไทย

ฉบับที่ 6 พศ 2527 (หรือข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ ศ 2544)

ลักษณะการใช้งานและประเภทของอาคาร	น้ำหนัก
หลังคา	50 กก./ม. ²
กันสาด	100 กก./ม. ²
ที่จอดรถ ห้องนั่ง ห้องครัว	150 กก./ม. ²
อาคารชุด หอพัก โรงแรม	200 กก./ม. ²
สำนักงาน ธนาคาร	250 กก./ม. ²
อาคารพาณิชย์ มหาวิทยาลัย โรงเรียน	300 กก./ม. ²
โรงจอดรถ โรงมหรสพ หอประชุม	400 กก./ม. ²
ภัตตาคาร ที่จอดรถหรือที่เก็บรถยนต์	
คลังสินค้า พิพิธภัณฑ์ อุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม	500 กก./ม. ²
โรงพิมพ์ ห้องเก็บเอกสาร	
ห้องเก็บหนังสือของหอสมุด	600 กก./ม. ²
เตียงหรือที่เก็บรถบรรทุกปัดใบและรถอื่น ๆ	800 กก./ม. ²

หน่วยแรงลม ตามกฎกระทรวงมหาดไทย

ฉบับที่ 6 พศ 2527 (หรือข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ ศ 2544)

ความสูงอาคาร	น้ำหนัก
อาคารที่สูงไม่เกิน 10 เมตร	50 กก./ม. ²
อาคารที่สูงไม่เกิน 10 เมตร แต่ไม่เกิน 20 เมตร	80 กก./ม. ²
อาคารที่สูงไม่เกิน 20 เมตร แต่ไม่เกิน 40 เมตร	120 กก./ม. ²
อาคารที่สูงเกิน 40 เมตร	160 กก./ม. ²

วิรัชพร 2544 90

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

น้ำหนักบรรทุกประลัย

ในการคำนวณชั้นต่างๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กตามทฤษฎีกำลังประลัย มาตรฐาน ว.ศ.ท. และ ACI กำหนดให้ใช้ น้ำหนักบรรทุกประลัย ดังต่อไปนี้

- 1) $U = 1.4DL + 1.7LL$
- 2) $U = 0.75(1.4DL + 1.7LL + 1.7W)$
- 3) $U = 0.9DL + 1.3W$
- 4) $U = 0.75(1.4DL + 1.7LL + 1.7(1.1E))$

โดยที่

U = น้ำหนักบรรทุกประลัย

DL = น้ำหนักบรรทุกคงที่ของอาคาร

LL = น้ำหนักบรรทุกจร

W = แรงลม

E = แรงเนื่องจากแผ่นดินไหว

วิภาดาพร
25/10/2563

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิชาวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

Direction and Eccentricity

☐ X Dir
☒ X Dir - Eccentricity
☐ X Dir - Eccentricity

☐ Y Dir
☒ Y Dir - Eccentricity
☐ Y Dir - Eccentricity

Ecc. Ratio (All Daph) : 0.05

Override Eccentricities

Time Period

☐ Approximate
☐ Program Calculated
☒ User Defined

T = 0.427 sec

Story Range

Top Story for Seismic Loads : Story6
Bottom Story for Seismic Loads : Base

Factors

Response Modification, R : 2
System Overstrength, Omega : 3
Deflection Amplification, Cd : 5.5
Occupancy Importance, I : 1

Seismic Coefficients

☐ Ss and S1 from USGS Database - by Latitude/Longitude
☐ Ss and S1 from USGS Database - by Zip Code
☒ Ss and S1 - User Defined

Site Latitude (degrees) : 7
Site Longitude (degrees) : 7
Site Zip Code (5-Digits) : 7
0.2 Sec Spectral Accel, Ss : 0.872
1 Sec Spectral Accel, S1 : 0.248
Long-Period Transition Period : 8 sec

Site Class : D
Site Coefficient, Fa : 1.1486
Site Coefficient, Fv : 1.904

Calculated Coefficients

SDS = (2/3) * Fa * Ss : 0.5724
SD1 = (2/3) * Fv * S1 : 0.3148

OK Cancel

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์แผ่นดินไหว ตาม มยผ 1302

Exposure and Pressure Coefficients

☒ Exposure from Extents of Diaphragms
☐ Exposure from Shell Objects

Wind Coefficients

Velocity Pressure, q (Pa) : 0.88
Gust Effect Factor, g_f : 2
Importance Factor, I_w : 1
Terrain Type : Open

Wind Exposure Parameters

Wind Directions and Exposure Widths : Modify/Show...
Windward Coefficient, C_p : 0.8
Leeward Coefficient, C_p : 0.5

Exposure Height

Top Story : Story6
Bottom Story : Base

☐ Include Parapet

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์แรงลม ตาม มยผ 1311-50

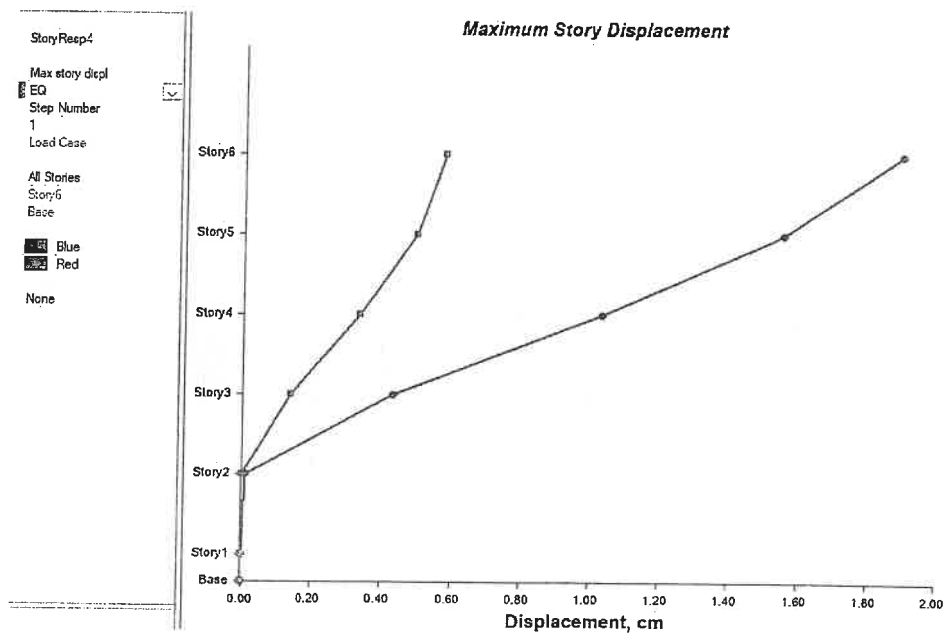
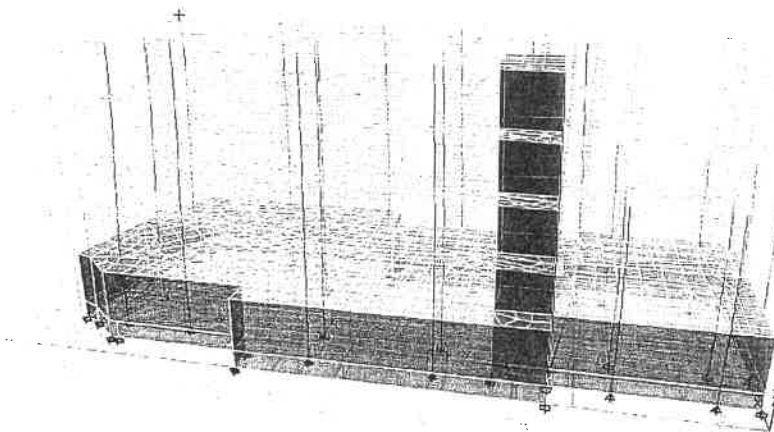
วิชาวกร นรวิมล
20/10/23

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

Joint Element 629
Story Story6
Ux = 1.7339
Uy = 0.6247
Uz = -0.0038
Rx = 0.000153
Ry = 0.000627
Rz = 0.000209



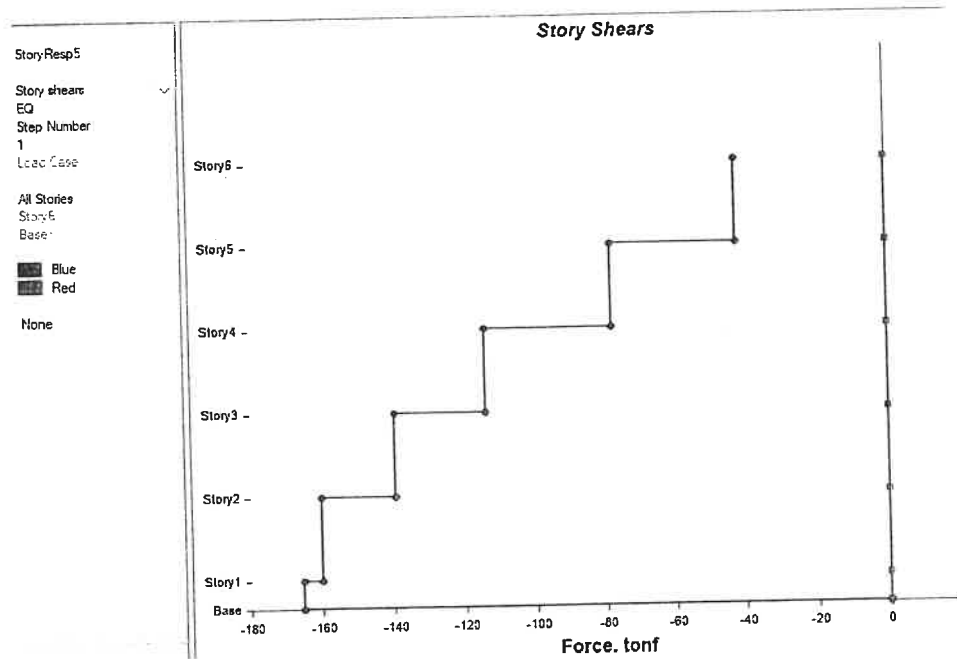
ระยะโยกมากที่สุด 1.74 cm < ระยะโยกที่ยอมให้ $L/500 = 3.00$ cm

วิศวกร 15106
50130090

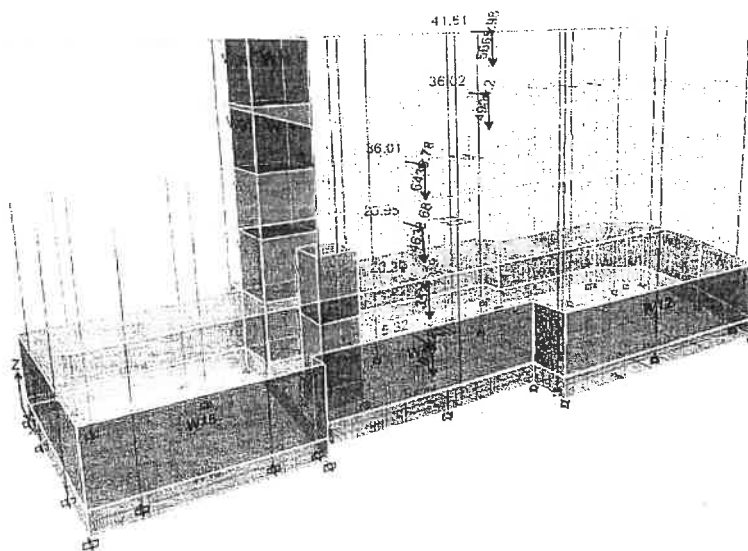
Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง



แรงเฉือนที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์แรงต้านทานแผ่นดินไหว



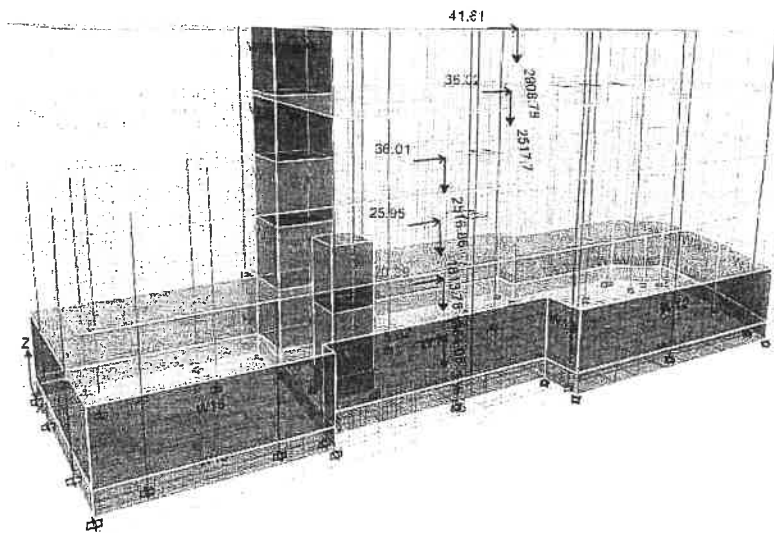
Max Earthquake แกน x-x For Story

รับทราบ
วันที่ 30/10/2023

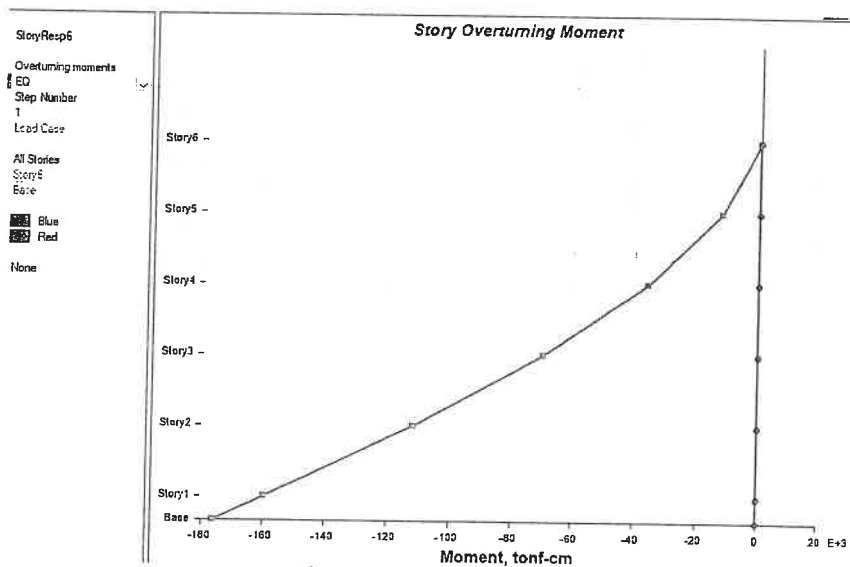
Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง



Max Earthquake แกน y-y For Story



Moment Max ที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์แรงต้านทานแผ่นดินไหว

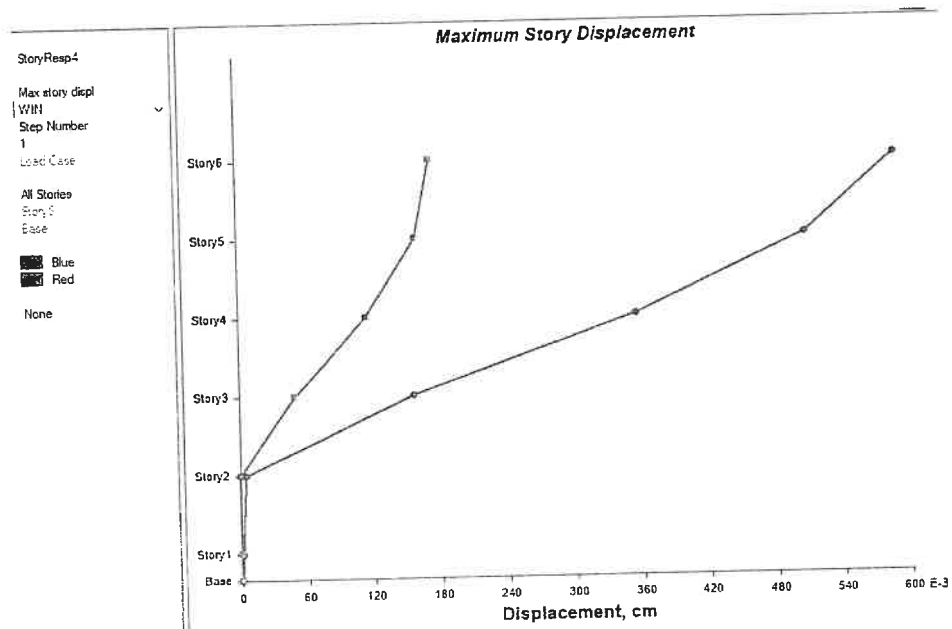
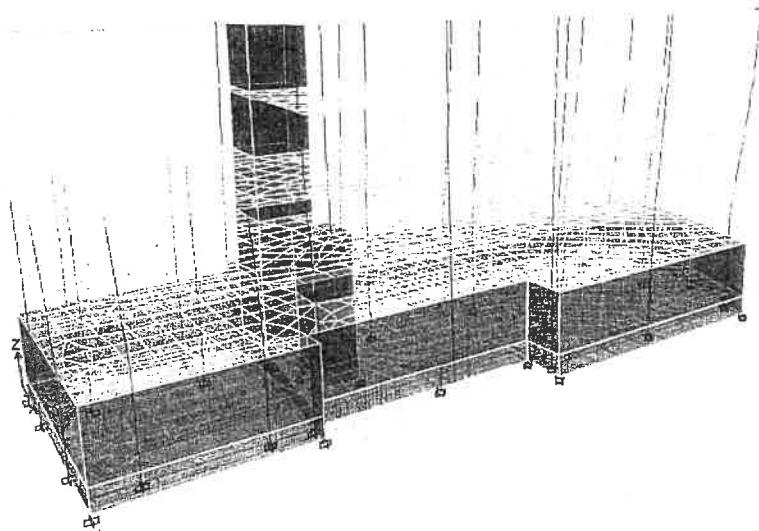
วิรัช นพ
20/3/2020

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

Story Story6
Ux = 0.5348
Uy = -0.1407
Uz = -0.0027
Rx = 0.000040
Ry = 0.000159
Rz = -0.000123



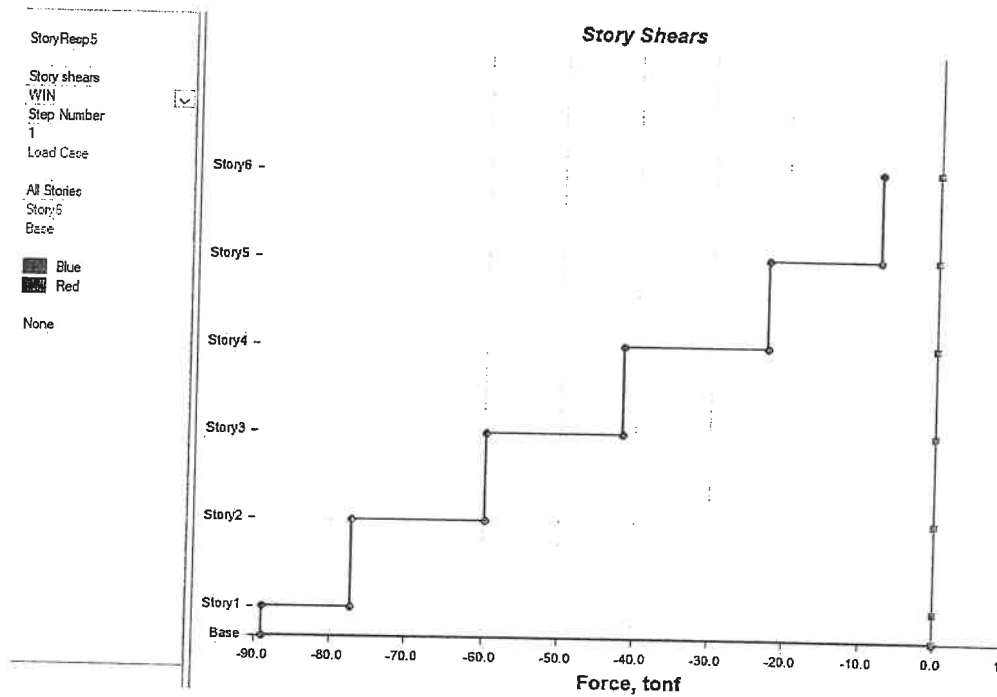
ระยะโยกมากที่สุดของแรงลม 0.60 cm < ระยะโยกที่ยอมให้ L/500 = 3.00 cm

วันที่ 5/10/2567
50/3/2567

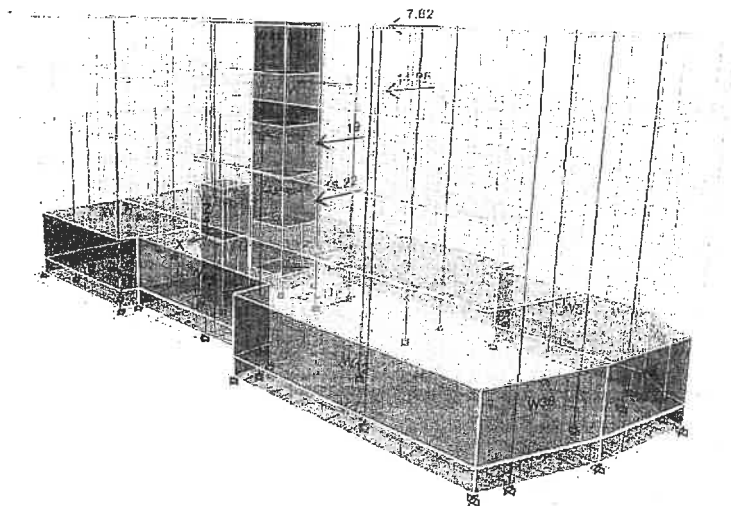
Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง



แรงเฉือนที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์แรงลม



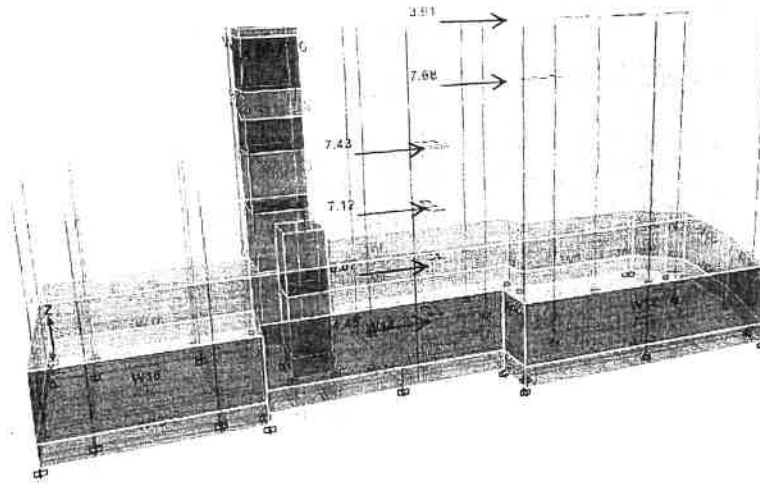
Max Wind Load แกน x-x For Story

วิ.ยุทธ แสงสว่าง
20/3490

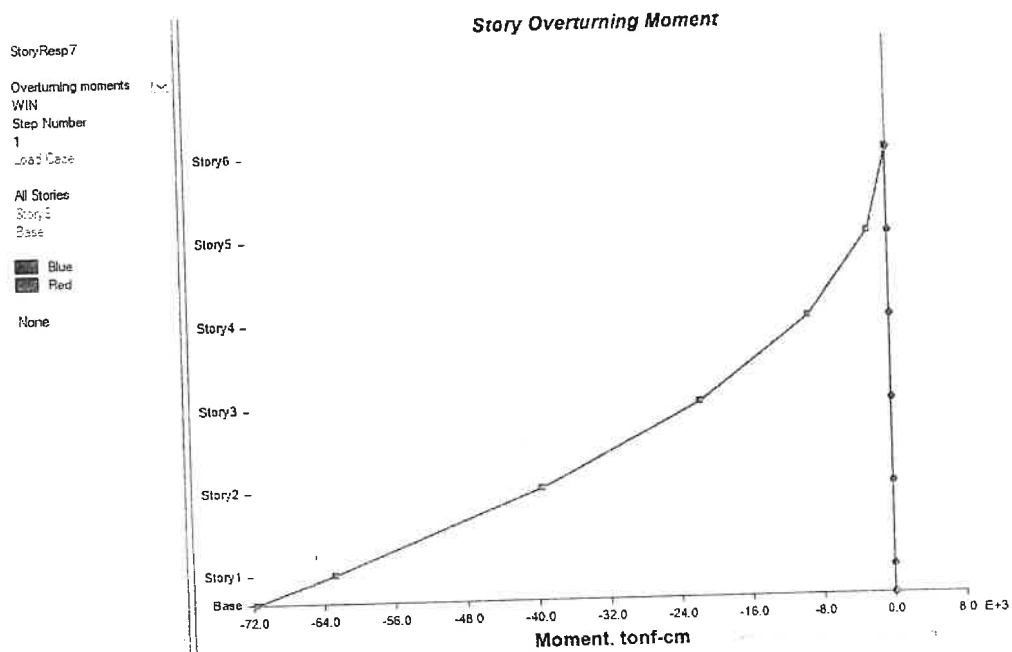
Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง



Max Wind Load แกน y-y For Story



Moment Max ที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์แรงลม

วิทย์ยุทธ
5/10/2023

Project : อาคารพักอาศัย 5 ชั้น

Date : 5 ตุลาคม 2023

TIVA CENTARA 2023 PHUKET THAILAND

วิศวกร: วีรยุทธ แสงสว่าง

คิดแรงลม

$$\text{หน่วยแรงลมสถิต} \quad (P) = I_w q C_e C_g C_p$$

$$\text{หน่วยแรงลมสถิต} \quad (P) = 100.34$$

$$I_w = 1.00 \quad \text{ค่าตัวประกอบความสัมพันธ์แรงลม}$$

$$q = 57.34 \quad \text{หน่วยแรงลมอ้างอิงจากความเร็วลม}$$

$$C_e = 0.7 \quad \text{ค่าตัวประกอบเนื่องจากสภาพภูมิประเทศ}$$

$$C_g = 2.5 \quad \text{ค่าตัวประกอบเนื่องจากการกระโชกของลม}$$

$$C_p = 1 \quad \text{ค่าสัมประสิทธิ์แรงลม}$$

$$h = 18.00 \quad \text{m}$$

$$\text{ความหนาแน่นมวลอากาศ} (\rho) = 1.25 \quad \text{kg/m}^3$$

$$\text{แรงโน้มถ่วง} = 9.81 \quad \text{m/s}^2$$

$$\text{ความเร็วลมอ้างอิง} = 30.00 \quad \text{m/s}$$

กลุ่ม 1 25

กลุ่ม 2 27

กลุ่ม 3 29

กลุ่ม 4 30

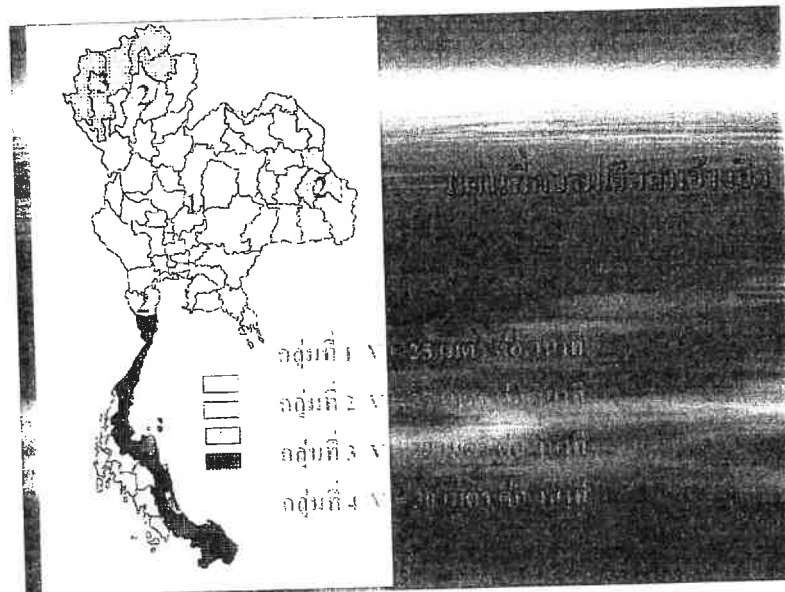
$$q = 57.34 \quad \text{m/s}$$

$$C_e \quad \text{case 1} \quad 0.9 \quad \text{กรณี 1} \quad C_e = (Z/10)^{0.2} \quad \text{มากกว่า 0.9}$$

$$\text{case 2} \quad 0.7 \quad \text{กรณี 2} \quad C_e = 0.7 \cdot (Z/12)^{0.3} \quad 0.7 > z > 1$$

$$\text{ในกรณี กลุ่ม 4 จะเพิ่มค่า Factor ใต้ฝุ่น ที่ 20\%} = 120.41$$

$$\begin{aligned} \text{หาค่า VELOCITY} &= 0.5 \cdot (\rho) \cdot v^2 \\ &= 675.00 \quad \text{N/m}^2 \\ &= 0.68 \quad \text{Mpa} \end{aligned}$$



วีรยุทธ แสงสว่าง
 ๒๕๖๔

ภาคผนวก ง-8
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด เดอะเบส เซ็นทรัลภูเก็ต 2 (ต่อ)

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการ โรงแรมทิวา

งานโครงสร้าง		ลักษณะทางกายภาพของโครงการ										ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ปริมาณเสียงที่ออกมาจากพื้นที่เสียง										ปริมาณเสียงที่ออกมาจากพื้นที่เสียง										การประเมินเสียงรวม										การประเมินเสียงรวม																																																																																																																																																																																																							
ทิศ	Receiver	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]		[7]		[8]		[9]	[10]	[11]					[12]					[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]																																																																																																																																																																																																																	
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง ตำแหน่งเสียง (ม.)	ตำแหน่งเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.)	ความสูง ตำแหน่ง เสียง (ม.)	ระดับ พื้นที่ พื้นที่	ระดับ ความสูง พื้นที่	ระดับ พื้นที่ พื้นที่	ระดับ ความสูง พื้นที่	ระดับเสียง พื้นฐาน (L ₉₀) dB(A)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L _{eq24}) dB(A)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียง เมื่อไม่มี กำแพงกั้นเสียง dB(A)	A	B	T	d	d	ความถี่ เสียง เสียง	K	ความเร็ว เสียง เสียง	ความยาว คลื่น (ม.)	Frammel Number N	เสียงที่ลดลง จากการกีดขวาง กำแพงกั้นเสียง Δ L dB(A)	เสียงที่ลดลง จากการกีดขวาง กำแพงกั้นเสียง Δ L' dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งเสียง dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่ง

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานตกแต่ง โครงการ โรงแรมทิวา

งานตกแต่ง		ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง												ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมิน เสียงรบกวน										
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					[6] Source		[7] Receiver		[8] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		[9] เสียงมาตรฐาน	[10] ระดับเสียงที่	[11] ระดับเสียง	[12] เสียงที่	[13] ระดับเสียง	[14] ระดับเสียง	[15] ระดับเสียง	[16] ผลการ	[17] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น	[18] ตัวปรับค่า	[19] ระดับเสียง	[20] ระดับเสียง	[21] ระดับเสียง	[22] ค่าระดับ	[23] ผลการ		
		ระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source ** (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	พื้นที่ ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	เสียงมาตรฐาน ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียงที่ กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยอ้อม dB(A)	ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	ผลการ ประเมิน	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผลการ ประเมิน		
ตะวันออก	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น												84	110.0	89.69	40.0	70.0	50.6	52.1	ผ่าน	5.2	1.5	50.6	50.6	43.2	7.4	ผ่าน		
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	5.02	0.50	4.52	1.3	3	1	0.20	0.20	1	0.00	1.5	43.2	46.9	84	110.0	87.58	40.0	70.0	48.3	50.6	ผ่าน	3.7	2	48.6	48.6	43.2	5.4	ผ่าน
		5.02	0.50	4.52	4.3	3	1	0.20	0.20	2	3.00	4.5	43.2	46.9	84	110.0	89.62	40.0	70.0	50.5	52.1	ผ่าน	5.2	1.5	50.6	50.6	43.2	7.4	ผ่าน
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	5.02	0.50	4.52	1.5	3	2	3.05	3.05	2	3.00	4.5	43.2	46.9	84														

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการ โรงแรมทิวา
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ โฮสพิทอลลิตี้แม่เฒ่าเม้นท์

รูปแบบอาคารอยู่ในระหว่างการออกแบบอาจมีการ
เปลี่ยนแปลงไปจากภาพจำลองที่แสดง



ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้
ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม

เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ
โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจาก
การรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

ช่องทางในการติดต่อสอบถาม

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968
หมายเหตุ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ โฮสพิทอลลิตี้แม่เฒ่าเม้นท์ ได้มอบหมายให้
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแล
ผู้ได้รับใบอนุญาต
ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย



Scan QR Code

เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ

ก่อสร้างโรงแรมสำหรับตอบสนองความต้องการด้านการท่องเที่ยวที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิจิตร อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



รายละเอียดโครงการ

โครงการ โรงแรมทิวา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท โรงแรม จำนวน 69 ห้องพัก ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 และ 11849 ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น มีชั้นใต้ดิน และอาคารวิลล่า รวมอาคารภายในโครงการ 16 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระต้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้อาศัยหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ คาดว่าใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน จำนวนคนงานก่อสร้าง 100 คน และก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มตอก

รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้ประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เข้าเก็บในถังเก็บน้ำใต้ ก่อนจะสูบไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลวิจิตรเข้าดำเนินการเก็บขนขนไปกำจัดต่อไป

ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ผลกระทบทางกายภาพ ผลกระทบทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดแต่ละมิติ ดังนี้

1. ผลกระทบทางกายภาพ	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากสมการการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
2. ผลกระทบทางชีวภาพ	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี)
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประสานงานภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำหลากส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บของเทศบาลตำบลกระนวน
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการขยายการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร ทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของที่จอดรถ
การเกิดอุบัติเหตุ	ระบบป้องกันอุบัติเหตุและระบบเตือนอุบัติเหตุภายในโครงการ ความสามารถในการรับมืออุบัติเหตุของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยของเทศบาลตำบลวิชิต
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ โดยบริษัทที่ปรึกษา ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4)พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน และพนักงานภายในโครงการและความเพียงพอของสถานพยาบาล โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพก่อนและหลังมีโครงการ
ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม
การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการโรงแรมทิวา
ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ออสฟิโวลิตี้

กลุ่มเป้าหมาย

1.กลุ่มพื้นที่หลัก

- กลุ่มติดโครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

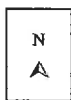
2.กลุ่มพื้นที่รอง


- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ


3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ


4. กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ


5. กลุ่มผู้นำชุมชนในขอบเขตพื้นที่โครงการ






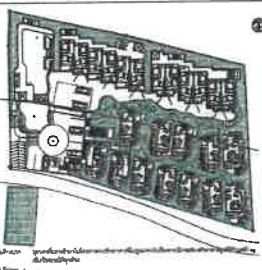
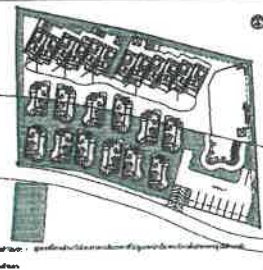
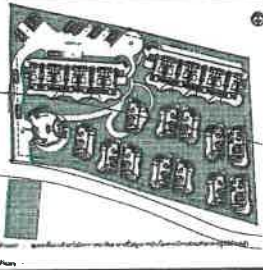
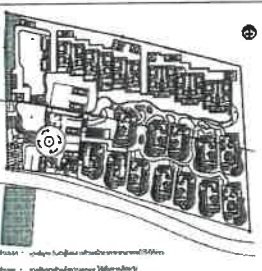
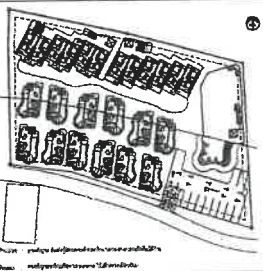
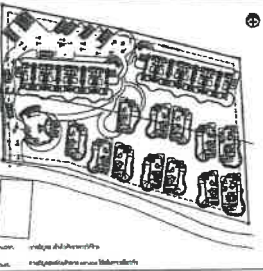

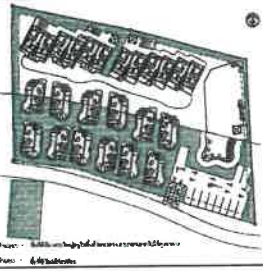
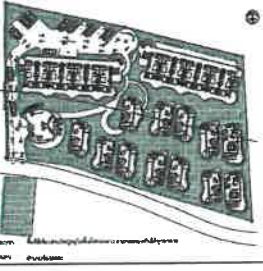
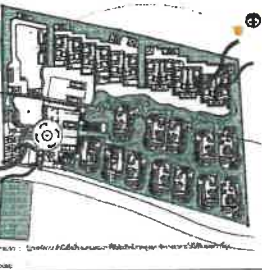
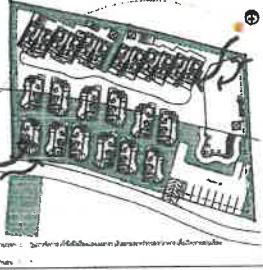
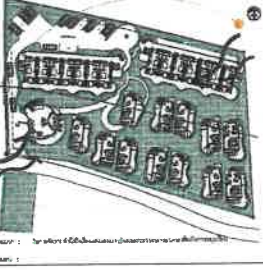

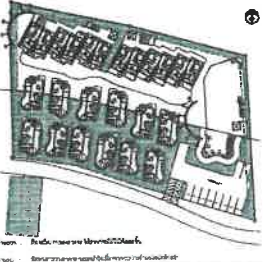

 พื้นที่โครงการ

 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ภาพแสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษา โครงการโรงแรมทิวา

OPTION 1	OPTION 2	OPTION 3
แนวคิดการเลือกโฉนดที่ดิน		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : ไม่เป็นแนวหน้าของโครงการและสามารถสร้างอาคารพาณิชย์ได้	ข้อดี/ข้อเสีย : เป็นแนวหน้าของโครงการและสามารถสร้างอาคารพาณิชย์ได้	ข้อดี/ข้อเสีย : เป็นแนวหน้าของโครงการและสามารถสร้างอาคารพาณิชย์ได้
แนวคิดการแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคาร		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้
OPTION 1	OPTION 2	OPTION 3
การแบ่งพื้นที่ในโครงการ		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้
แนวคิดการแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคาร		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้
OPTION 1	OPTION 2	OPTION 3
แนวคิดด้านภาพรวมของพื้นที่ และภาพรวมโครงการ		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้
แนวคิดการแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคาร		
		
ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้	ข้อดี/ข้อเสีย : สามารถแบ่งพื้นที่จากภายนอกเข้าในอาคารได้

สรุป เลือกแนวทางที่ 1 โทนสีกลมกลืนธรรมชาติ ทางสัญจรเข้าถึงได้ง่าย ไม่เกิดการติดขัดหน้าโครงการ รับลมได้ดี

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านบวกต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ➡ ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ➡ ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

ระยะก่อสร้าง

- ➡ ปัญหาเสียงดังรบกวน
- ➡ ปัญหาฝุ่นละออง
- ➡ ปัญหาความสั่นสะเทือน
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด
- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย

ระยะดำเนินการ

- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย
- ➡ ปัญหาน้ำเสีย
- ➡ การระบายน้ำ
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รมแรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย BOD_{๐๕๕} ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- จัดให้มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การจัดการขยะมูลฝอย

- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะก่อสร้าง
- จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะดำเนินการ

การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

ความสั่นสะเทือน

- จัดให้มีรั้วโดยรอบเขตที่ดินโครงการ
- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- โครงการเลือกใช้เสาเข็มตอก ตามรูปแบบสภาพพื้นที่
- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่มีการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการ โรงแรมทิวา

โครงการ โรงแรมทิวา ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ออสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลวิชิตโดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล ...วิชิต...อำเภอเมืองภูเก็ต.. จังหวัด ...ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- () กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี
() 51-60 ปี () 61 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพในครัวเรือน

() หัวหน้าครัวเรือน () คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน
หรือ ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน หรือ คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน
() บุตรของหัวหน้าครัวเรือน () บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน
() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีววะ/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของครัวเรือน

2.1 ลักษณะบ้านพักอาศัย

() บ้านเดี่ยว () ทาวน์เฮ้าส์ () บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ () อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย

() เป็นของตนเอง () เช่าผู้อื่น () อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานเท่าใด

() 1 ปี () 1-5 ปี () 6-10 ปี
() 11-20 ปี () 21-30 ปี () ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

3.1 อาชีพหลักของท่าน

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

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.3 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลลือชัย

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลลือชัยรับสูบไปกำจัด

4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

() ปล่องซึมลงดิน () ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลลือชัยมาสูบไปกำจัด

() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.7 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

() ไม่เคย เข้าไปตอบส่วนที่ 6 () เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

() โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้

() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่น ๆ ระบุ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะ						
13. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขโรคและอุปโรคดีขึ้น () อื่น ๆ

7.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน () การอพยพย้ายถิ่น
() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- () เพียงพอ
() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- () เพียงพอ
() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 11 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806 E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการ โรงแรมทิวา

โครงการ โรงแรมทิวา ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลิตี้แมนเนจเม้นท์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลวิชิตโดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล วิชาติ.....อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์..... หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

() 21-30 ปี () 31-40 ปี () 41-50 ปี
() 51-60 ปี () 61 ปีขึ้นไป

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีววะ/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

() เป็นเจ้าของกิจการ
() พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก..... ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน..... คน

1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน..... คน

1.7 กรณีอื่นๆ ระบุ..... จำนวนบุคลากร..... คน

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ

2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

() โรงแรม () อพาร์ทเมนต์ () อาคารพาณิชย์ () บริษัท/ห้าง/ร้าน () อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

() เป็นของตนเอง () เช่าผู้อื่น () อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลาานเท่าใด

() 1 ปี () 1-5 ปี () 6-10 ปี
() 11-20 ปี () 21-30 ปี () ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน () น้ำซื้อ
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.3 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

- () การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลลวิซิด

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วบร่วม) อย่างไร

- () จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลลวิซิดรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ปล่องซึมลงดิน () ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)
() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

- () ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลลวิซิดรับสูบมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหา น้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

5.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน
() การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
() การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

5.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- () เพียงพอ
() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

5.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- () เพียงพอ
() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการ โรงแรมทิวา

โครงการ โรงแรมทิวา ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลวิชิตโดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนของโครงการและที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง
- 1.2 เพศของท่าน
() ชาย () หญิง
- 1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
- 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด
() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีว/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

- 2.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในชุมชน
() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่ () กำลังศึกษาอยู่
() รับจ้างทั่วไปรายวัน () เจ้าของกิจการส่วนตัว () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน () เกษียณ
() เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)
() อื่นๆ (โปรดระบุ))
- 2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
() มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน () เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ () ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

() ไม่มีปัญหา

() มีปัญหา

() ปัญหาการลักขโมย () ปัญหาความยากจน () ปัญหาการว่างงาน

() ปัญหายาเสพติด () ปัญหาอาชญากรรม (...) อื่นๆ.....

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น

() สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

() การสาธารณสุขโรคและอุปโภคบริโภคดีขึ้น

() อื่น ๆ

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ฝุ่นละออง

() เสียงดังรบกวน

() การอพยพย้ายถิ่น

() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น

() การจราจรติดขัด

() รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม

() อื่น ๆ

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ
/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)**

โครงการ โรงแรมทิวา

โครงการ โรงแรมทิวา ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลวิชิตโดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ.....

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล วิชาติ อำเภอ เมืองภูเก็ต.....จังหวัด ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- () กลุ่มหน่วยงานราชการ
- () กลุ่มรัฐวิสาหกิจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() อาชีวฯ/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน

2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ

2.1.2 จำนวนครูคน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ คน

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา คน

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง คน

2.2 กรณีศาสนสถาน

2.2.1 วัด

1) จำนวนพระ รูป
2) จำนวนสามเณร รูป
3) จำนวนแม่ชี.....ท่าน

2.2.2 มัสยิด

1) จำนวนโต๊ะอิหม่าม.....คน
2) จำนวนกรรมการ.....คน

2.2.3 คริสตจักร

จำนวนบาทหลวง.....คน

2.2.4 อื่นๆ

ระบุ.....

2.3 กรณีสถานพยาบาล/สถานอนามัย/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ คน

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย เตียง

2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ฝุ่นละออง () เสียงดังรบกวน () การอพยพย้ายถิ่น
() ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น () การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() อื่น ๆ

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ
() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5.			
6.			
7.			
8.			

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการ โรงแรมทิวา

โครงการ โรงแรมทิวา ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชัย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลวิชัยโดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล เมือง/ทะเล อำเภอ ภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์..... หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)..... สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- | | |
|--|------------------------------|
| () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ | () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว |
| () กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร | () กลุ่มหน่วยงานราชการ |
| () กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร | () กลุ่มหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ |
| () กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร | () กลุ่มผู้นำชุมชน |
| () กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร | |
| () กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร | |

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 		
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบาดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบาดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป - ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 		
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลวิชิต) 		
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กั้นบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลวิชิต โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างพักระหว่างการพัก - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ใน 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>บริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม - ขุดคูดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง - ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง - สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที 		
<p>6. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๑๐๕} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และพ่นน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิกลมาสูบไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างปฏิกลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางรถขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 		
<p>8. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - งดรงคให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 		
<p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดน้ำเสียออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 		
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 		
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าสองส่วและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลวิชิต 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัดบ้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ตัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมาชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวก - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 		
<p>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลวิจิตรแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมารับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาลือคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือกึ่งขึ้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้าย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ห้ามเล่นการพนัน ตีมสุมรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 		

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 		
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 		
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 		
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถ และกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>วางแผนเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
<p>6. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 		
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีที่ระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการทรวางน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 		
<p>8. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สุ่มตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิชิต ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิต 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 		
12. การระบายอากาศและความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 		
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเหล้าหรือทั้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสสุภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการดัดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 		
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อาหารสัตว์ตักดินไม้ และหญ้า ให้สุนัขหมาเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูดังเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาฆ่าล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้ 		
<p>16. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตี้แอนด์เนจเม้นท์) และคนกลาง คือหน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลวิชิต) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088806

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

ภาคผนวก จ-2

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)								
1.1	เพศ								
	ชาย	11	50.00	62	52.54	28	40.00	101	48.10
	หญิง	11	50.00	56	47.46	42	60.00	109	51.90
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
1.2	อายุ								
	20 - 30 ปี	3	13.64	7	5.93	3	4.29	13	6.19
	31 - 40 ปี	7	31.82	50	42.37	20	28.57	77	36.67
	41 - 50 ปี	5	22.73	18	15.25	24	34.29	47	22.38
	51 - 60 ปี	3	13.64	28	23.73	19	27.14	50	23.81
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	4	18.18	15	12.71	4	5.71	23	10.95
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน								
	หัวหน้าครัวเรือน	10	45.45	61	51.69	33	47.14	104	49.52
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	7	31.82	55	46.61	29	41.43	91	43.33
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00	1	0.85	7	10.00	8	3.81
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	5	22.73	1	0.85	1	1.43	7	3.33
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด								
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ประถมศึกษา	5	22.73	22	18.64	5	7.14	32	15.24
	มัธยมศึกษา	4	18.18	25	21.19	10	14.29	39	18.57
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	8	36.36	52	44.07	31	44.29	91	43.33
	ปริญญาตรี	1	4.55	19	16.10	22	31.43	42	20.00
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	4	18.18	0	0.00	2	2.86	6	2.86
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
2	โครงสร้างของครัวเรือน								
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย								
	บ้านเดี่ยว	19	86.36	68	57.63	41	58.57	128	60.95
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00	1	0.85	6	8.57	7	3.33
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	3	13.64	49	41.53	23	32.86	75	35.71
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย								
	เป็นของตนเอง	15	68.18	65	55.08	36	51.43	116	55.24
	เช่าผู้อื่น	4	18.18	52	44.07	34	48.57	90	42.86
	อื่นๆ (ระบุ).ญาติ.....	3	13.64	1	0.85	0	0.00	4	1.90
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด								
	1 ปี	0	0.00	2	1.69	0	0.00	2	0.95
	1 - 5 ปี	7	31.82	51	43.22	14	20.00	72	34.29
	6 - 10 ปี	1	4.55	2	1.69	22	31.43	25	11.90
	11 - 20 ปี	1	4.55	2	1.69	12	17.14	15	7.14
	21 - 30 ปี	1	4.55	3	2.54	5	7.14	9	4.29
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	12	54.55	58	49.15	17	24.29	87	41.43
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน								
3.1	อาชีพหลักของท่าน								
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	4	18.18	17	14.41	13	18.57	34	16.19
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	1	4.55	6	5.08	8	11.43	15	7.14
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	4.55	1	0.85	1	1.43	3	1.43
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	6	27.27	61	51.69	37	52.86	104	49.52
	พ่อบ้านแม่บ้าน	7	31.82	17	14.41	5	7.14	29	13.81
	เกษียณ	3	13.64	10	8.47	2	2.86	15	7.14
	อื่นๆทำสวน	0	0.00	6	5.08	4	5.71	10	4.76

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		วิธีที่ 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
	รวม	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณสุขโลก สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม								
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก								
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้								
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำประปา	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	น้ำบ่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย								
	เผา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ฝัง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลวิจิตร	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(อุจจาระ)								
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00	0	0.00	4	5.71	4	1.90
	เทศบาลตำบลวิจิตร	22	100.00	118	100.00	66	94.29	206	98.10
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน								
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00	0	0.00	20	28.57	20	9.52
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	1	1.43	1	0.48
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	22	100.00	118	100.00	49	70.00	189	90.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย								
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยไร้บ่อซึม	1	4.55	0	0.00	15	21.43	16	7.62
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลวิจิตรมาสูบ	21	95.45	118	100.00	36	51.43	175	83.33
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	0	0.00	0	0.00	19	27.14	19	9.05
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้								
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน								
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมามีปัจจุบันเท่านั้นและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่								
	ไม่เคย	0	0.00	0	0.00	6	8.57	6	2.86
	เคย	22	100.00	118	100.00	64	91.43	204	97.14
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
5.2	ส่วนใหญ่มัเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด								
	โรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ	22	37.93	118	35.98	51	40.16	191	37.21
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	6	4.72	6	1.17
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	6	1.83	1	0.79	7	1.36
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	0	0.00	0	0.00	4	3.15	4	0.78
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	15	25.86	68	20.73	27	21.26	110	21.43
	โรคเกี่ยวกับพฤติกรรมกระดูก	21	36.21	116	35.98	31	24.41	170	33.14
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00	16	5.49	7	5.51	25	4.87
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	58	100.00	328	100.00	127	100.00	513	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์								
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
ดินภูเขา		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ								
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
การจราจร		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
การก่อสร้างต่างๆ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
โรงงาน		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.3	ปัญหาเสียงดัง								
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
การจราจร		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
โรงงาน		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง								
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	140	66.67
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
การก่อสร้างต่างๆ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้								
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
ฤดูแล้ง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
อยู่ในพื้นที่สูง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.6 ปัญหาน้ำเสีย									
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
คูระบายน้ำ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.7 ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง									
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
ฝนตกหนัก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
คูระบายน้ำ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.8 ปัญหาการจัดเก็บขยะ									
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
ทิ้งเรี่ยราดบนถนน		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ถังขยะน้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.9 ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก									
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไม่มี		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
รวม		22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
แหล่งที่มา									
ไฟฟ้าไม่เสถียร		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระบบจัดการ		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.10 ปัญหาการจราจรติดขัด									
มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
	ไม่มี								
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	แหล่งที่มา	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	ถนนแคบ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รถเพิ่มขึ้น	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							0	#DIV/0!
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน								
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	แหล่งที่มา							210	100.00
	มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							0	#DIV/0!
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.12	ปัญหาถูกบังคับใช้กฎหมาย								
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	แหล่งที่มา							210	100.00
	ตลาด	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ตึกที่สร้าง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							0	#DIV/0!
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.13	ปัญหาถูกบังคับใช้ทางลม และแสงแดด								
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	แหล่งที่มา							210	100.00
	ตลาด	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ตึกที่สร้าง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							0	#DIV/0!
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.14	อื่น ๆ								
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	แหล่งที่มา							210	100.00
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							0	#DIV/0!
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมทิวา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
7	ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ								
7.1	ผลดีของการมีโครงการ								
	เศรษฐกิจดีขึ้น	22	50.00	118	50.64	67	52.76	207	51.24
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	2	4.55	0	0.00	32	25.20	34	8.42
	การสาธารณสุขปลอดภัยดีขึ้น	20	45.45	115	49.36	28	22.05	163	40.35
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	44	100.00	233	100.00	127	100.00	404	100.00
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ								
	ฝุ่นละออง	22	36.67	72	34.12	62	43.36	156	37.68
	เสียงดังรบกวน	18	30.00	28	13.27	26	18.18	72	17.39
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00	0	0.00	3	2.10	3	0.72
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	2	1.40	2	0.48
	การจราจรติดขัด	20	33.33	111	52.61	50	34.97	181	43.72
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	60	100.00	211	100.00	143	100.00	414	100.00
7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร								
	เพียงพอ	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.								
	เพียงพอ	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ								
	ไม่มีข้อกังวล	5	22.73	57	48.31	55	78.57	117	55.71
	มีข้อกังวล	17	77.27	61	51.69	15	21.43	93	44.29
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
8.1	ฝุ่นละออง								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	2	16.67	2	2.35
	มาก	16	100.00	57	100.00	10	83.33	83	97.65
	รวม	16	100.00	57	100.00	12	100.00	85	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	1	16.67	1	1.85
	มาก	14	100.00	34	100.00	5	83.33	53	98.15
	รวม	14	100.00	34	100.00	6	100.00	54	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	11	100.00	15	100.00	1	100.00	27	100.00
	รวม	11	100.00	15	100.00	1	100.00	27	100.00
8.4	การจราจรติดขัด								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	2	40.00	2	20.00
	มาก	3	100.00	2	100.00	3	60.00	8	80.00
	รวม	3	100.00	2	100.00	5	100.00	10	100.00
8.5	ความกังวลเกี่ยวกับความรุนแรง/ความปลอดภัย								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	3	100.00	5	100.00	0	#DIV/0!	8	100.00
	รวม	3	100.00	5	100.00	0	#DIV/0!	8	100.00
8.6	ถนนชำรุด								
	น้อย	0	#DIV/0!	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	0	#DIV/0!	3	100.00	0	#DIV/0!	3	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรมก๊ว ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะมากกว่า 0-100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	รวม	0	#DIV/0!	3	100.00	0	#DIV/0!	3	100.00
8.7	รถบรรทุก								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	15	100.00	3	100.00	9	100.00	27	100.00
	รวม	15	100.00	3	100.00	9	100.00	27	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ								
	ไม่มีข้อกังวล	14	63.64	98	83.05	62	88.57	174	82.86
	มีข้อกังวล	8	36.36	20	16.95	8	11.43	36	17.14
	รวม	22	100.00	118	100.00	70	100.00	210	100.00
9.1	การจราจรติดขัด								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	2	33.33	2	6.06
	มาก	7	100.00	20	100.00	4	66.67	31	93.94
	รวม	7	100.00	20	100.00	6	100.00	33	100.00
9.2	การจัดการน้ำเสีย								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	1	25.00	1	12.50
	มาก	2	100.00	2	100.00	3	75.00	7	87.50
	รวม	2	100.00	2	100.00	4	100.00	8	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม								
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	1	50.00	1	50.00
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	1	50.00	1	50.00
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	2	100.00	2	100.00
9.4	การจัดการขยะ								
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	0.00	0	0.00
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	3	100.00	3	100.00
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	3	100.00	3	100.00
9.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ								
	น้อย	0	#DIV/0!	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	0	#DIV/0!	2	100.00	1	100.00	3	100.00
	รวม	0	#DIV/0!	2	100.00	1	100.00	3	100.00
9.6	เสียงดังรบกวน								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	3	100.00	2	100.00	0	#DIV/0!	5	100.00
	รวม	3	100.00	2	100.00	0	#DIV/0!	5	100.00
9.7	ขโมย/คนแปลกหน้า								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	1	100.00	2	100.00	0	#DIV/0!	3	100.00
	รวม	1	100.00	2	100.00	0	#DIV/0!	3	100.00
10	ข้อเสนอแนะ								
10.1	พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงาน	0	0.00	5	41.67	0	#DIV/0!	5	38.46
10.2	ควบคุมรถบรรทุกไม่ให้วิ่งเร็ว	1	100.00	5	41.67	0	#DIV/0!	6	46.15
10.3	ห้ามปิดกั้นทางสาธารณะ	0	0.00	2	16.67	0	#DIV/0!	2	15.38
	รวม	1	100.00	12	100.00	0	#DIV/0!	13	100.00

ภาคผนวก จ-3
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ผลการความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการ โรงแรมทิวา

กลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	218 (ร้อยละ 100)	
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพีต (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป - ปลูกรักษาคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 		
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระเบื้องที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (ทางหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ฮอสพิทอลลิตีแอนด์เมเนจเม้นท์) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลวิชัย) 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลวิชัย โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างการทำงาน - ไม่ใช่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม - ขุดดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง - ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง - สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ - จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด - อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น - จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือทันที 		
<p>6. ทรัพยากรชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>BOD_{๑๐๐} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยระหว่างการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	
<p>8. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถแรงที่ใช้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	
<p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และ 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>หน่วยงานไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
<p>10. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>11. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>12. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>13. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทใน 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>การทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลวิชิต 		
<p>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างมิให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - อนุญาตให้นำคนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	
<p>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบล วิชิตแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตา ข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน บ้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวก นิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้ง สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่อง ร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหา ข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับ ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับ ผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับ ชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงาน ก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพาศิตตต้องมีกรวักล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพาศิตตไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวกเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ • มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง • ห้ามเล่นการพนัน ตีมสุมรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน • ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. <u>ทัศนียภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเขตที่ดินตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	218 (ร้อยละ 100)	
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุมน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	218 (ร้อยละ 100)	
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถอยู่พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	218 (ร้อยละ 100)	
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	218 (ร้อยละ 100)	
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจรและกระจกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถ 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>วางแผนเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
<p>6. การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>8. การจัดการน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สูบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิจิตร ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 	218 (ร้อยละ 100)	
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิจิตร 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขยะไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รมรงคิให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 		
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รมรงคิให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
11. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	218 (ร้อยละ 100)	
12. การระบายอากาศและความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	218 (ร้อยละ 100)	
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณาจ้างประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - อนุญาตให้นำพาหนะส่วนตัวเข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น		
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	218 (ร้อยละ 100)	
15. สุขภาพ <u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - สร้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด <u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อาหารสัตว์สดใหม่ และหญ้า ให้สัตว์สม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ 	218 (ร้อยละ 100)	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลิบบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูดทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อการจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยาขัดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้ 		
<p>16. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	<p>218 (ร้อยละ 100)</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ ออสฟิโวลลิติแมเนจเม้นท์) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลวิชิต) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 	218 (ร้อยละ 100)	

ภาคผนวก จ
ผลการเจาะสำรวจดิน

BT 2566 / 103

3 สิงหาคม 2566

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการ

อาคาร 4 ชั้น TIVA

ซอยสันติสุข ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

17/24 ม.6 ถ.พระภูเก็ต (แก้ว) ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต TEL. 076-203314, 081-8932112, FAX.076-203315

http: // www.thai-soiltest.com

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

- แผนที่แสดงสถานที่เจาะสำรวจ
- ผังบริเวณ ตำแหน่งหลุมเจาะ
- ภาพถ่ายการเจาะสำรวจในสนาม
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน
- ใบรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้างอาคารอยู่อาศัย 4 ชั้น TIVA ที่ซอยสันติสุข ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจ และทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของดินและเสาเข็มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากของอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 2 หลุม โดยเจาะถึงชั้นหินลึกประมาณ 6.50 ม. ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

1. ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวปานกลาง (Medium Clay)
 - 1.1 เก็บตัวอย่างดินก่สภาพ (Undisturbed Sample) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Shelby Tube) ขนาด 3 นิ้ว ความยาวตัวอย่าง 50 ซม.
 - 1.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Shear Vane Device
 - 1.3 เคลือบขี้ผึ้งชนิด Microcrystalline หุ้มท้ายตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
 - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 2.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Penetrometer
 - 2.3 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป
3. ชั้นทราย (Sand)
 - 3.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 3.2 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Test)

1. ตัวอย่างดินก่สภาพ (จากกระบอกบาง)
 - 1.1 หาค่า Natural Water Content
 - 1.2 หาค่า Natural Density
 - 1.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 1.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index
2. ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)
 - 2.1 หาค่า Natural Water Content
 - 2.2 หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non Plastic
 - 2.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 2.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic

ลักษณะชั้นดิน (SOIL CONDITION)

หลุมเจาะ BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 2.00	clay to silty clay (CL-CH)	brown	stiff to very stiff
2	2.00 – 6.50	clayey silt (ML-MH)	gray	very stiff to hard
3	6.50	rock basement (sedimentary rock)	-	hard

หลุมเจาะ BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 2.50	clay to silty clay (CL-CH)	brown	stiff to very stiff
2	2.50 – 6.00	clayey silt (ML-MH)	gray	very stiff to hard
3	6.00	rock basement (sedimentary rock)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน ไม่พบระดับน้ำใต้ดิน

ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะขณะเจาะสำรวจ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่เนินเขา จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้ 2 ชั้น ดังนี้

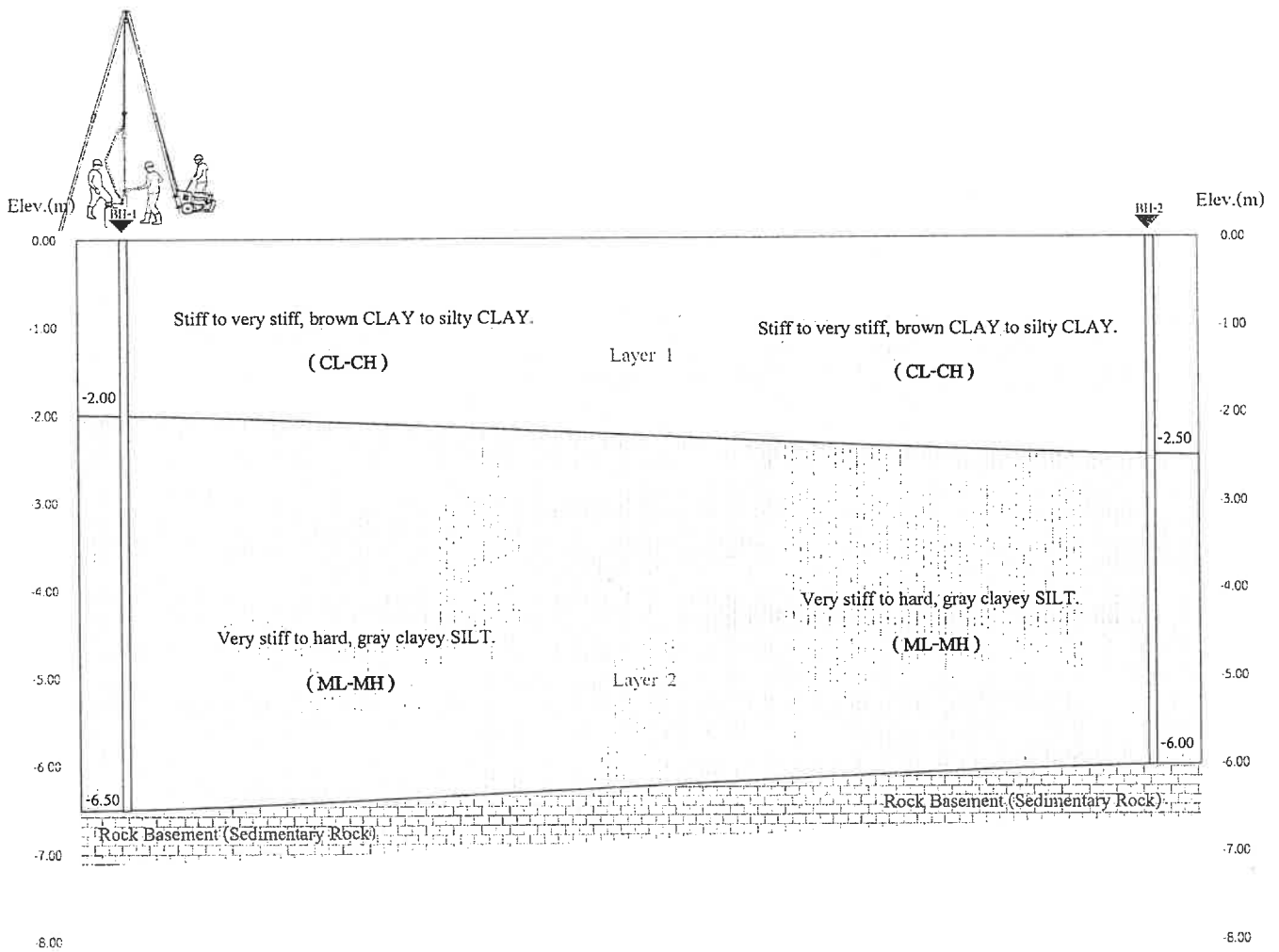
ชั้นที่ 1 ชั้นดินเหนียว ตั้งแต่ผิวดินลงไป จนถึงความลึกประมาณ 2.00 – 2.50 เมตร เป็นชั้นดินเหนียวสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol CL-CH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง stiff to very stiff หมายถึงเป็นดินค่อนข้างแข็งถึงแข็ง

ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนปนดินเหนียว จากนั้นลงไปจนถึงชั้นหินตะกอนที่ความลึกประมาณ 6.00 - 6.50 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนดินเหนียว มีสีเทา จัดอยู่ใน group symbol ML-MH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าตั้งแต่ความลึกประมาณ 3 เมตรลงไปจนถึงชั้นหินตะกอนที่ความลึกประมาณ 6.00 – 6.50 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนดินเหนียวแข็ง การใช้เสาเข็มสมควรให้ปลายเข็มยังอยู่ในชั้นดินแข็งหรือยังถึงชั้นหิน ที่ความลึกประมาณ 5.00 – 6.50 เมตร

SUBSOIL PROFILE

BH-1 <--> BH-2



ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. เสาเข็มตอก

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	3.00 – 6.50 (ถึงชั้นหิน)	5.00 – 6.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-2	3.00 – 6.00 (ถึงชั้นหิน)	5.00 – 6.00 (ถึงชั้นหิน)

DRIVEN PILE CAPACITY

<div><div><input type="checkbox"/></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1						
0.30 x 0.30	5.00	54	45	98	39	33
0.35 x 0.35	5.00	63	61	123	49	41
0.40 x 0.40	5.00	72	80	150	60	50
0.30 x 0.30	6.00	84	54	137	55	46
0.35 x 0.35	6.00	98	73	170	68	57
0.40 x 0.40	6.00	112	96	206	82	69
หลุมเจาะ BH-2						
0.30 x 0.30	5.00	66	45	110	44	37
0.35 x 0.35	5.00	77	61	137	55	46
0.40 x 0.40	5.00	88	80	166	66	55
0.30 x 0.30	6.00	90	90	179	72	60
0.35 x 0.35	6.00	105	122	225	90	75
0.40 x 0.40	6.00	120	160	278	111	93

- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

2. เสาค้ำเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาค้ำเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	3.00 – 6.50 (ถึงชั้นหิน)	6.50 (ถึงชั้นหิน)
BH-2	3.00 – 6.00 (ถึงชั้นหิน)	6.00 (ถึงชั้นหิน)

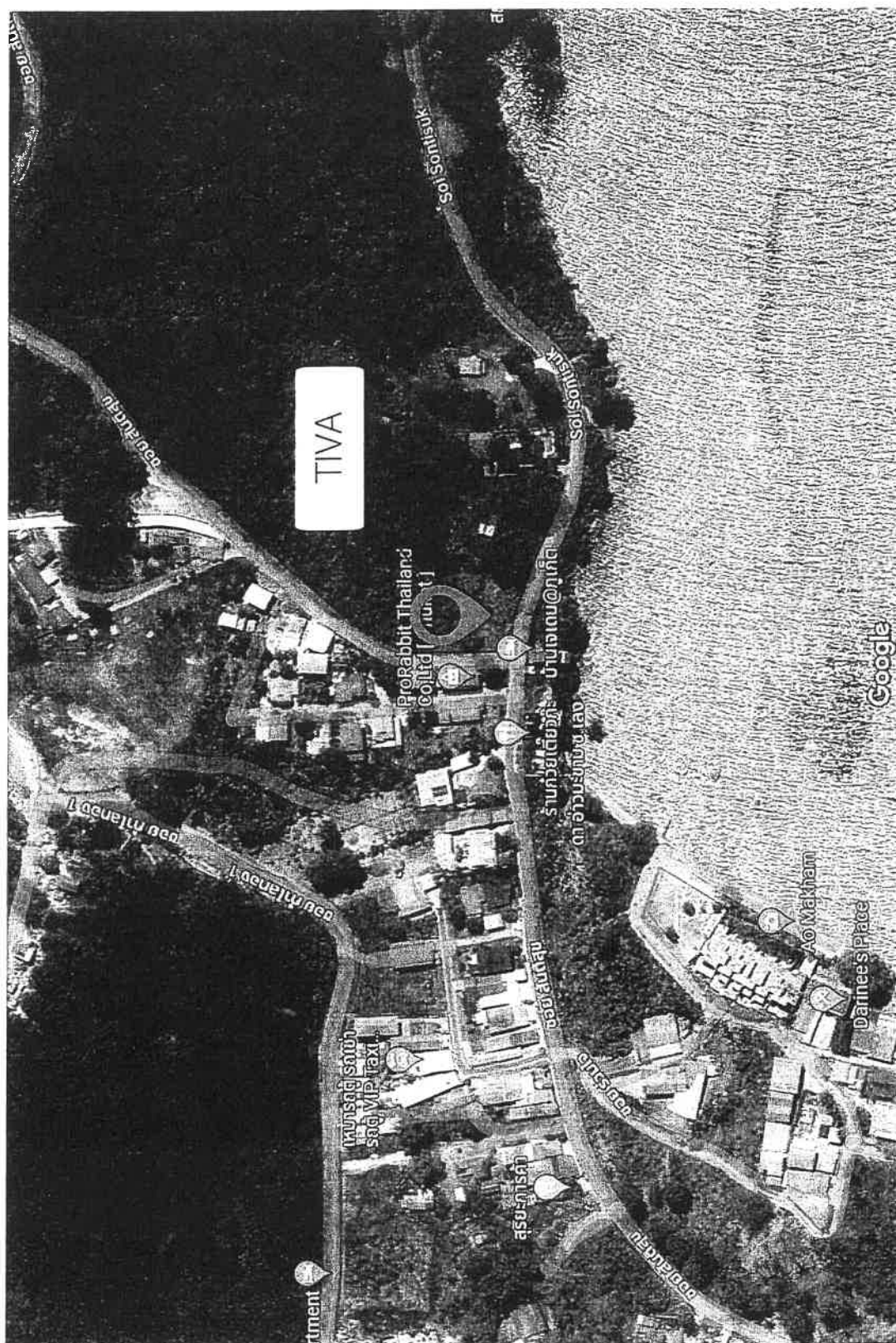
BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1						
Ø 0.35	6.50	60	77	136	54	45
Ø 0.50	6.50	86	157	241	96	80
Ø 0.60	6.50	104	226	325	130	108
หลุมเจาะ BH-2						
Ø 0.35	6.00	55	77	130	52	43
Ø 0.50	6.00	79	157	232	93	77
Ø 0.60	6.00	94	226	316	126	105

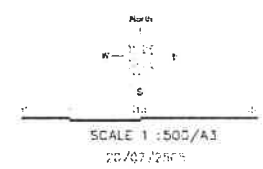
- หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาค้ำตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาค้ำที่รับได้
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาค้ำเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างฐานรากจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคารในขนาด และความลึกที่ถูกต้องเหมือนดังที่ได้ทดสอบไว้นี้ หากเป็นฐานรากชนิดเสาเข็มตอก จะต้องตรวจสอบในขณะที่ตอกเพื่อให้ปลายเสาเข็มยังถึงระดับที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ หากเสาเข็มได้ถูกกำหนดให้ปลายหยั่งในชั้นดินเหนียวแข็งหรือชั้นทรายแน่นสมควรทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยได้จากสูตรควบคุมการตอกเสาเข็ม (Pile Driving Formula) ของ Hiley หรือ Janbu ในขณะที่เดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุด หากเลือกใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) สมควรตรวจสอบเสาเข็มที่ทำไปแล้วว่ามีความสมบูรณ์หรือเกิดความเสียหายในขณะเทคอนกรีตหรือไม่นั้น สามารถทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มได้โดยวิธี Seismic Integrity Test หรือหากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม จะสามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกตลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน



1. ข้อมูล
 - ข้อมูลเบื้องต้น GPS/GNSS ที่สถานี ทิวเขา มูล - 437.860 เมตร
 - ข้อมูลจาก GPS/GNSS ที่สถานีวัดระดับและจุดตัดถนนในบริเวณพื้นที่



N	E	EL	BM
865845.333	434615.728	7.666	BM1
865851.301	434558.877	11.020	BM2
865842.196	434574.482	8.504	BM3
865851.016	434565.054	10.732	BM4
865836.732	434643.829	9.156	BM5
865858.353	434585.133	9.216	BM6
865850.659	434608.052	6.551	BM7
865854.121	434574.443	3.567	BM8
865831.923	434632.446	11.075	BM9
865821.823	434632.572	13.371	BM10
865851.735	434642.464	11.259	BM11
865835.018	434641.620	11.918	BM12
865832.543	434642.824	13.473	BM13
865854.520	434564.205	10.495	BM14
865811.054	434564.580	16.378	BM15
865835.651	434564.252	14.770	BM16
865836.435	434562.930	6.559	BM17
865831.595	434572.891	3.650	BM18

0-0	47.21	89.54
0-3	85.86	1547.43
0-3	74.86	439.47
0-1	38.55	426.22
0-1	11.28	445.12
2-2	26.77	4707.05



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 1




ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 2

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

 PHUKET SOIL TEST CO., LTD. SOIL BORING LOG	COORDINATE. N. E.		BORING No.1
PROJECT: TIVA LOCATION: ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต	HOLE ELEV. Soil Surface WATER ELEV. not found		DEPTH : 6.50 m. DATE : 19/07/2566
SOIL DESCRIPTION SS = Split Spoon Sample ST = Shelby Tube Sample WO = Washed Out	<div>Legend</div> <div>Sample Type</div> <div>Sample No.</div> <div>Recovery</div> <div>Depth (m.)</div>	<div> × WATER CONTENT —●— LIQUID LIMIT —●— PLASTIC LIMIT (%) </div> <div>20 40 60 80</div>	<div> ● SPT (blows/ft) ○ U_c POCKET (ksc) × U_c Lab. (ksc) ▲ C Vane Shear (ksc) </div> <div>20 40 60 80 100</div>
Stiff to very stiff, brown CLAY to silty CLAY. (CL-CH)	<div>WO</div> <div>SS 1</div> <div>SS 2</div> <div>SS 3</div> <div>SS 4</div> <div>SS 5</div>	<div>0.00</div> <div>1.00</div> <div>2.00</div> <div>3.00</div> <div>4.00</div> <div>5.00</div> <div>6.00</div> <div>7.00</div>	<div>11</div> <div>12</div> <div>20</div> <div>34</div> <div>34</div> <div>40/2"</div> <div>30/1"</div> <div>10/0.5"</div>
Very stiff to hard, gray clayey SILT. (ML-MH)	<div>WO</div> <div>SS 6</div> <div>SS 7</div>		
Rock Basement (Sedimentary Rock)			



PHUKET SOIL TEST CO., LTD.
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N. E.

BORING No.2

PROJECT: TIVA

LOCATION: ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. not found

DEPTH : 6.00 m.

DATE : 20/07/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

× WATER CONTENT

—● LIQUID LIMIT

—● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U_c POCKET (ksc)

× U_c Lab. (ksc)

▲ C Vane Shear (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Stiff to very stiff, brown CLAY to silty CLAY.

(CL-CH)

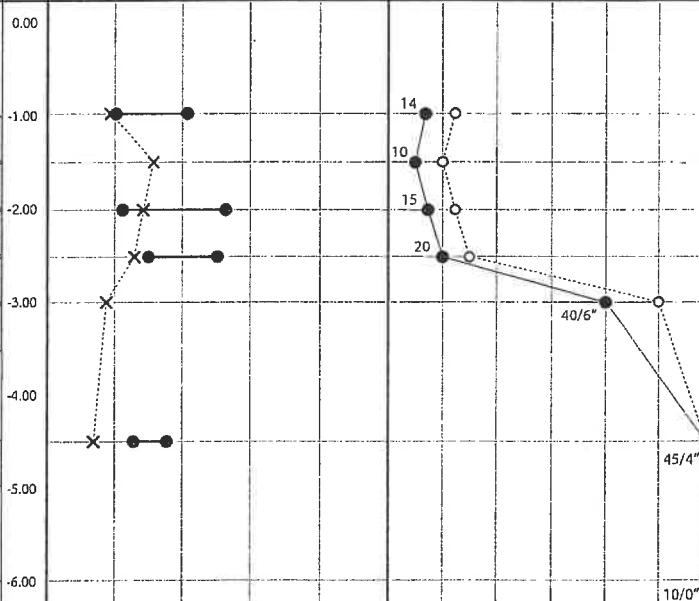
-2.50

Very stiff to hard, gray clayey SILT.

(ML-MH)

-6.00

Rock Basement (Sedimentary Rock)



ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การเจาะดิน

- ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 10 ซม.
- ใช้วิธีเจาะสำรวจด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น ใช้สว่าน (Auger) หรือเจาะแบบพิตด้าง (Wash Boring) เป็นต้น
- ใช้วิธีป้องกันผนังหลุมเจาะถล่มด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ตอกท่อเหล็กกันดิน (Casing) ขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. หรือใช้น้ำโคลนดินธรรมชาติ หรือใช้น้ำโคลนเบนโทไนท์ (Bentonite) เป็นต้น

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Thin Wall Tube) ขนาด 75 มม. ความยาวตัวอย่าง 50 ซม. ขึ้นไป
- เคลือบขี้ผึ้งชนิด Microcrystalline หักย้ายตัวอย่างขนส่งตัวอย่างเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง

ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Barrel) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านเข้าห้องทดลองต่อไป

ชั้นทราย

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านเข้าห้องทดลองต่อไป

ความลึกของหลุมเจาะ

- เมื่อพบชั้นดินแข็ง – แน่น ที่การทดสอบ SPT ให้ค่า N สูงกว่า 50-60 ครั้ง / 30 ซม. เป็นความลึกอย่างน้อย 5 เมตร
- หรือ เมื่อพบชั้นหิน หรือดินดานแข็งมาก
- หรือ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการเจาะเป็นผู้กำหนดในสนามตามสภาพชั้นดินและความเหมาะสม

การวัดระดับน้ำใต้ดิน

- วัดระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะก่อนเลิกงาน และก่อนเริ่มงานทุกวัน
- เจาะหลุมเจาะด้วยสว่านมือใกล้หลุมเจาะสำรวจ ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. ก่อนทำการวัดระดับน้ำใต้ดิน

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลอง (Laboratory Test)

ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Natural Density
- ทดสอบ Unconfined Compression
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index

ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non- Plastic
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic ตามความลึกที่เหมาะสม

การรายงานผล

ข้อมูลทั่วไป เช่น

- วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดการเจาะสำรวจ
- ผังบริเวณแสดงหลุมเจาะสำรวจ

- วิธีการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่าง และทดสอบในสนาม บรรยายโดยย่อถึงเครื่องมือที่ใช้ และ
หมายเหตุวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่นอกเหนือจากวิธีมาตรฐาน
- ระดับน้ำใต้ดิน

ข้อมูลของแต่ละหลุมเจาะ (Boring Log)

- ความลึก
- รายละเอียดของชั้นดินแต่ละชั้น (ใช้วิธี Unified Soil Classification)
- ค่า N – ต่อกความลึก
- ผลการทดสอบในห้องทดลอง เช่น
- Natural Water Content
- Liquid Limit และ Plastic Limit ต่อกความลึก
- Natural Density
- Shear Strength

ตารางและกราฟแสดงผลการทดสอบต่างๆ

สรุป การเลือกใช้ฐานราก เช่น

- กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน ความลึกของฐานราก
- ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม

อื่นๆ เช่น

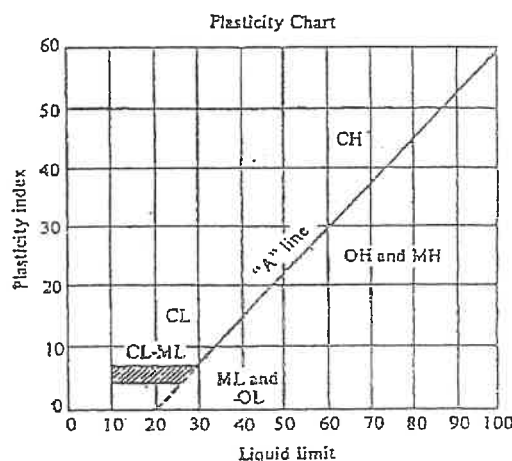
- ทรัพยากรคำนวณ
- แผนภูมิมาตรฐานต่างๆ
- รายการคำนวณ
- เอกสารอ้างอิง
- ฯลฯ

มาตรฐานที่กำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การทดสอบ	มาตรฐาน
การเก็บตัวอย่างดินคงสภาพด้วยกระบอกนาง	ASTM D 1587
การทดสอบ Standard Penetration Test	ASTM D 1586
การทดสอบ Unconfined Compression	ASTM D 2166
การทดสอบ Atterberg Limit และ Natural Water Content	ASTM 423, D 424
การทดสอบ Sieve Analysis	ASTM D 422

ตาราง A รายละเอียดการจำแนกดินระบบ Unified Soil Classification

Major Divisions	Group Symbols	Typical Names	Laboratory Classification Criteria
Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)	Gravels (More than half of coarse fraction is larger than No. 4 sieve size)	GW	Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines
		GP	Poorly graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines
		GM ^a d	Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures
	Sands (More than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)	SW	Well-graded sands, gravelly sands, little or no fines
		SP	Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines
		SM ^a d	Silty sands, sand-silt mixtures
		SC	Clayey sands, sand-clay mixtures
		Determine percentages of sand and gravel from grain-size curve. Depending on percentage of fines (fraction smaller than No. 200 sieve size), coarse-grained soils are classified as follows: Less than 5 per cent - More than 12 per cent - 5 to 12 per cent	
Fine-grained soils (More than half material is smaller than No. 200 sieve)	Silt and clays (Liquid limit less than 50)	ML	Inorganic silts and very fine sands, rock flour, silty or clayey fine sands, or clayey silts with slight plasticity
		CL	Inorganic clays of low to medium plasticity, gravelly clays, sandy clays, silty clays, lean clays
		OL	Organic silts and organic silty clays of low plasticity
	Silt and clays (Liquid limit greater than 50)	MH	Inorganic silts, micaceous or diatomaceous fine sand or silty soils, elastic silts
		CH	Inorganic clays of high plasticity, fat clays
		OH	Organic clays of medium to high plasticity, organic silts
	Highly organic soils	Pt	Peat and other highly organic soils
			GW, GP, SW, SP GM, GC, SM, SC Borderline cases requiring dual symbols ^b
			$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3 Not meeting all gradation requirements for GW Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4 Above "A" line with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols Atterberg limits below "A" line with P.I. greater than 7 $C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 6; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3 Not meeting all gradation requirements for SW Atterberg limits above "A" line or P.I. less than 4 Limits plotting in hatched zone with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7



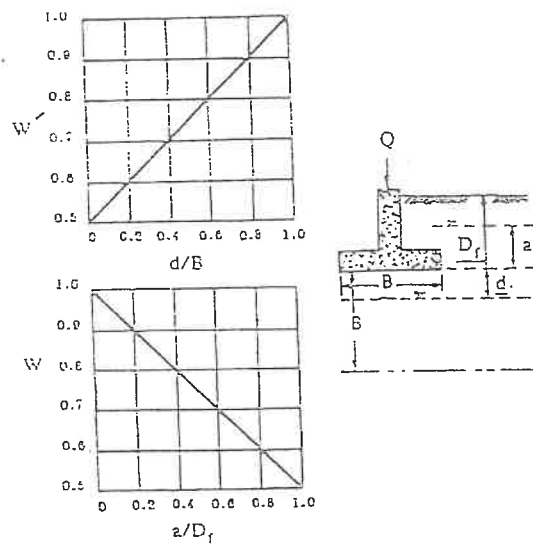
^a Division of GM and SM groups into subdivisions of d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when L.L. is 28 or less and the P.I. is 6 or less; the suffix u used when L.L. is greater than 28.
^b Borderline classifications, used for soils possessing characteristics of two groups, are designated by combinations of group symbols. For example: GW-GC, well-graded gravel-sand mixture with clay binder.

ผลกระทบของระดับน้ำใต้ดิน

ระดับน้ำใต้ดินจะมีอิทธิพลต่อการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของดิน ทำให้มีค่าลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ Factor ปรับลด ตามสูตร

$$Q_u = c N_c + q N_q W + 1/2 \gamma B N_\gamma W'$$

Where $W, W' =$ Water Reduction Factor หาได้จากรูป



การปรับค่าของระดับน้ำใต้ดิน

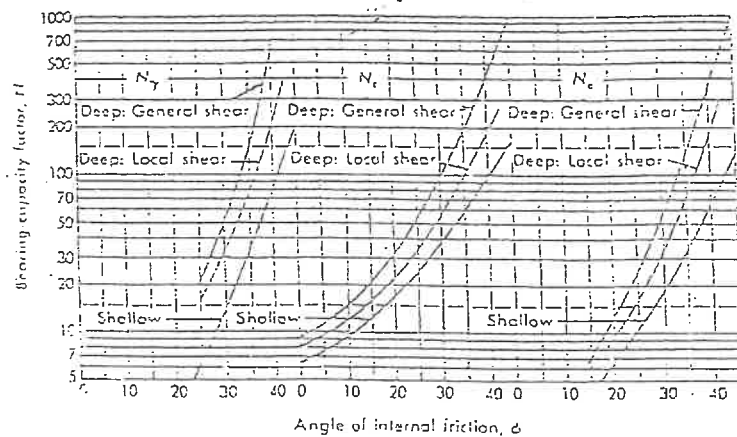


FIG. 1. Bearing capacity factors for shallow and deep square or cylindrical

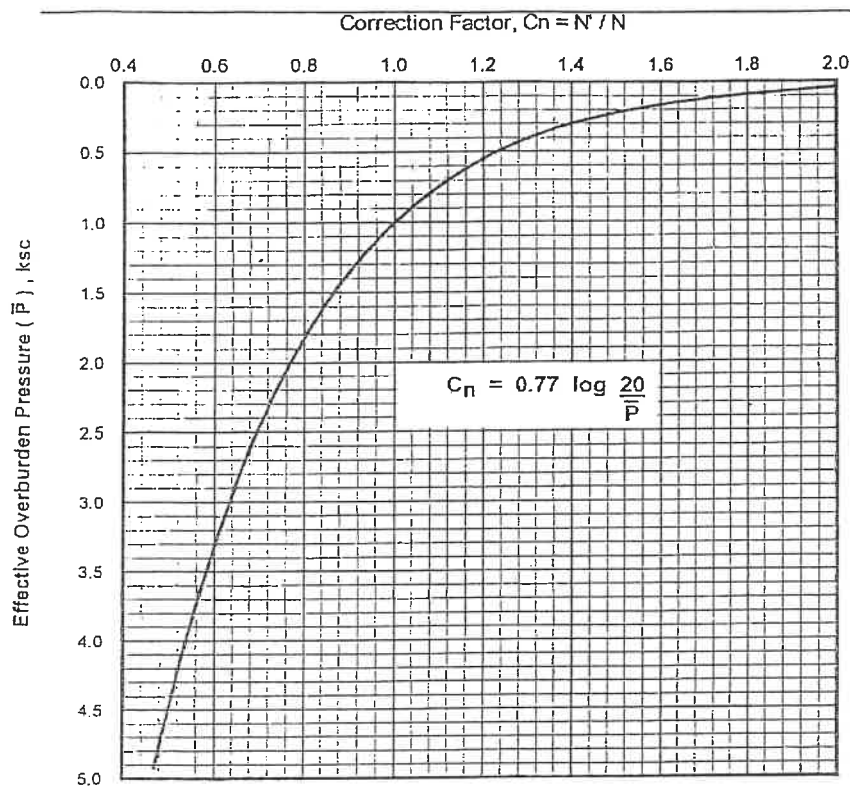


Fig. C : Correction of N-value in sand for influence of effective overburden pressure, \bar{P} (Peck, Hanson and Thornburn, 1974)

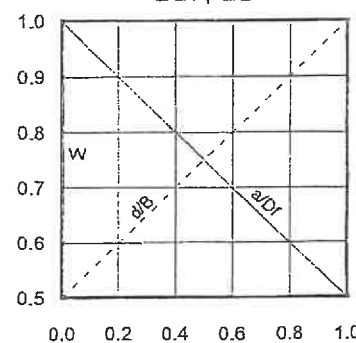
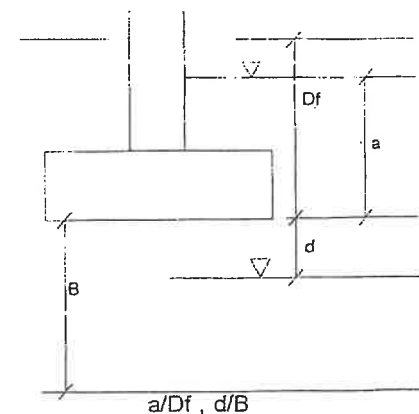


Fig. D : Water reduction factor for location of water table

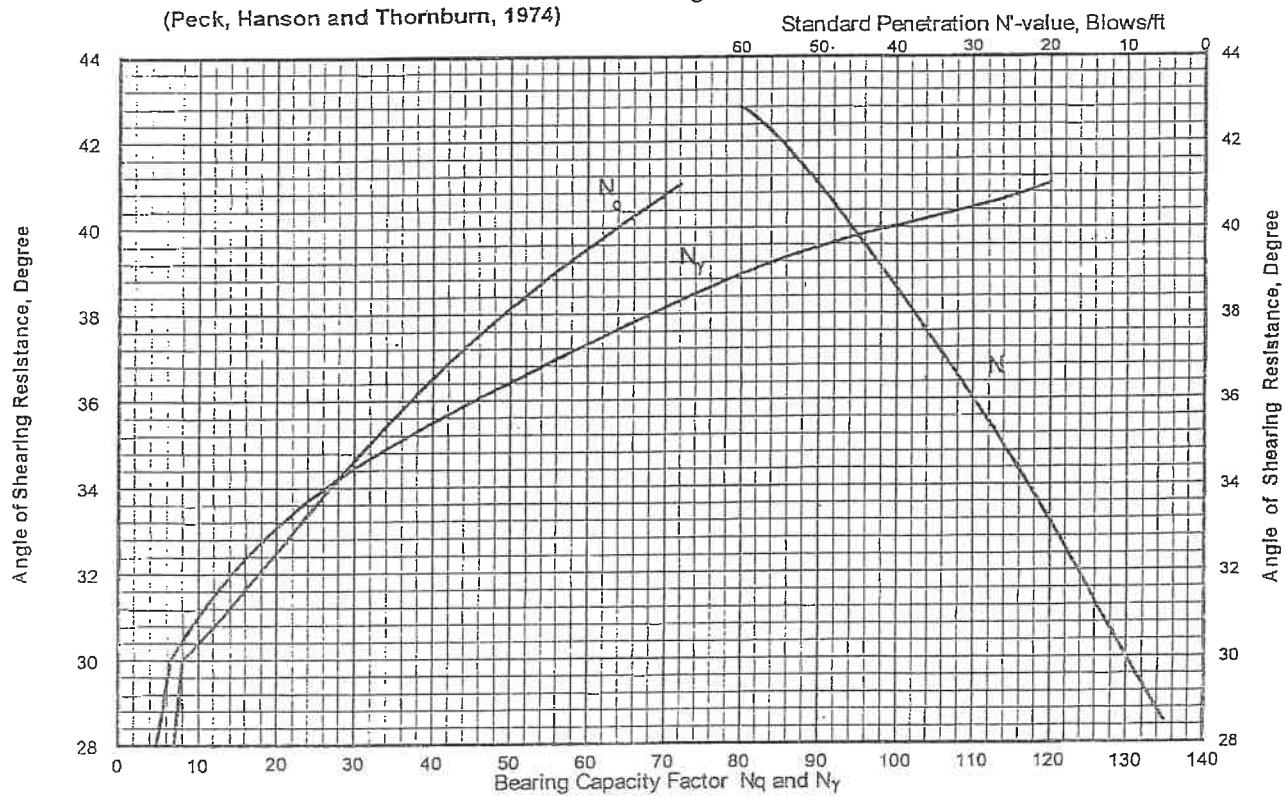
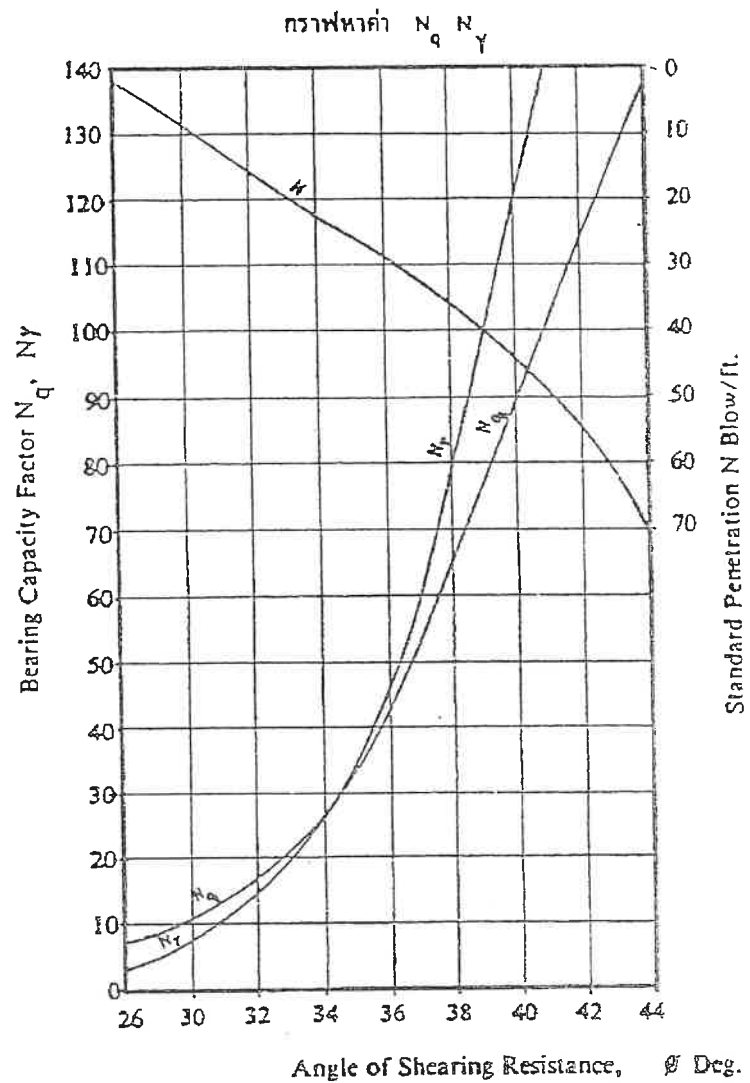


Fig. Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Reference 10 & 14)



รูป B Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Peck, Hanson, Thornburn 1953)

เมื่อ N' = Adjusted number of blow

$$= 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

 N = Observed number of blow

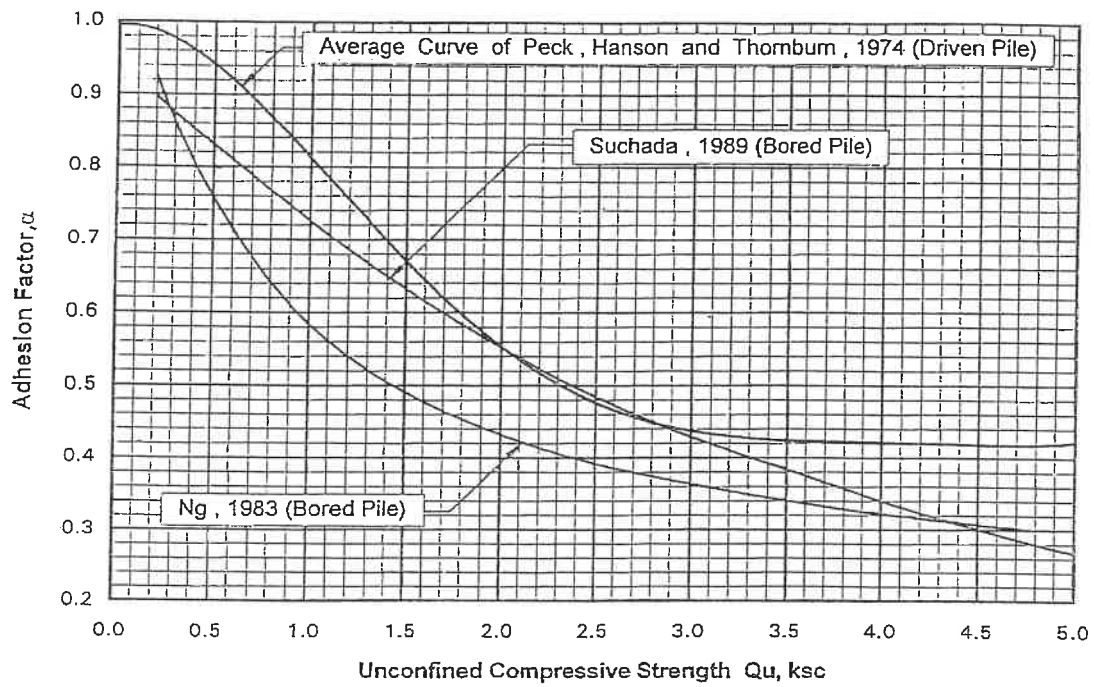


Fig. A : Plot of Adhesion Factor of Pile in clay with Unconfined Compressive Strength

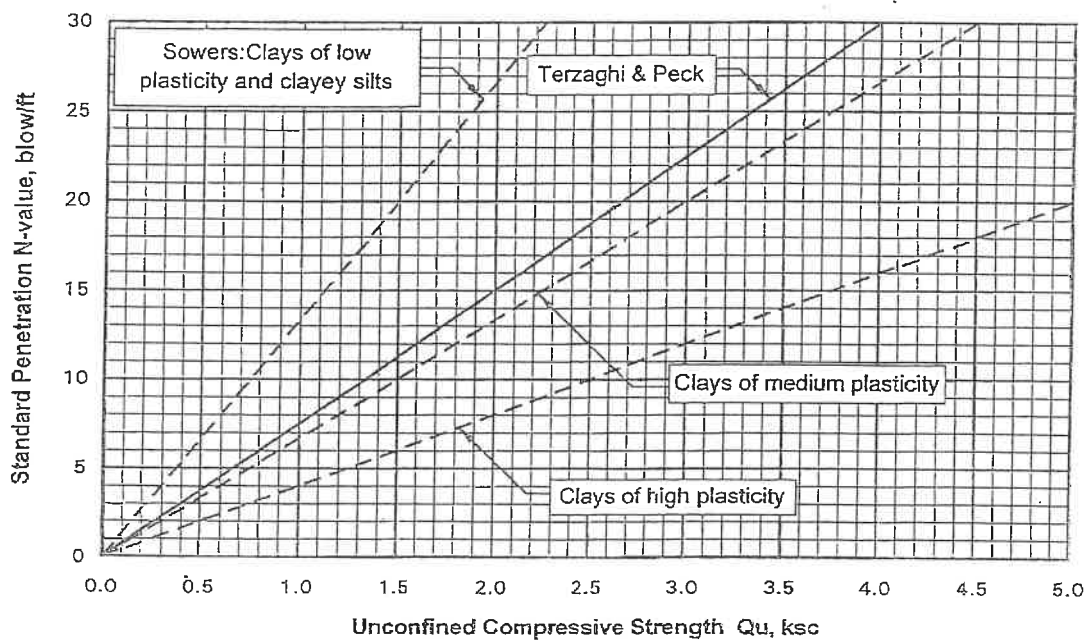
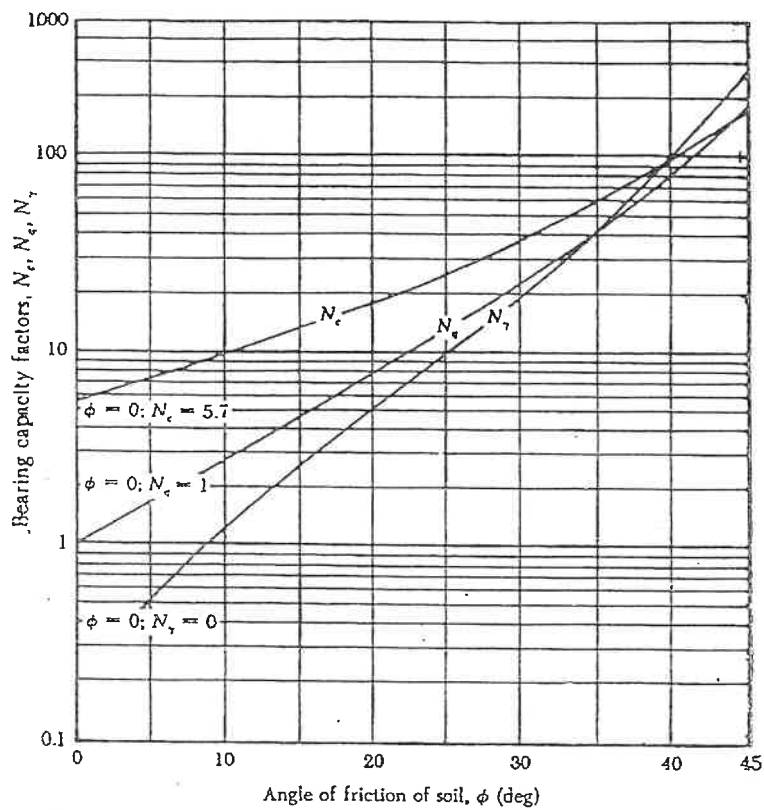


Fig. Correlation of Standard Penetration With Unconfined Compressive Strength of Clay
(NAVFAC DM - 7.1 , 1982)



รูปที่ ๑๖.๑ กราฟหาค่า Bearing Capacity Factor, : N_c , N_q , N_γ ของ Terzaghi

ตารางที่ ๑๖.๑ ค่า Bearing Capacity Factors สำหรับสมการของ Terzaghi

ϕ , deg	N_c	N_q	N_γ
0	5.7	1.0	0.0
5	7.3	1.6	0.5
10	9.8	2.7	1.2
15	12.9	4.4	2.5
20	17.7	7.4	5.0
25	25.1	12.7	9.7
30	37.2	22.5	18.7
34	52.6	36.5	36.0
35	57.8	41.4	42.4
40	85.7	81.3	100.4
45	172.3	173.3	287.5
48	258.3	287.9	780.1
50	347.5	415.1	1153.2

หนังสืออ้างอิง

กรมโยธาธิการ (2526) มาตรฐานงานก่อสร้าง มยธ. 105 - 2525 และ 106 - 2525

ประสบ กระแสสินธุ์ การรับน้ำหนักของเสาเข็ม

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525) น้ำหนักบรรทุกของ
เสาเข็ม

American Society for Testing and Materials (ASTM), Annual Book of ASTM Standards,
Volume 04,08, Soil and Rock; Building Stones, Phil., Pa.

Bowles, Joseph E., "Foundation Analysis and Design" McGraw - Hill Book Co., New York,
1968.

Broms, Bengt B. "Method of Calculating the Ultimate Bearing Capacity of Piles Summary",
Sol-Soil No. 18-19, 1966.

Hvorslev, M. Juul, "Subsurface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering
Purposes", Vicksburg, Mississippi: Waterways Experiment Station, 1949.

Lambe, T.W., and R.V. Whitman, "Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York,
1969.

Leonards, G.S., ed., "Foundation Engineering, "McGraw-Hill Book Co., Inc., 1962.

Meyerhof, G.G., "Compaction of Sands and Bearing Capacity of Piles", Journal of the Soil
Mechanics and Foundations Division, ASCE., New York, October 1959.

Peck, R.B., W.E. Hanson and T.H. Thornburn, "Foundation Engineering", John Wiley &
Sons, Inc., New York, 1974.

Taylor, D.W. "Fundamentals of Soil Mechanics, "John Wiley & Sons, Inc., New York, 1948.

Teng, W.C., "Foundation Design," Prentice - Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1962.

Terzaghi, K., and R.B. Peck, "Soil Mechanics in Engineering Practice", 2nd ed., John Wiley
& Sons, Inc., New York, 1967

Tomlinson, M.J., "The Adhesion of Piles Driven in Clay Soils" , Proceedings, 4 th Inter. Conf.
on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Butterworths Scientific Publication, London,
1957.

Winterkorn, H.F., and H.Y. Fang, ed., "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand
Reinhold Co., New York, 1975.

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการโรงแรม ทิวา
Project Location : ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0434245 E, 0866158 N
Sampling Date : August 3-6, 2023
Sampling Time : 14:25
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

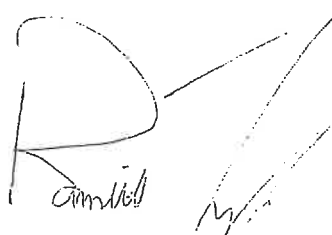
Quotation No. : 2023-01062
Folder No. : 2023-AD270
Received Date : August 7, 2023
Analytical Date : August 7-9, 2023
Report No. : 2023-RAAP217
Report Date : August 10, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ^{1'}
			Aug 3-4, 23	Aug 4-5, 23	Aug 5-6, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.030	0.036	0.032	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.014	0.017	0.015	0.120

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

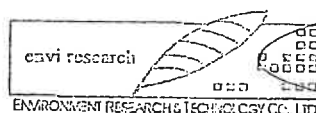
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการโรงแรม ทิวา
Project Location : ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0434245 E, 0866158 N
Measured Date : August 3-4, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-360CE Serial Number 41346760054

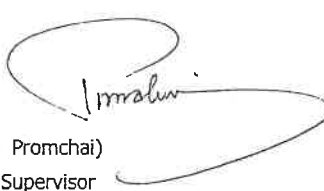
Quotation No. : 2023-01062
Analysis No. : 2023-AD270-004
Report No. : 2023-RAAP822
Report Date : August 22, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1/}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.3	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.3	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	-	
20:00-21:00	0.3	-	
21:00-22:00	0.3	0.3	
22:00-23:00	0.3	0.3	
23:00-00:00	0.3	0.3	
00:00-01:00	0.3	0.3	
01:00-02:00	0.3	0.3	
02:00-03:00	0.3	0.3	
03:00-04:00	0.3	0.3	
04:00-05:00	0.3	0.3	
05:00-06:00	0.3	0.3	
06:00-07:00	0.3	0.3	
07:00-08:00	0.3	0.3	
08:00-09:00	0.3	0.3	
09:00-10:00	0.3	0.3	
10:00-11:00	0.5	0.3	
11:00-12:00	0.5	0.4	
12:00-13:00	0.3	0.4	
13:00-14:00	0.5	0.4	
24 Hours Average	0.3	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.4	10.26

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการโรงแรม ทิวา
Project Location : ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0434291 E, 0866155 N
Measured Date : August 3-4, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820464

Quotation No. : 2023-01062
Analysis No. : 2023-AD270-005
Report No. : 2023-RAAP157
Report Date : August 11, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	50.2	75.5	52.4	51.1	45.0	41.3
15:00-16:00	47.7	69.2	52.8	50.5	43.5	40.0
16:00-17:00	44.8	62.8	49.2	47.4	42.7	40.3
17:00-18:00	46.1	73.4	49.6	48.3	44.5	41.7
18:00-19:00	49.1	69.2	54.0	52.8	43.7	41.3
19:00-20:00	45.4	67.8	48.1	46.4	41.7	39.7
20:00-21:00	45.6	66.4	49.2	47.8	44.2	41.6
21:00-22:00	43.7	52.7	46.6	45.5	43.2	41.3
22:00-23:00	44.4	60.4	46.5	45.9	44.1	42.0
23:00-00:00	45.1	67.7	46.4	45.9	43.4	41.3
00:00-01:00	43.0	58.2	45.3	44.7	42.3	40.7
01:00-02:00	45.1	60.8	47.6	45.7	43.3	41.6
02:00-03:00	44.6	57.2	49.1	46.7	42.6	40.6
03:00-04:00	43.0	54.1	46.7	45.0	41.8	40.0
04:00-05:00	43.3	57.5	47.8	45.5	40.9	39.0
05:00-06:00	41.7	60.6	44.3	41.8	39.7	38.5
06:00-07:00	44.5	65.1	48.4	47.4	41.9	40.0
07:00-08:00	44.2	66.7	48.0	46.0	42.0	40.2
08:00-09:00	44.7	66.8	50.1	48.2	41.4	39.1
09:00-10:00	43.0	58.9	45.8	44.6	42.1	39.9
10:00-11:00	44.6	58.1	49.6	47.8	42.4	40.4
11:00-12:00	46.2	62.2	50.5	49.0	44.5	41.3
12:00-13:00	50.9	85.0	55.1	51.3	44.6	41.9
13:00-14:00	44.8	67.5	47.1	46.2	43.1	40.5
24 Hours Measurement	45.9	85.0	49.7	47.9	43.0	40.7
Standard ^{1'}	70	115	-	-	-	-
Ldn	50.9	-	-	-	-	-

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

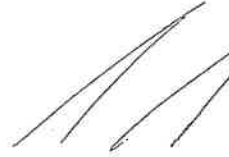
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการโรงแรม ทิวา
Project Location : ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0434291 E, 0866155 N
Measured Date : August 4-5, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820464


Quotation No. : 2023-01062
Analysis No. : 2023-AD270-005
Report No. : 2023-RAAP157
Report Date : August 11, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	44.9	66.3	48.2	46.6	43.1	40.6
15:00-16:00	43.4	68.4	45.9	44.6	41.5	39.4
16:00-17:00	44.5	62.8	48.9	45.2	41.1	39.4
17:00-18:00	43.4	64.8	46.7	45.0	41.7	39.6
18:00-19:00	51.2	78.9	57.2	55.8	42.4	39.7
19:00-20:00	46.6	70.5	49.2	48.7	45.3	40.4
20:00-21:00	44.9	66.5	48.9	48.0	42.3	40.3
21:00-22:00	42.7	64.7	44.1	43.3	41.5	39.6
22:00-23:00	42.9	62.6	45.1	43.5	41.3	39.7
23:00-00:00	42.4	57.8	44.5	43.5	41.7	40.6
00:00-01:00	42.5	52.5	44.3	43.7	42.1	40.8
01:00-02:00	43.0	50.0	44.8	44.2	42.7	41.5
02:00-03:00	43.4	52.2	46.6	45.3	42.6	41.0
03:00-04:00	43.8	54.1	46.8	45.7	43.1	41.6
04:00-05:00	45.1	58.1	50.4	47.9	42.4	40.5
05:00-06:00	41.9	65.8	46.3	42.7	40.5	39.1
06:00-07:00	46.4	65.7	50.2	48.5	43.6	41.5
07:00-08:00	44.0	68.6	46.4	44.7	41.5	39.6
08:00-09:00	43.4	67.5	45.8	44.4	40.1	38.3
09:00-10:00	45.7	76.8	47.9	46.8	41.4	39.4
10:00-11:00	54.0	84.7	61.0	59.3	47.1	43.1
11:00-12:00	46.5	66.0	50.4	49.2	44.5	42.3
12:00-13:00	47.7	64.6	50.9	49.8	45.1	42.5
13:00-14:00	45.5	66.6	48.2	47.2	44.3	42.2
24 Hours Measurement	46.3	84.7	51.1	49.6	43.0	40.7
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	50.9	-	-	-	-	-

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).


 (Ms. Supawan Suwannapa)
 Laboratory Reviewer




 (Ms. Thanida Bunrungrueang)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการโรงแรม ทิวา
Project Location : ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0434291 E, 0866155 N
Measured Date : August 5-6, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820464

Quotation No. : 2023-01062
Analysis No. : 2023-AD270-005
Report No. : 2023-RAAP157
Report Date : August 11, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	44.7	59.8	47.6	46.8	43.8	41.3
15:00-16:00	47.4	67.2	51.0	49.0	44.8	42.1
16:00-17:00	46.3	64.3	50.4	47.9	43.7	41.5
17:00-18:00	46.1	65.7	49.9	48.1	43.2	40.8
18:00-19:00	49.4	72.7	57.2	55.3	42.1	39.6
19:00-20:00	48.2	70.7	55.5	52.0	40.8	38.6
20:00-21:00	45.5	65.3	50.1	47.5	42.9	40.5
21:00-22:00	41.7	63.8	43.1	42.6	40.8	39.5
22:00-23:00	44.9	68.9	48.1	46.2	43.5	41.8
23:00-00:00	43.1	54.8	45.1	44.5	42.7	41.2
00:00-01:00	42.9	62.4	44.7	44.1	42.4	41.0
01:00-02:00	43.1	62.5	45.2	44.3	42.0	40.1
02:00-03:00	41.8	59.2	44.3	43.4	41.3	39.3
03:00-04:00	43.3	51.2	46.8	45.6	42.5	40.4
04:00-05:00	43.0	55.0	48.1	45.9	40.6	39.0
05:00-06:00	40.1	65.2	46.4	41.9	39.7	38.3
06:00-07:00	49.0	69.7	56.3	54.4	42.8	40.4
07:00-08:00	44.7	68.5	46.7	44.9	42.3	39.7
08:00-09:00	44.8	66.0	49.0	46.8	42.2	39.6
09:00-10:00	45.8	76.8	49.0	47.5	43.0	39.7
10:00-11:00	49.0	63.6	54.5	52.7	45.7	42.4
11:00-12:00	51.0	77.3	57.7	54.8	44.2	41.3
12:00-13:00	51.4	73.4	57.7	55.4	46.5	41.9
13:00-14:00	50.8	79.3	52.0	51.0	45.0	41.0
24 Hours Measurement	46.9	79.3	52.2	50.1	43.2	40.6
Standard¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	51.4	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวก ซ

หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการ
ก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถม
ดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภอว. 123/2562

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
125/512 หมู่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต 83000

4 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถม
ดิน พ.ศ. 2543 หรือไม่อย่างไร

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งมีการ
ขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินของอาคารดังกล่าวนั้น นอกจากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแล้ว โครงการต้องขอ
อนุญาตขุดดิน ตามพระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 ด้วยหรือไม่ โดยการขุดดินชั้นใต้ดินเป็นการ
ดำเนินการเพื่อก่อสร้างอาคาร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ นุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี 084-5088801, 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



ที่ มท ๐๗๑๐/ ๙๙๙ ๗

กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๒ เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติ
การขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ หรือไม่อย่างไร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๑๒๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอรื้อกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งต้องมีการขุดดิน
เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน นอกจากการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารแล้ว โครงการต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติ
การขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ ด้วยหรือไม่ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโยธาธิการและผังเมืองขอเรียนว่า คณะกรรมการการขุดดินและถมดินได้เคยพิจารณา
แนวทางปฏิบัติกรณีดังกล่าวไว้แล้วว่า พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ มีเจตนารมณ์ต้องการ
ให้การขุดดินและถมดินมีความปลอดภัยตามหลักวิชาการเพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดแก่ชีวิต ร่างกาย
และทรัพย์สินของประชาชน จึงได้กำหนดให้การขุดดินและถมดินที่เข้าข่ายตามกฎหมายกำหนดต้องแจ้ง
ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ทั้งนี้ เพื่อให้มีการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันอันตรายและป้องกันการพังทลายของดิน
หรือสิ่งปลูกสร้าง และตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดว่า พระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับ
แก่การขุดดินและถมดิน ซึ่งกระทำโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายอื่นที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายไว้
ตามกฎหมายนั้นแล้ว การกำหนดข้อยกเว้นดังกล่าวก็เพื่อเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติตามกฎหมาย
ในกรณีที่ได้มีกฎหมายเฉพาะที่ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายในการขุดดินและถมดินไว้แล้ว
ในขั้นตอนของการอนุญาตตามกฎหมายนั้น ๆ ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะต้องพิจารณาข้อเท็จจริงเป็นกรณีไป
เช่น กรณีการขุดดินเพื่อก่อสร้างอาคารซึ่งได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบ
และควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับ
การยกเว้นตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสถียร เจริญเหรียญ)

วิศวกรใหญ่ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๕๔ ๕๓๖๓

โทรสาร. ๐ ๒๒๕๔ ๕๓๔๗

ภาคผนวก ฅ
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ฉบับ

เขียนที่ เลขที่ 24, 26, 28 ขอย 4

ถนนพญา ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

10 ส.ค. 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการ โรงแรมทิวา

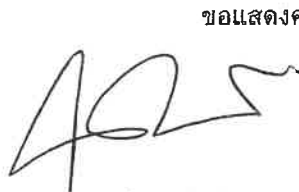
เรียน นายกเทศมนตรีตำบลวิชิต

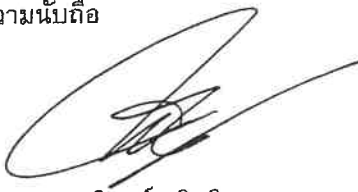
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ โฮสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ โรงแรมทิวา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 5 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 และ 11849 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(นายธเนศ กรวินกิจ)


(นายนครินทร์ กรวินกิจ)

หุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนาม



10 ส.ค. 66

คู่ฉบับ

10 ส.ค. 2566

เขียนที่ เลขที่ 24, 26, 28 ซอย 4

ถนนพญา ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการ โรงแรมทิวา

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรวิชิต


สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรสิริ โฮสพิทอลลิตีแมเนจเม้นท์ กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการ โรงแรมทิวา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 69 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 5 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 11165, 11305, 11166, 11306 และ 11849 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรวิชิต ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายธเนศ กวินกิจ)

(นายนครินทร์ กวินกิจ)

หุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจลงนาม



จ.ต. เก่งๆ ๒๗๐๐

10 ส.ค. ๖๖

ภาคผนวก ญ
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการ โรงแรมทิวา

Project Location : หมู่ที่ 7 ต. รัชต อ. เมืองภูเก็ต จ. ภูเก็ต

Lot ID: 2392499

Date Received : Aug 12, 2023

Date Reported : Aug 19, 2023

Report Number : 2740184-1

Page 1 of 2

Sample Number	2392499-1
Sampled Date	Aug 11, 2023 2:20 PM
Sample Description	Seawater
Location	47N 434269 866062
Date Analysis Commenced	Aug 12, 2023
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	CFU/100mL	-	-	<1	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9222 D	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	2.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	-	0.06	0.42	≤0.2	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (B, F)	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	9.5	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Songkhla
Nitrate as N *	mg/L	0.003	0.02	0.10	≤0.06	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NO3 E	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.1	7.0-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Phosphate as P *	mg/L	0.005	0.01	<0.01	≤0.015	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-P (E)	Bangkok
Salinity *	ppt	-	-	30.3	Change from lower salinity not more than 10%	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2520 B	Songkhla

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : โครงการ โรงแรมทิวา

Project Location : หมู่ที่ 7 ต. รัชต อ. เมืองภูเก็ต จ. ภูเก็ต

Lot ID: 2392499

Date Received : Aug 12, 2023

Date Reported : Aug 19, 2023

Report Number : 2740184-1

Page 2 of 2

Sample Number 2392499-1
Sampled Date Aug 11, 2023 2:20 PM
Sample Description Seawater
Location 47N 434269 866062
Date Analysis Commenced Aug 12, 2023
Condition of Sample Contained in two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids *	mg/L	-	2	32	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of the National Environmental Board, B.E.2564 : Coastal Water Quality Standard (Class 4)

Sampling By : Yuttapong Rattana

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

11485-23/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (6:04PM)



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com