

**ภาคผนวก**  
**รายงานฉบับสมบูรณ์**  
**รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)**

ชื่อโครงการ                      โรงแรม มาวี โฮเทล

ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ          บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ      135/184 หมู่ที่ 4 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



**การมอบอำนาจ**

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กันยายน 2566

**ภาคผนวก**  
**รายงานฉบับสมบูรณ์**  
**รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ชื่อโครงการ                      โรงแรม มาวี โฮเทล

ที่ตั้งโครงการ                  หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ          บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ      135/184 หมู่ที่ 4 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



**การมอบอำนาจ**

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

กันยายน 2566



## สารบัญ

### (ภาคผนวก)

## รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

### ภาคผนวก

#### ภาคผนวก ก เอกสารสิทธิ์ที่ดิน สัญญาจะซื้อจะขายที่ดินและหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

- ภาคผนวก ก-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวก ก-2 สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน
- ภาคผนวก ก-3 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

#### ภาคผนวก ข แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

- ภาคผนวก ข-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดอาคาร แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ
- ภาคผนวก ข-2 แบบแปลนระบบโทรทัศนวงจรปิด ระบบแสงส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออก
- ภาคผนวก ข-3 แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวก ข-4 แบบแปลนระบบดับเพลิง
- ภาคผนวก ข-5 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

#### ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

#### ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และรายการคำนวณถังดักไขมัน
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและรายการคำนวณค่าไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารและรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ
- ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว และรายการคำนวณกำแพงกันดิน
- ภาคผนวก ง-8 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง



## สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถามและผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 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 หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้อง  
ขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ฉ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

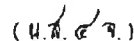


ภาคผนวก ก  
เอกสารสิทธิ์ที่ดิน  
สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน  
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

---

ภาคผนวก ก-1  
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

---



Scanned with CamScanner



โฉนดที่ดินเลขที่

**อำนาจเมืองภูเก๊ต**

(นายธำชัย สุวรรณพานิช)

Scanned with CamScanner

ภาคผนวก ก-3

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

---

# ฉบับ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง  
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ 135/184 หมู่ที่ 4 ตำบลราไวย์  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

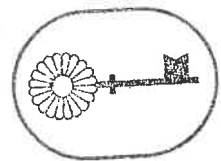
14 มี.ค. 2566

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลฉลอง

เนื่องด้วยบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 120 ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ 72586 เลขที่ดิน 4 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุก ๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง รวมทั้งหากเกิดปัญหาน้ำท่วมอันเนื่องมาจากการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ประชาชนได้รับความเจ็บปวดหรือตายจากการก่อสร้าง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ).....กรรมการผู้จัดการ  
(นายชูชาติ ปาละสุวรรณ)



MAVI HOTEL CO., LTD.

(ลงชื่อ).....พยาน  
( )

(ลงชื่อ).....พยาน  
( )

วิจิตร ๗๗

23 มี.ค. 2566



ภาคผนวก ข

แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

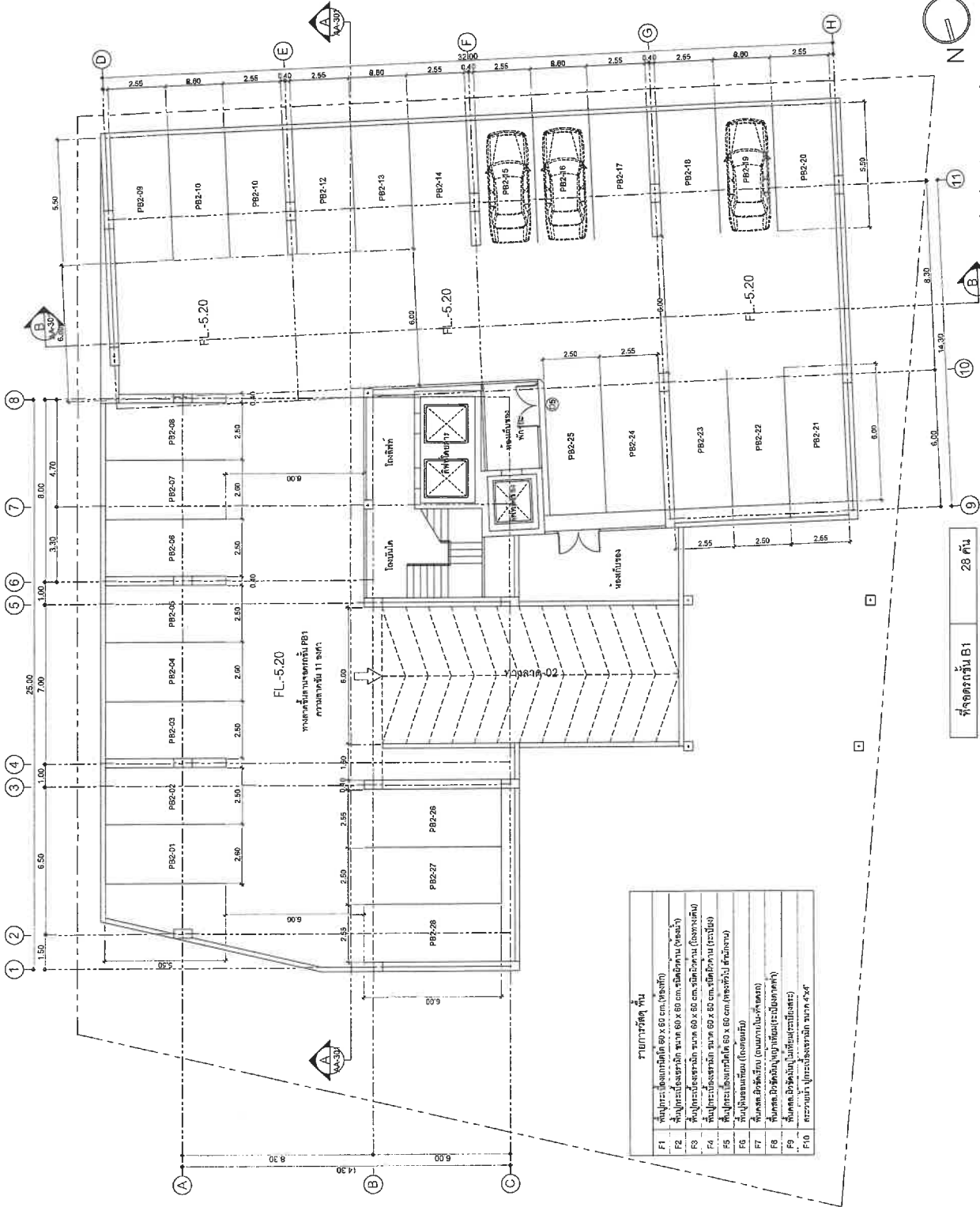
---

ภาคผนวก ข-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดอาคาร  
แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

---

PROJECT NAME:	THE MAVI HOTEL
LOCATION :	ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER :	บริษัท เดอะ มอวี โฮเทล จำกัด
ARCHITECTS :	บริษัท สถาปัตย์ ชวนแสน จำกัด
STRUCTURE ENGINEER :	บริษัท ธีรวิทย์ วิศวกร
ELECTRICAL ENGINEER :	บริษัท ธีรวิทย์ วิศวกร
MECHANICAL ENGINEER :	บริษัท ธีรวิทย์ วิศวกร
LANDSCAPE ARCHITECT :	บริษัท ธีรวิทย์ วิศวกร

[illegible]

ฟัจจครกชั้น B1

ระดับพจนานุกรม FL-5.20

302 แปลนพื้นที่อาคารที่ดิน B2  
SCALE: A

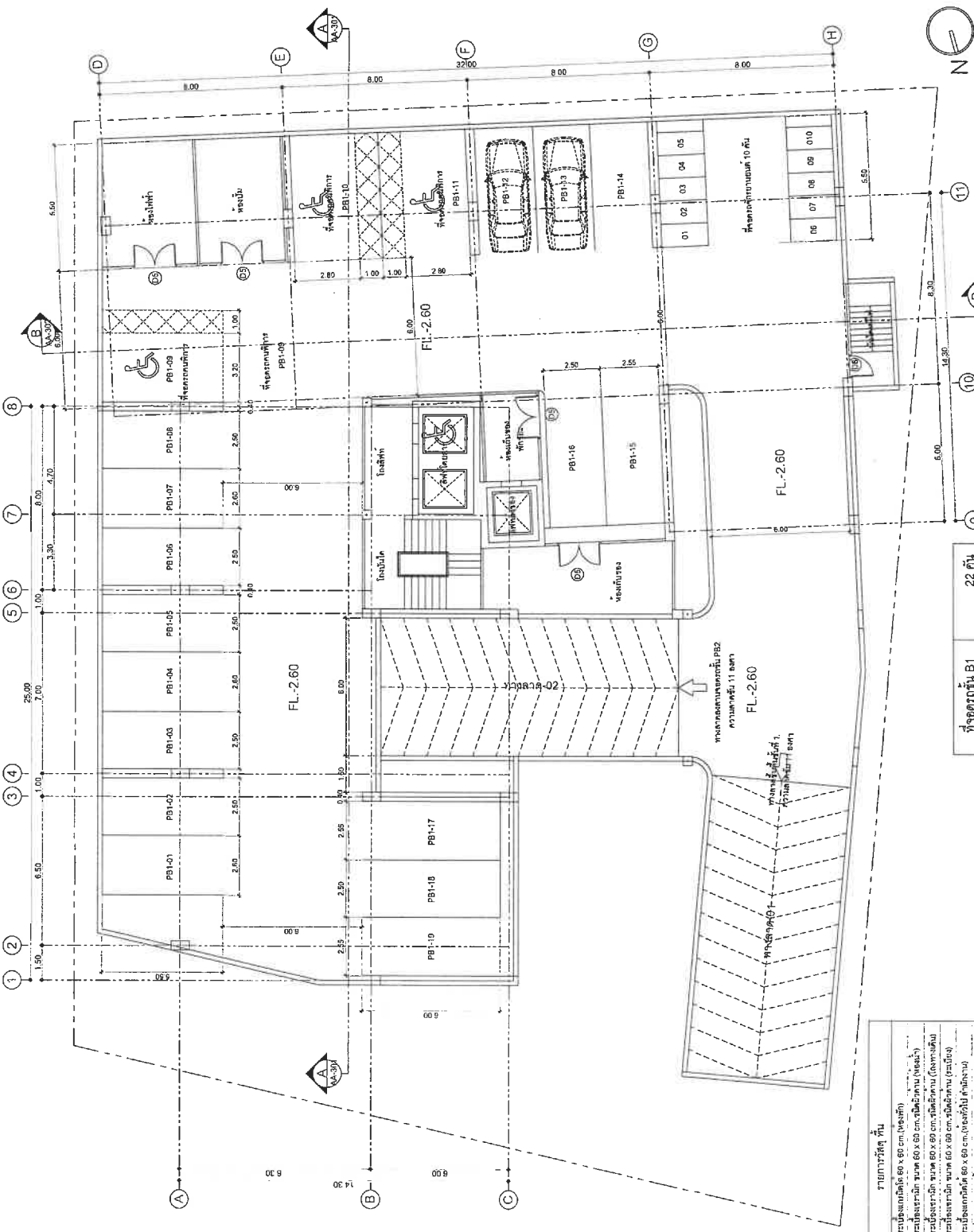
A2-1:129

SCAI.F

9

11

149



แปลนพื้นที่  
ระดับพื้นอาคาร FL-2.60  
A2-1:125

ห้องรถคัน B1  
22 คัน

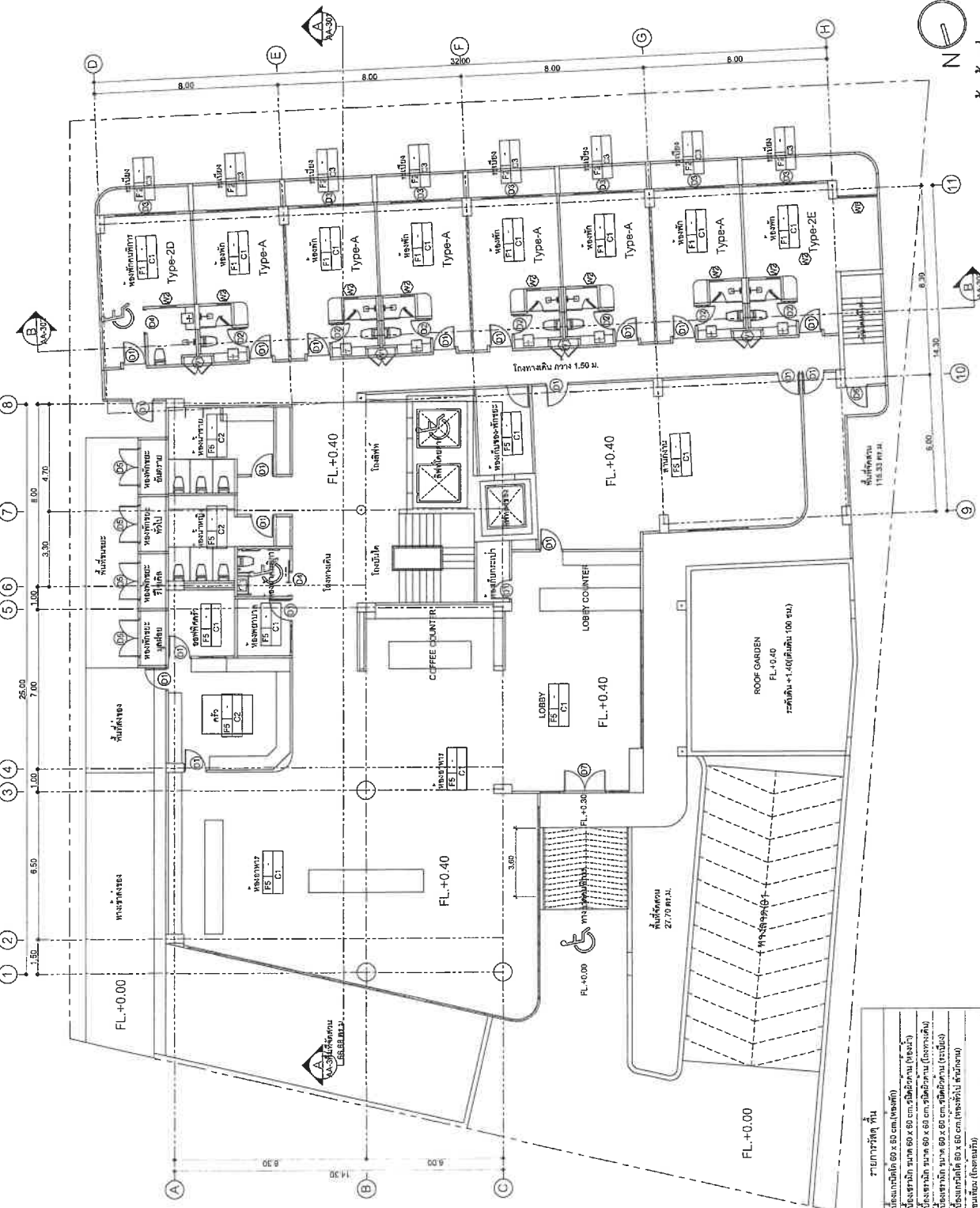
ห้องรถคัน B1  
22 คัน

ห้องรถคัน B1  
22 คัน

ห้องรถคัน B1  
22 คัน

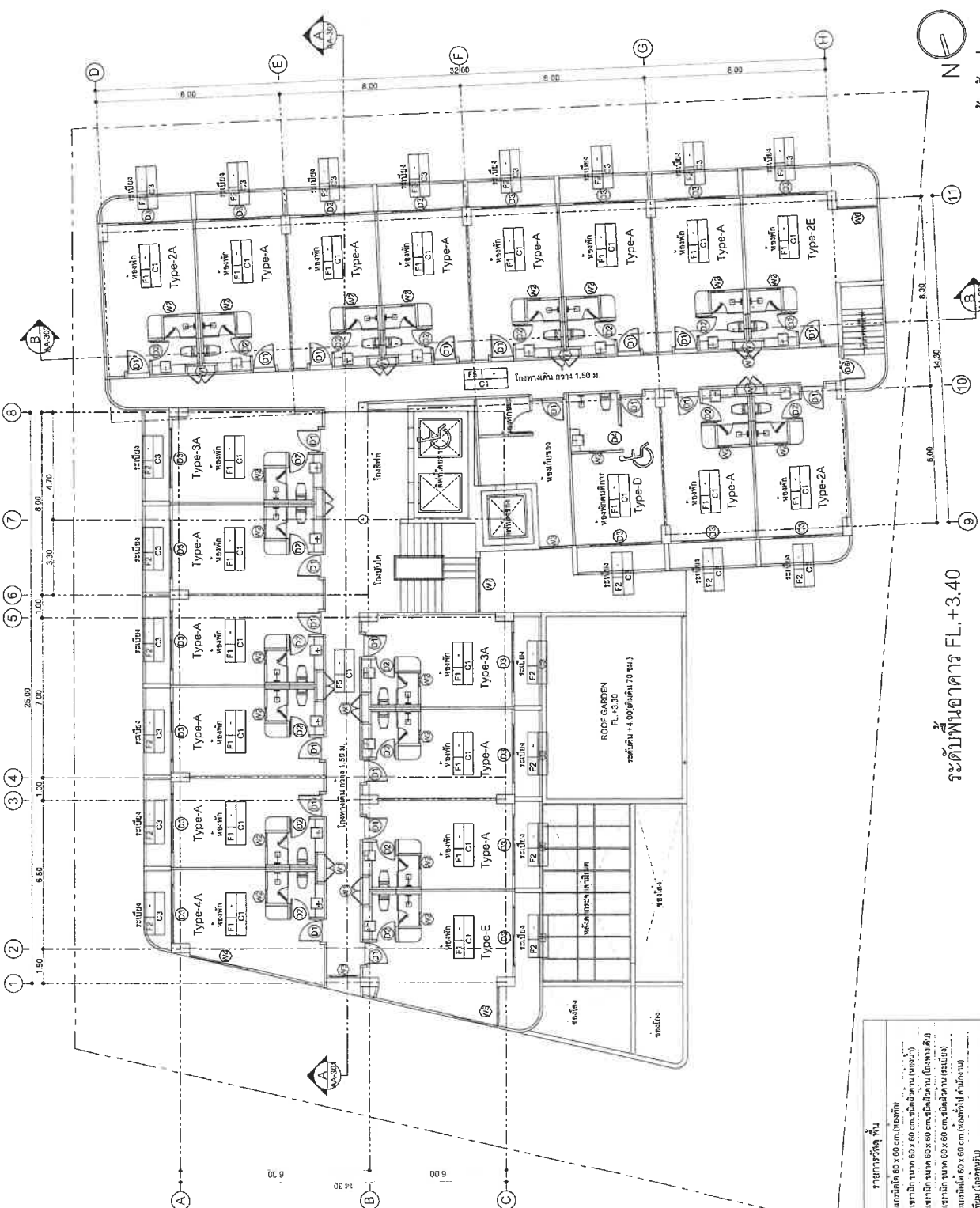
ห้องรถคัน B1  
22 คัน

ห้องรถคัน B1  
22 คัน





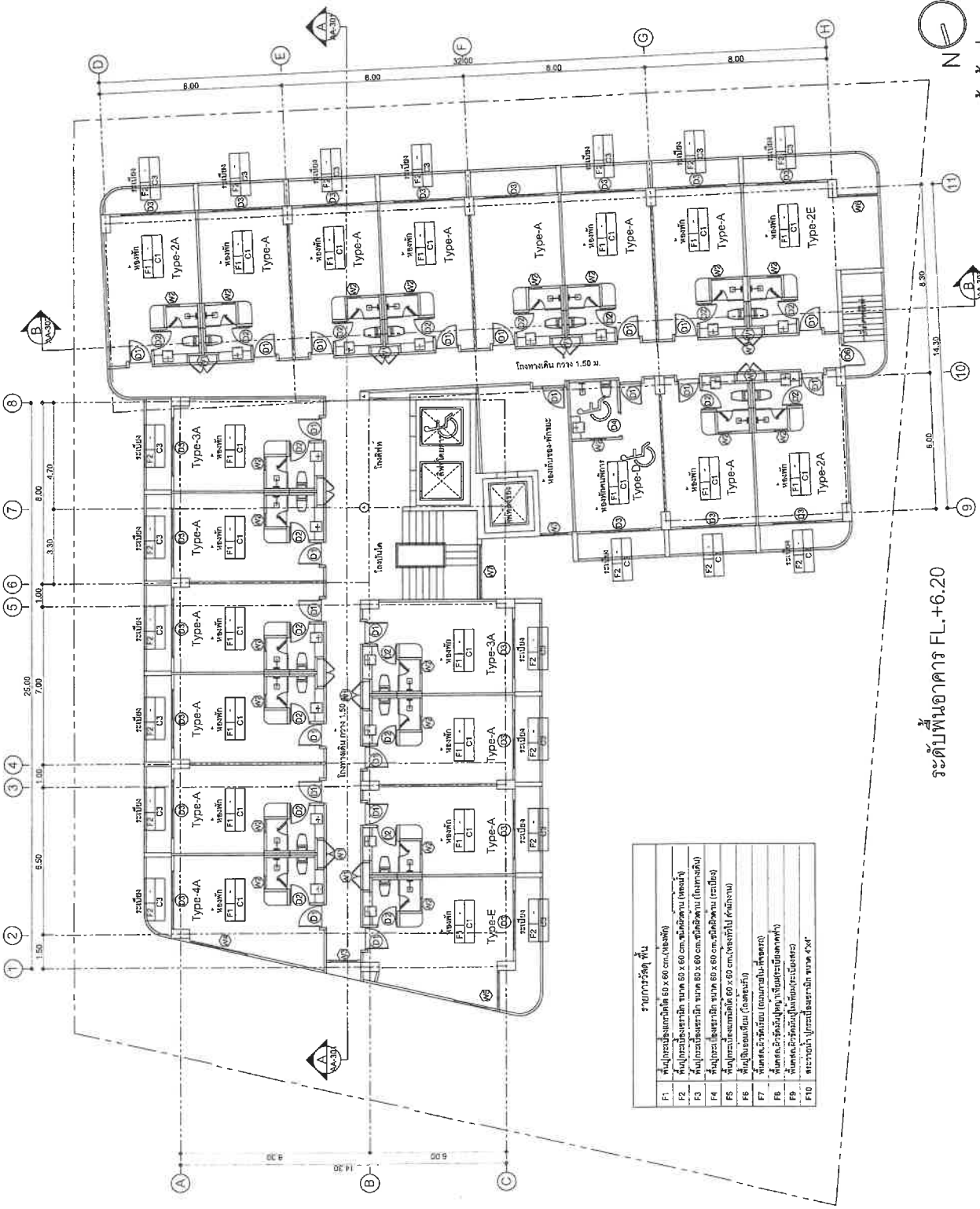
แปลนพื้นที่ 2.  
SCALE  
A2:1:125



ระดับพื้นอาคาร FL.+3.40

รายการวัสดุ พื้น

- F1 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm (ห้องพักรับรอง)
- F2 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต ขนาด 60 x 60 cm. ห้องน้ำ (ห้องน้ำ)
- F3 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต ขนาด 60 x 60 cm. ลิ้นชัก (ลิ้นชัก)
- F4 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต ขนาด 60 x 60 cm. ลิ้นชัก (ลิ้นชัก)
- F5 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. ลิ้นชัก (ลิ้นชัก)
- F6 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต (ลิ้นชัก)
- F7 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต (ลิ้นชัก)
- F8 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต (ลิ้นชัก)
- F9 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต (ลิ้นชัก)
- F10 พื้นปูกระเบื้องแกรนิต ขนาด 60 x 60 cm.



ระดับพื้นอาคาร FL.+6.20

แปลนพื้นที่ 3.  
SCALE  
A2-1:125

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

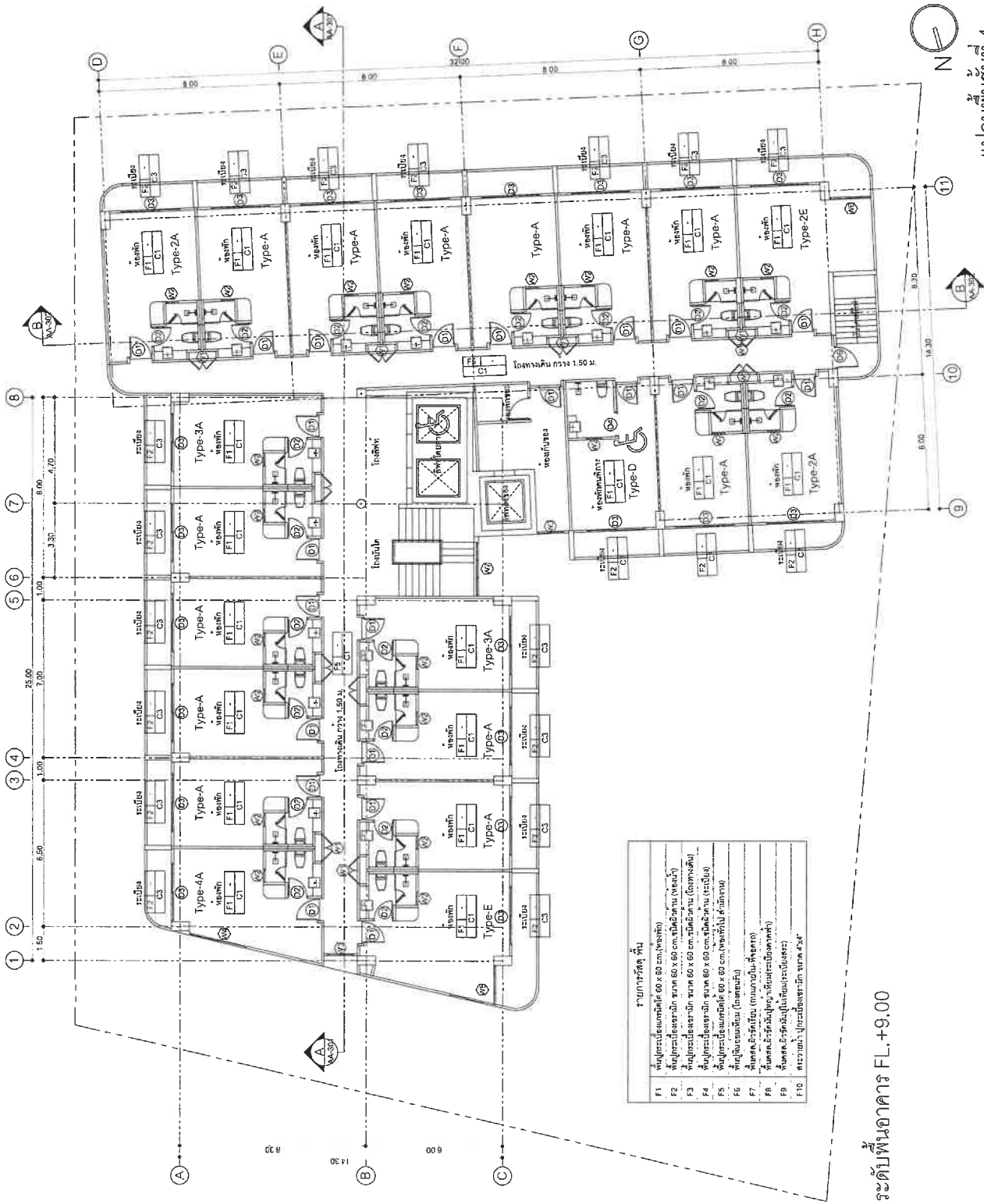
W

X

Y

Z

รายการวัสดุ	
F1	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีขาว)
F2	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม)
F3	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F4	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F5	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F6	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F7	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F8	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F9	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)
F10	พื้นปูกระเบื้องแกรนิต 60 x 60 cm. (สีเทาเข้ม) (ในห้องน้ำ)

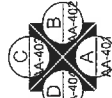


รายการวัสดุ พื้น

F1	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี 60 x 60 ซม. (ห้องน้ำ)
F2	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงลิฟท์)
F3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงบันได)
F4	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงจอดรถ)
F5	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงลิฟท์)
F6	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงบันได)
F7	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี (โถงลิฟท์)
F8	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี (โถงบันได)
F9	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี (โถงลิฟท์)
F10	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสี (โถงบันได)

ระดับพื้นอาคาร FL.+9.00





แปลนพื้นที่ 5.

SCALE

A2:1:125

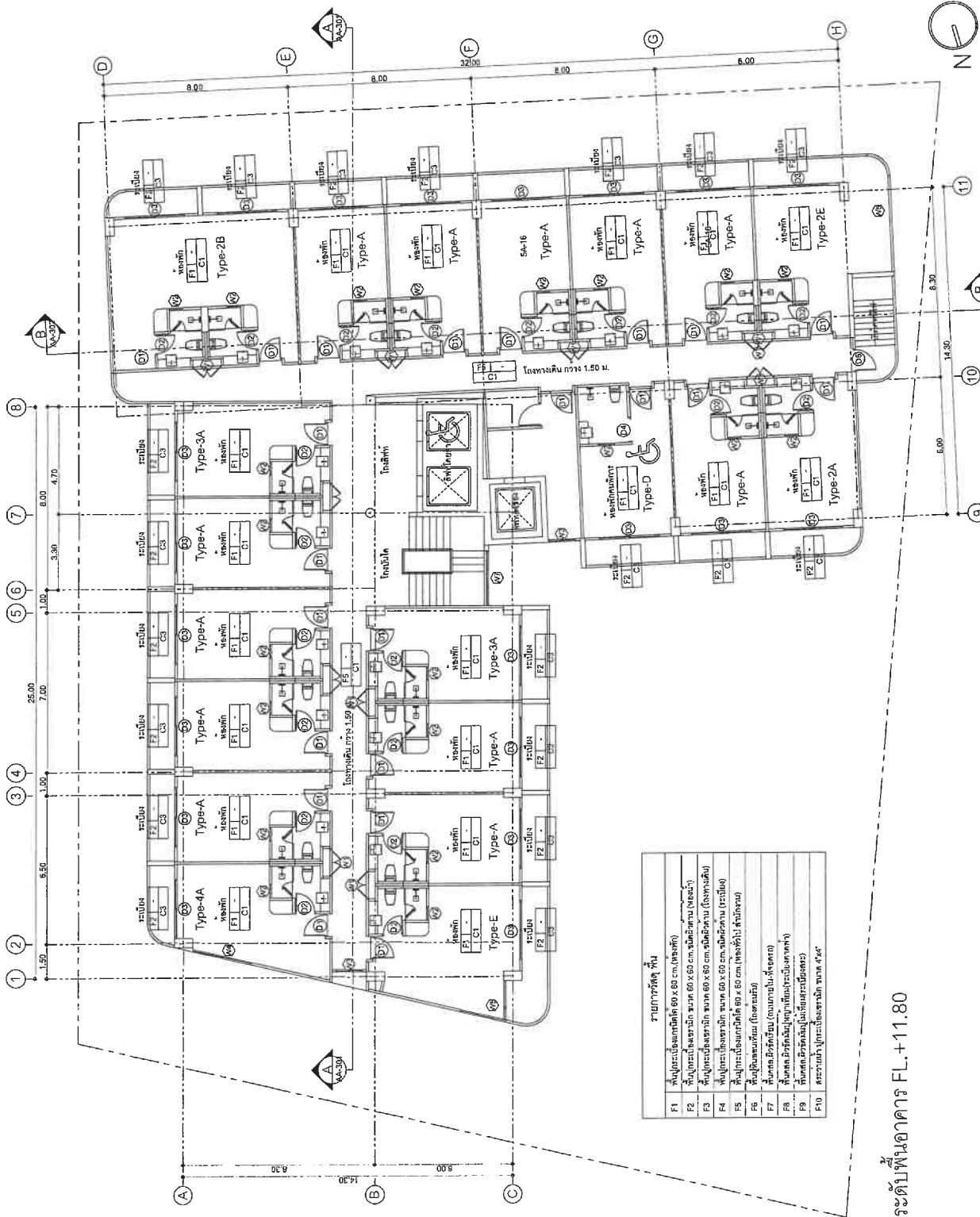
DATE:

DRAWING NO.

TOTAL

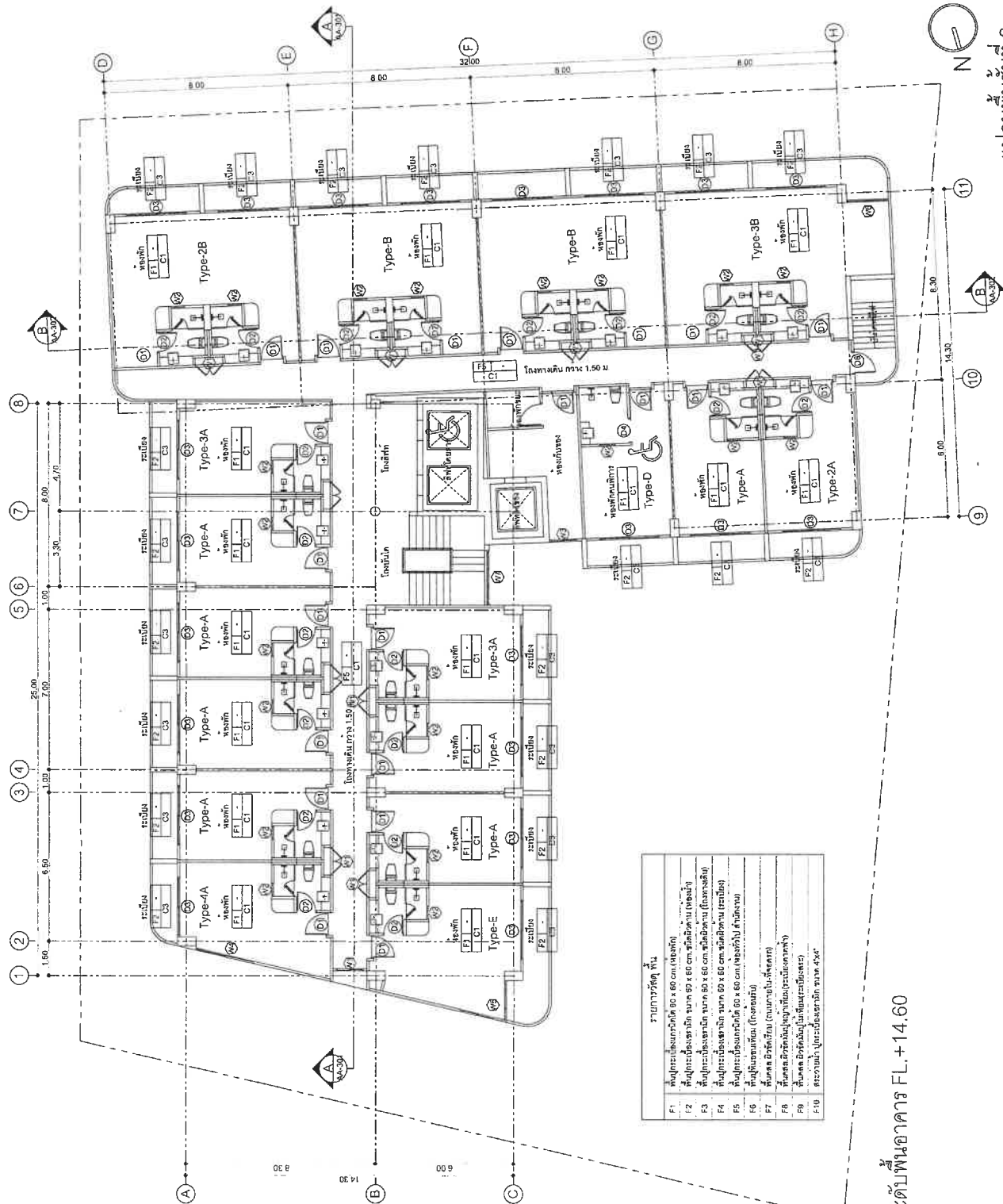
SCALE

A2:1:125



รายการวัสดุ พื้น	
F1	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม. (ห้องน้ำ)
F2	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. ชนิดผิวมัน (โถงลิฟต์)
F3	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. ชนิดผิวมัน (โถงลิฟต์)
F4	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. ชนิดผิวมัน (โถงลิฟต์)
F5	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงลิฟต์)
F6	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงลิฟต์)
F7	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ (โถงลิฟต์)
F8	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ (โถงลิฟต์)
F9	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ (โถงลิฟต์)
F10	กระเบื้องปูพื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม.

ระดับพื้นอาคาร FL.+11.80





KEY PLAN

DO NOT SCALE DIMENSIONS ALL DIMENSIONS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONSTRUCTION

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

OWNER:

THE MAVI HOTEL

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ARCHITECTS:

สถาปนิก ภูมิกานนท์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

นาย วีระวุฒิ ภูมิกานนท์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

MECHANICAL ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์

ก.ม.๑๑ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE:

แปลน

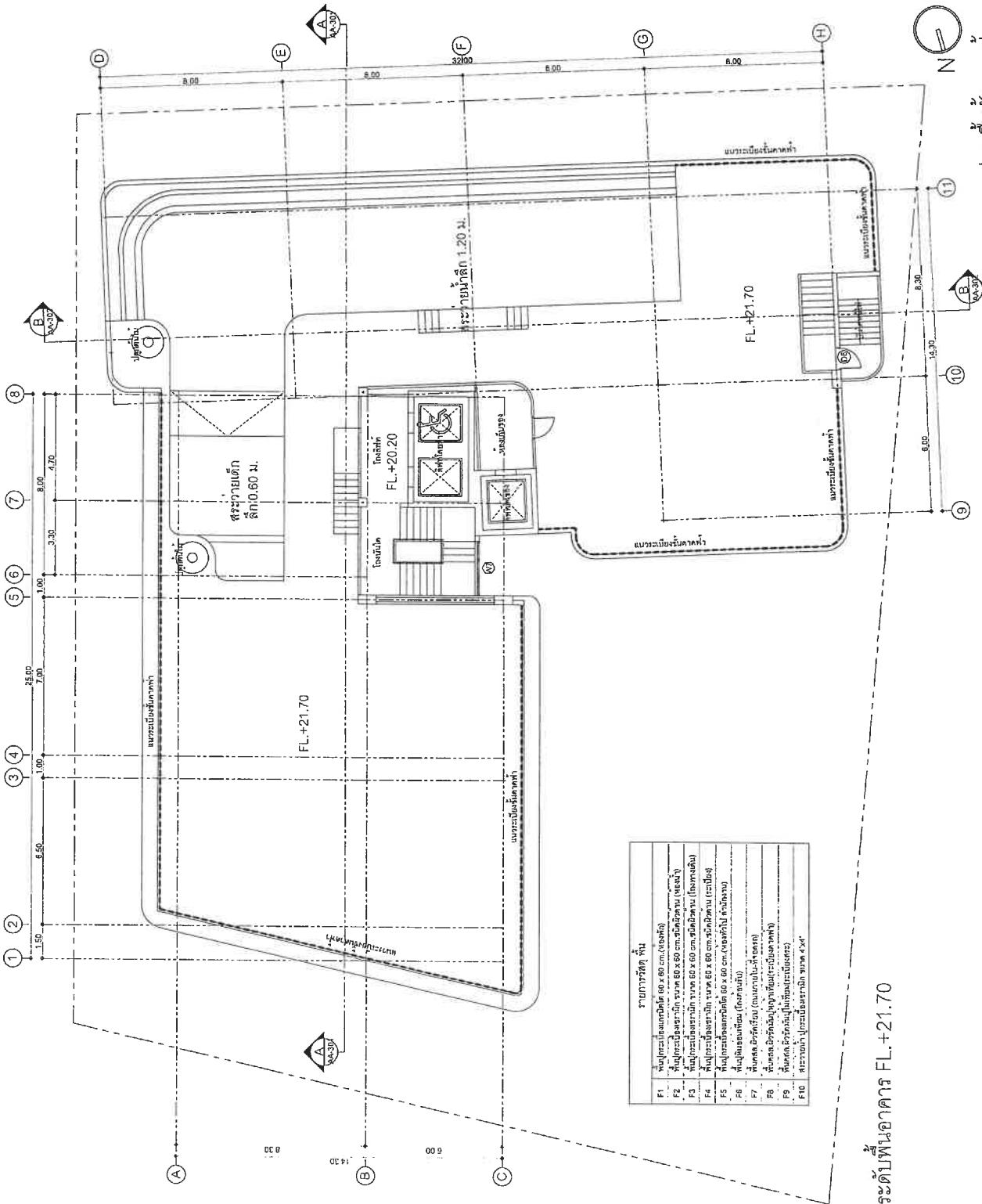
SCALE:

A2:1:125

DATE:

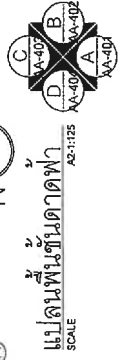
DRAWING NO.

TOTAL



รายการวัสดุ	
F1	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (ห้องน้ำ)
F2	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F4	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F5	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F6	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F7	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F8	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F9	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)
F10	พื้นปูกระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60 x 60 ซม. (โถงทางเดิน)

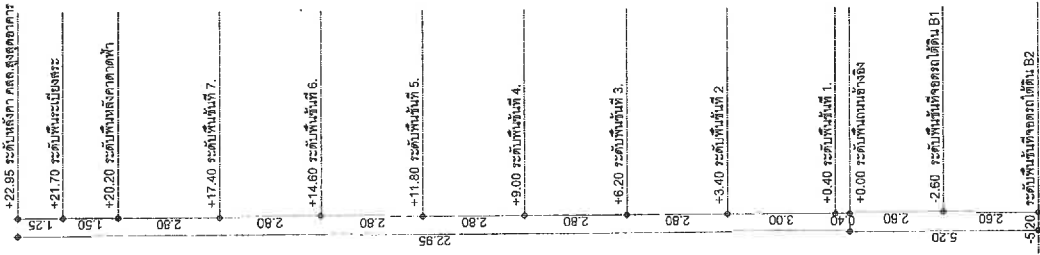
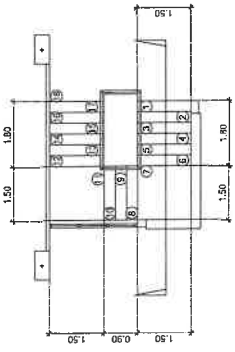
ระดับพื้นอาคาร FL.+21.70



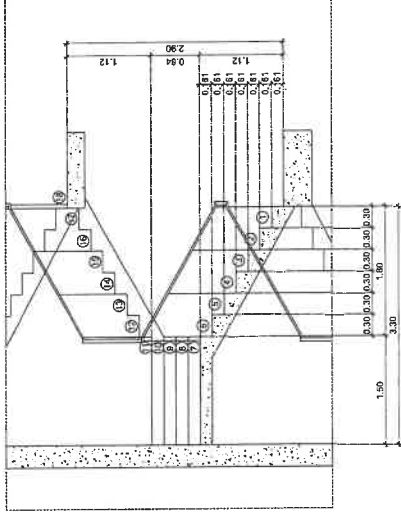
KEY PLAN
DO NOT SCALE DIMENSIONS - ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE TIME OF THE CONSTRUCTION

PROJECT NAME:
THE MAVI HOTEL
LOCATION:
ต.มดขย อ.เมือง จ.ภูเก็ต
OWNER:
THE MAVI HOTEL อ.มดขย อ.เมือง จ.ภูเก็ต
ARCHITECTS:
ผู้ควบคุมการออกแบบ ๕ ต. 2768
นายธีรศักดิ์ ภิรมย์ ๐.๓๓.10255
STRUCTURE ENGINEER
นายปัทม ภิรมย์ ๐.๓๓.10741
ELECTRICAL ENGINEER
นายจำนงค์ ภิรมย์ ๐.๓๓.149
MECHANICAL ENGINEER
นายธีรศักดิ์ ภิรมย์ ๐.๓๓.10255
LANDSCAPE ARCHITECT
นางสาวกมล ภิรมย์ ๐.๓๓.274

REVISION:
NO. DATE DESCRIPTION
DRAWING TITLE:
แบบขยายบันไดหลัก
SCALE:
A2-1:125
DATE:
DRAWING NO. TOTAL

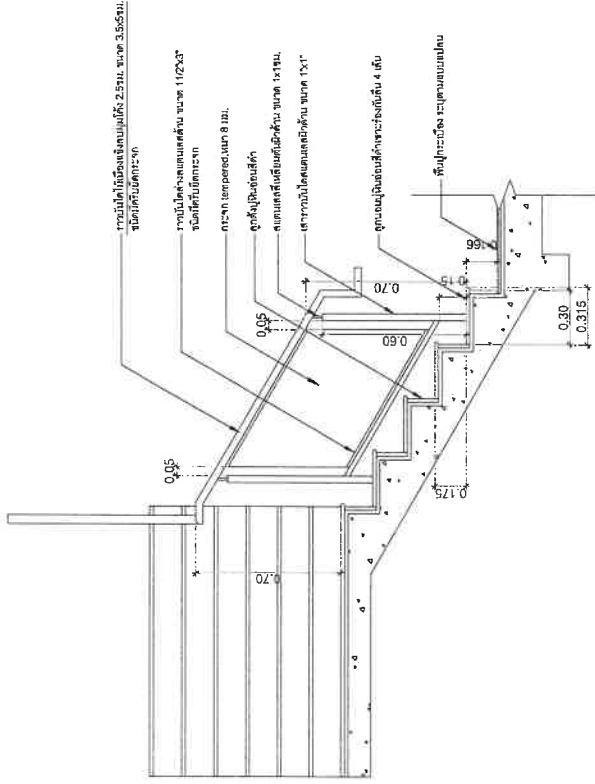


แบบขยายบันไดหลักชั้นที่ B2-B1  
SCALE A2-1:50

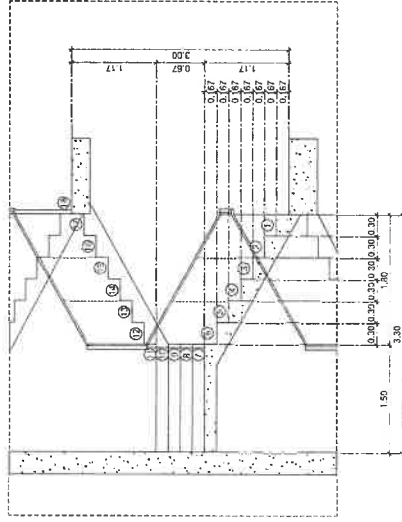


แบบขยายบันไดหลักชั้นที่ B1-1  
SCALE A2-1:50

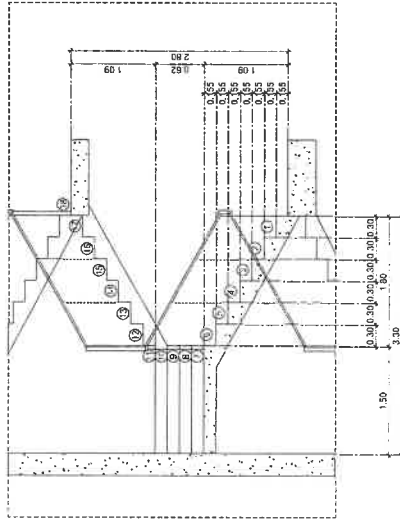
แบบขยายบันไดหลัก  
SCALE A2-1:100



แบบทแยงรายละเอียดยกขึ้นได้



แบบขยายบันไดหลักชั้นที่ 1-2  
SCALE  
A2-1:50

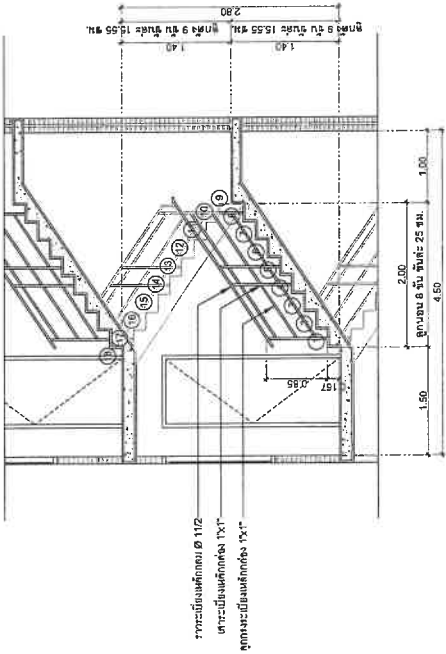


แบบขยายบันไดเหล็กชั้นที่ 2-7

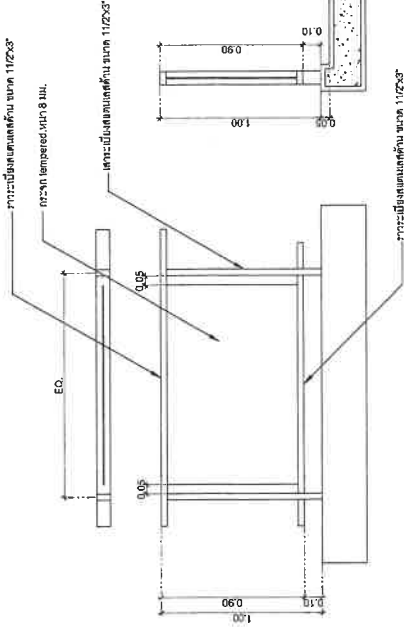
KEY PLAN
FOR NOT SCALE, EXEMPTED ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

PROJECT NAME:
THE MAVI HOTEL
LOCATION :
คลองเตย กรุงเทพมหานคร
OWNER :
THE MAVI HOTEL บริษัท มอริส จำกัด
ARCHITECTS :
ผู้เขียนร่าง สถาปนิก ช.รศ. 2768 นาย ธีระศักดิ์ นาค ร.รศ. 10205
STRUCTURE ENGINEER
นาย ธีระศักดิ์ นาค ร.รศ. 10205
ELECTRICAL ENGINEER
นาย ธีระศักดิ์ นาค ร.รศ. 10205
MECHANICAL ENGINEER
นาย ธีระศักดิ์ นาค ร.รศ. 10205
LANDSCAPE ARCHITECT
นางสาว ธีระศักดิ์ นาค ร.รศ. 2768

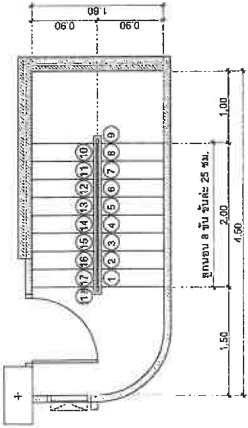
REVISION :		
NO.	DATE	DESCRIPTION
DRAWING TITLE :		
แบบขยายบันได		
SCALE :	A2-1:125	
DATE :		
DRAWING NO.	TOTAL	



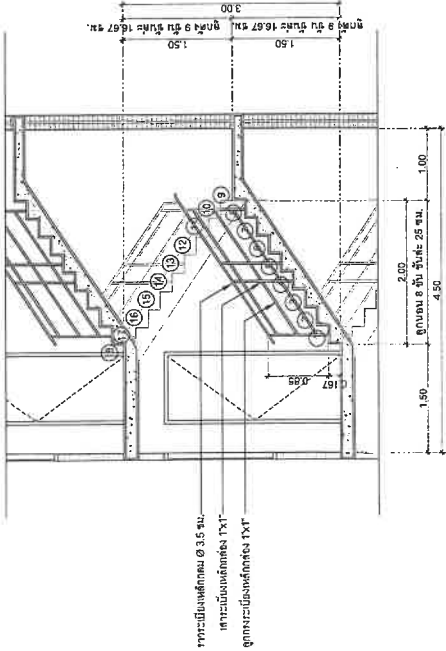
แบบขยายรูปตัดบันไดหนีไฟ ชั้น 2-ดาดฟ้า  
SCALE A2:1:50



แบบขยายภาพระบียง  
SCALE A2:1:50



แบบขยายแปลนบันไดหนีไฟ  
SCALE A2:1:50



แบบขยายรูปตัดบันไดหนีไฟ ชั้น B1-2  
SCALE A2:1:50

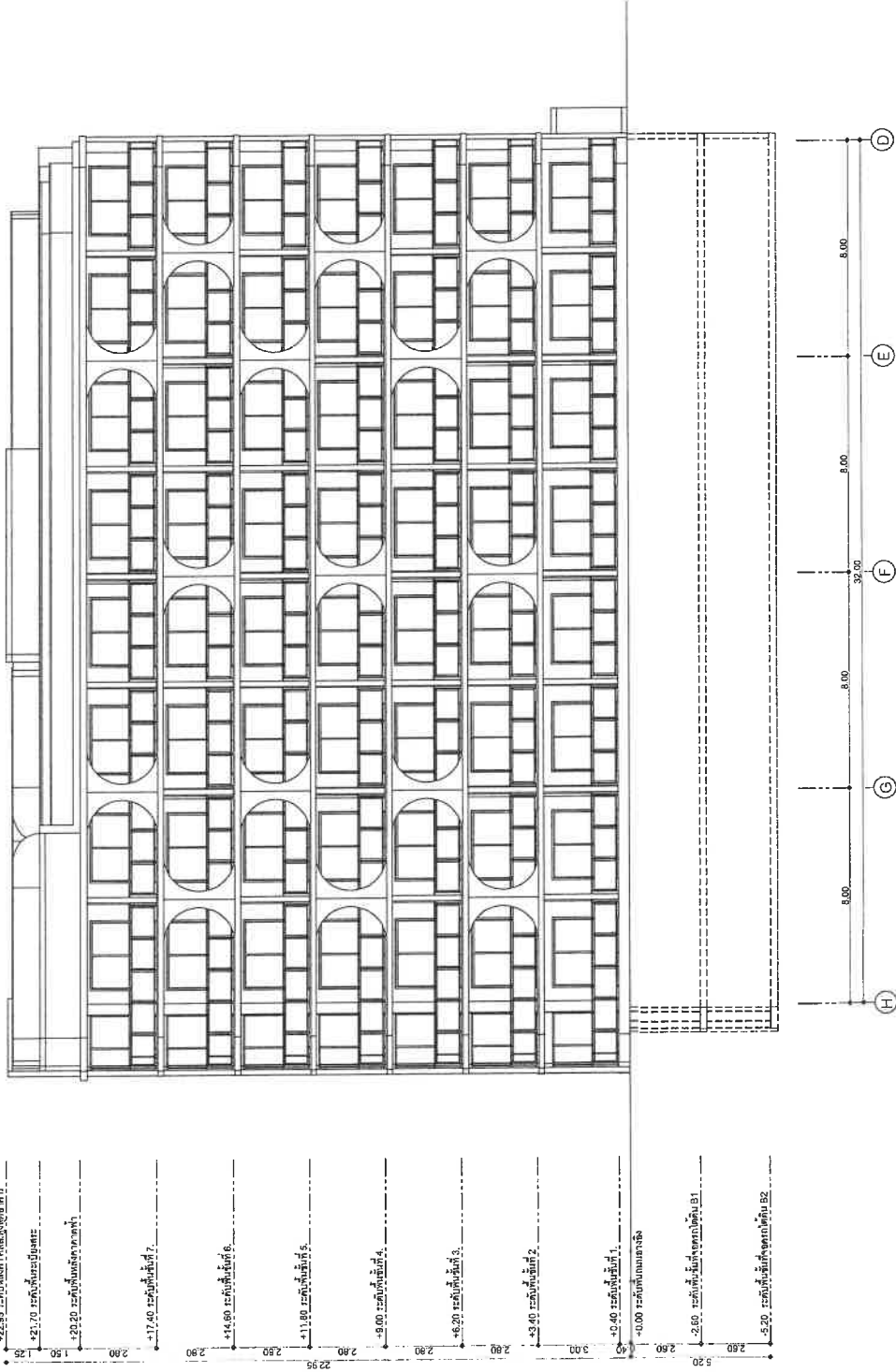




KEY PLAN
DO NOT SCALE DIMENSIONAL REQUIREMENTS MUST BE OBTAINED AT THE SITE OR THE CONSTRUCTION

PROJECT NAME:
THE MAVI HOTEL
LOCATION :
พ.สงขลา อ.เมือง จ.ภูเก็ต
OWNER :
THE MAVI HOTEL นางสาว อ.เมธิส อ.ภูเก็ต
ARCHITECTS :
คุณสมชาย คุณสมชาย ร.ค. 40 2766 นาง อ.วิมล ศิลา ร.ค. 10265
STRUCTURE ENGINEER
นายอ.วิมล ศิลา ร.ค. 10741
ELECTRICAL ENGINEER
นาย อ.วิมล ศิลา ร.ค. 1148
MECHANICAL ENGINEER
นาย อ.วิมล ศิลา ร.ค. 1276
LANDSCAPE ARCHITECT
นาย อ.วิมล ศิลา ร.ค. 274

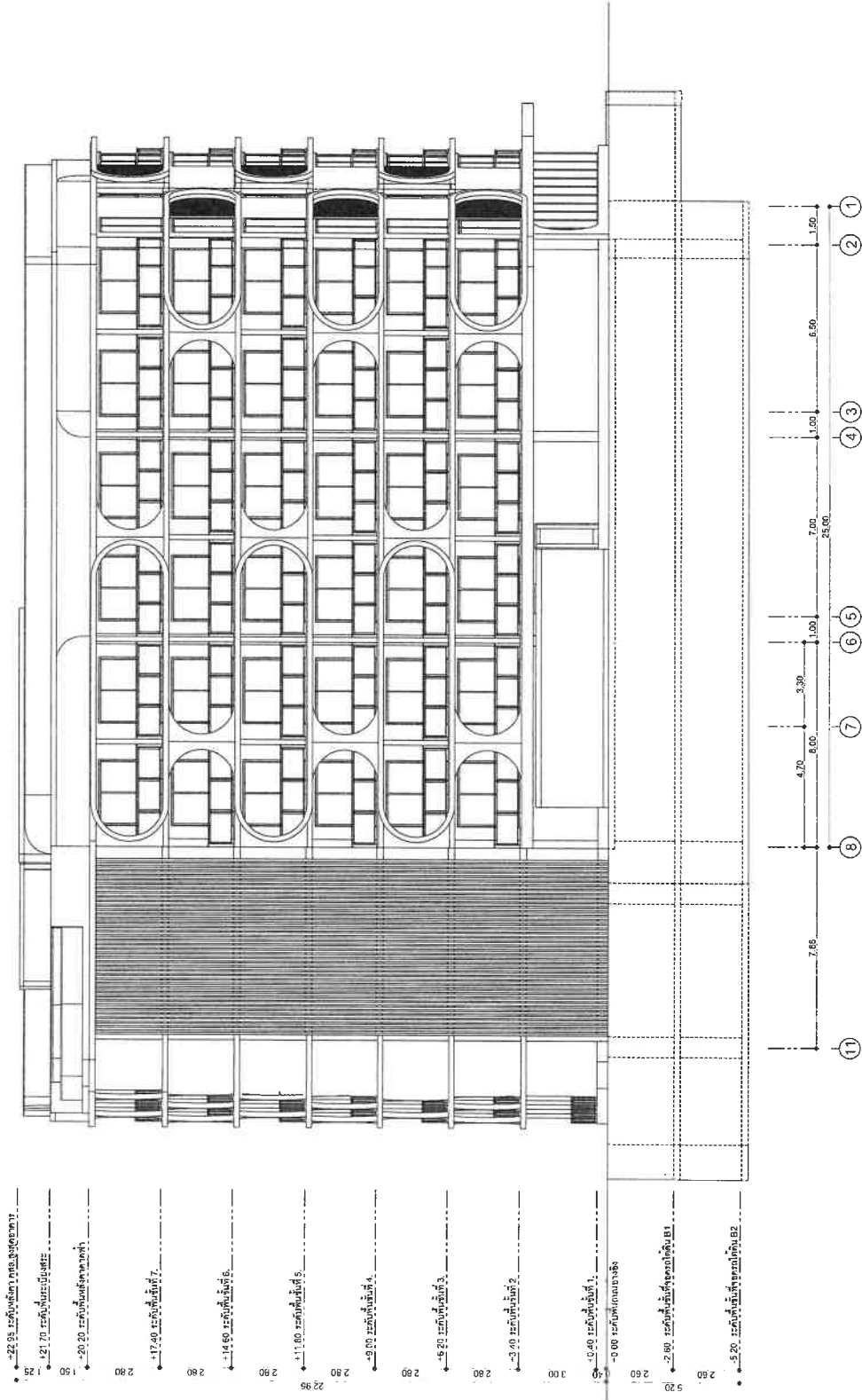
REVISION :
NO. DATE DESCRIPTION
DRAWING TITLE:
ปูदान
SCALE :
DATE :
DRAWING NO. TOTAL



KEY PLAN
ON THE SCALE OF 1:1000. ALL DIMENSIONS IN METERS. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

PROJECT NAME
THE MAVI HOTEL
LOCATION :
พลาซ่า อเมซอน กรุงเทพฯ
OWNER :
THE MAVI HOTEL พลาซ่า อเมซอน กรุงเทพฯ
ARCHITECTS :
ผู้ร่วมออกแบบ : สถาปนิก 275 นาย อธิวัฒน์ วัฒนา / น.ศ. 10203
STRUCTURE ENGINEER
นาย อธิวัฒน์ วัฒนา / น.ศ. 10741
ELECTRICAL ENGINEER
นาย อธิวัฒน์ วัฒนา / น.ศ. 1149
MECHANICAL ENGINEER
นาย อธิวัฒน์ วัฒนา / น.ศ. 10278
LANDSCAPE ARCHITECT
พลาซ่า อเมซอน กรุงเทพฯ / น.ศ. 274

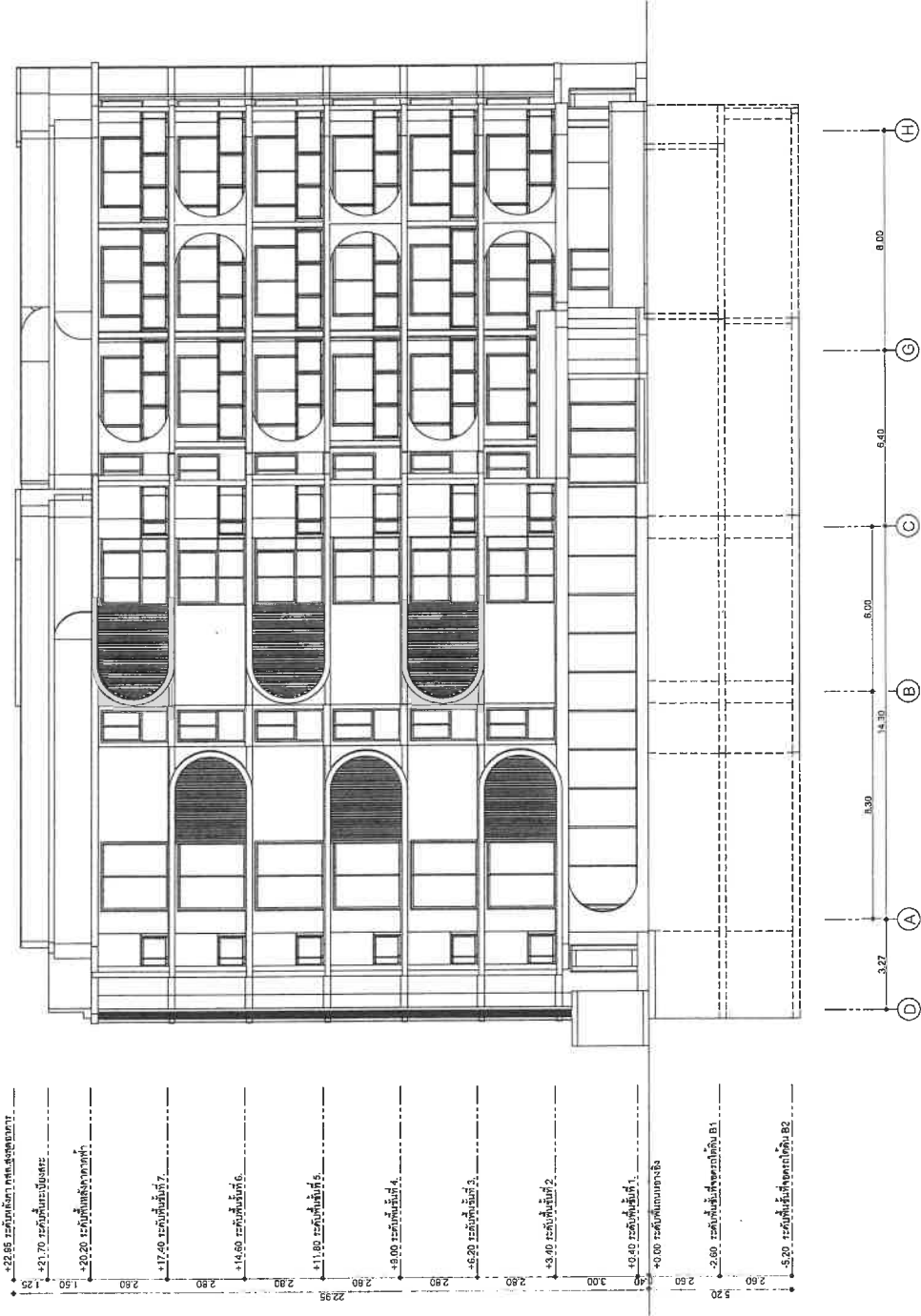
REVISION :	NO.	DATE	DESCRIPTION
DRAWING TITLE:			
SCALE :			A2:1:125
DATE :			
DRAWING NO.			TOTAL



KEY PLAN
DO NOT SCALE DRAWING ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR

PROJECT NAME:
THE MAVI HOTEL
LOCATION:
สถานที่ตั้ง : กรุงเทพฯ
OWNER:
THE MAVI HOTEL
บริษัท มอริส จำกัด
ARCHITECTS:
ผู้ควบคุมงานสถาปัตย์ : สถาปนิก 275
นาย อธิวัฒน์ อภิชาติ
สถาปนิก 1205
STRUCTURE ENGINEER
นายสุวิทย์ วัฒนา
สถาปนิก 10741
ELECTRICAL ENGINEER
นาย อภิวัฒน์ อภิชาติ
สถาปนิก 1149
MECHANICAL ENGINEER
นาย อภิวัฒน์ อภิชาติ
สถาปนิก 1276
LANDSCAPE ARCHITECT
นางสาว อธิวัฒน์ อภิชาติ
สถาปนิก 274

REVISION:
NO. DATE DESCRIPTION
DRAWING TITLE:
รูปด้าน
SCALE: A2-1:125
DATE:
DRAWING NO. TOTAL







ภาคผนวก ข-2

แบบแปลนระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบแสงส่องสว่างฉุกเฉิน  
และป้ายทางออก

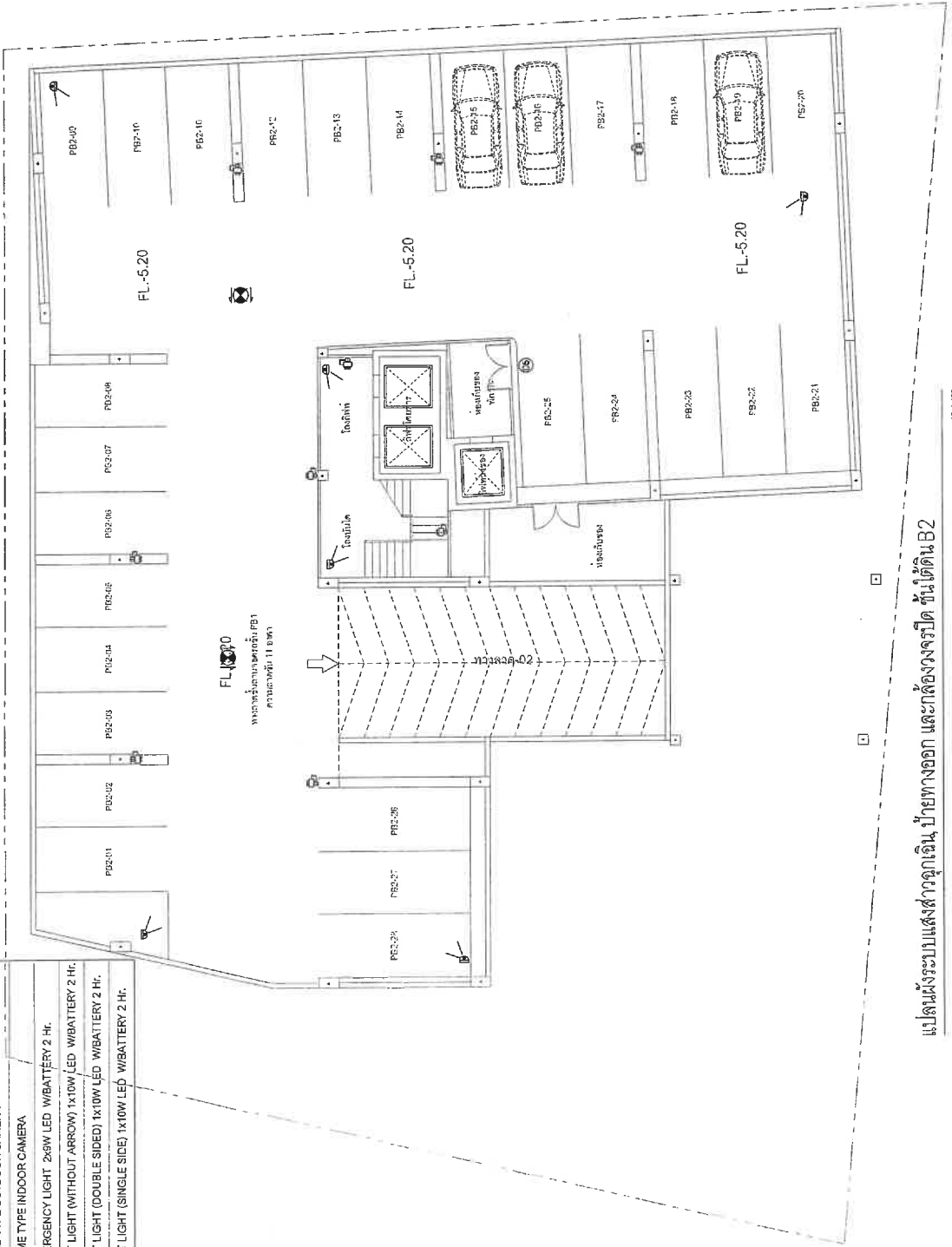
---

KEY PLAN
DO NOT SCALE DRAWING. ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

PROJECT NAME:
THE MAVI HOTEL
LOCATION :
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
OWNER :
THE MAVI HOTEL
0.000000 0.000000 0.000000
ARCHITECTS :
คุณสมชาย งามบุญชู 08-400 2754
นาย วิวัฒน์ ศึกษานันท์ 08-10205
STRUCTURE ENGINEER
นาย กฤษณ์ นิลธรรม 08-10741
ELECTRICAL ENGINEER
นาย จักรพันธ์ กิ่งแก้ว 08-1149
MACHANICAL ENGINEER
คุณชัย จงวิวัฒน์ 08-376
LANDSCAPE ARCHITECT
คุณสมชาย เกียรติธรรม 08-274

REVISION :
NO. DATE DESCRIPTION
DRAWING TITLE:
รายการประกอบแบบ
SCH F: A2-125
DATE: A2-125
DRAWING NO: TOTAL

SYMBOLS	EMERGENCY, EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x6W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.



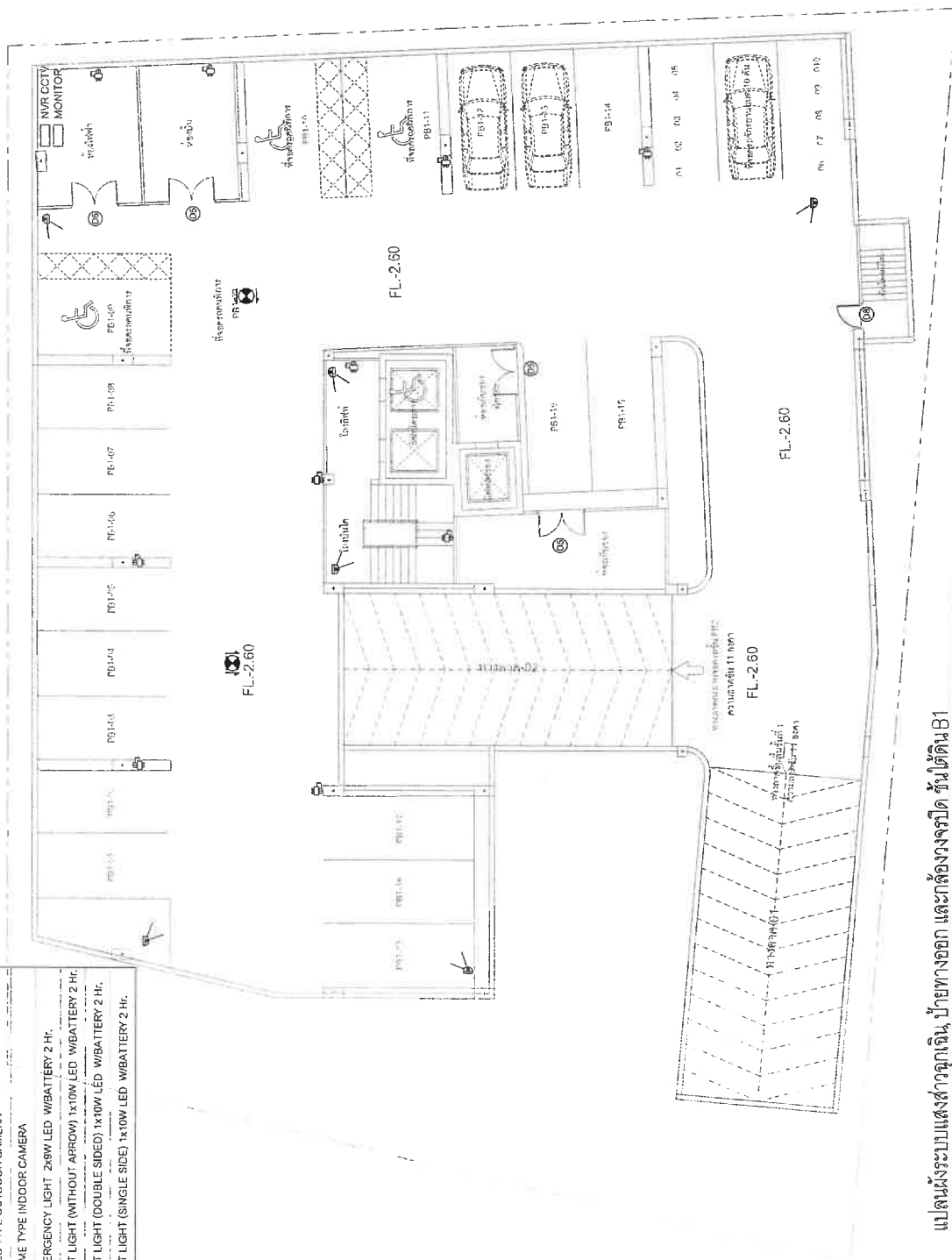
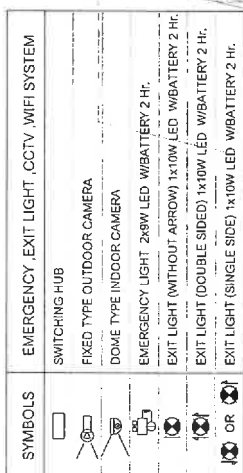
0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 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

A2 1:125

ที่จอดรถชั้น B1 28 คัน  
 28 คัน

แผนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, ป้ายทางออก และกล้องวงจรปิด ชั้นใต้ดิน B2  
 SCALE

ระดับพื้นอาคาร FL-5.20  
 0  
 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

[illegible][illegible]

แบบแผนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, ป้ายทางออก และกล้องวงจรปิด ชั้นใต้ดิน B1

SCALE

ทำของควมกัน B1

A2 1:125

22 คั่น








ระดับพนักอาคาร FL.-2.60

SCMFE 43-100

45-111



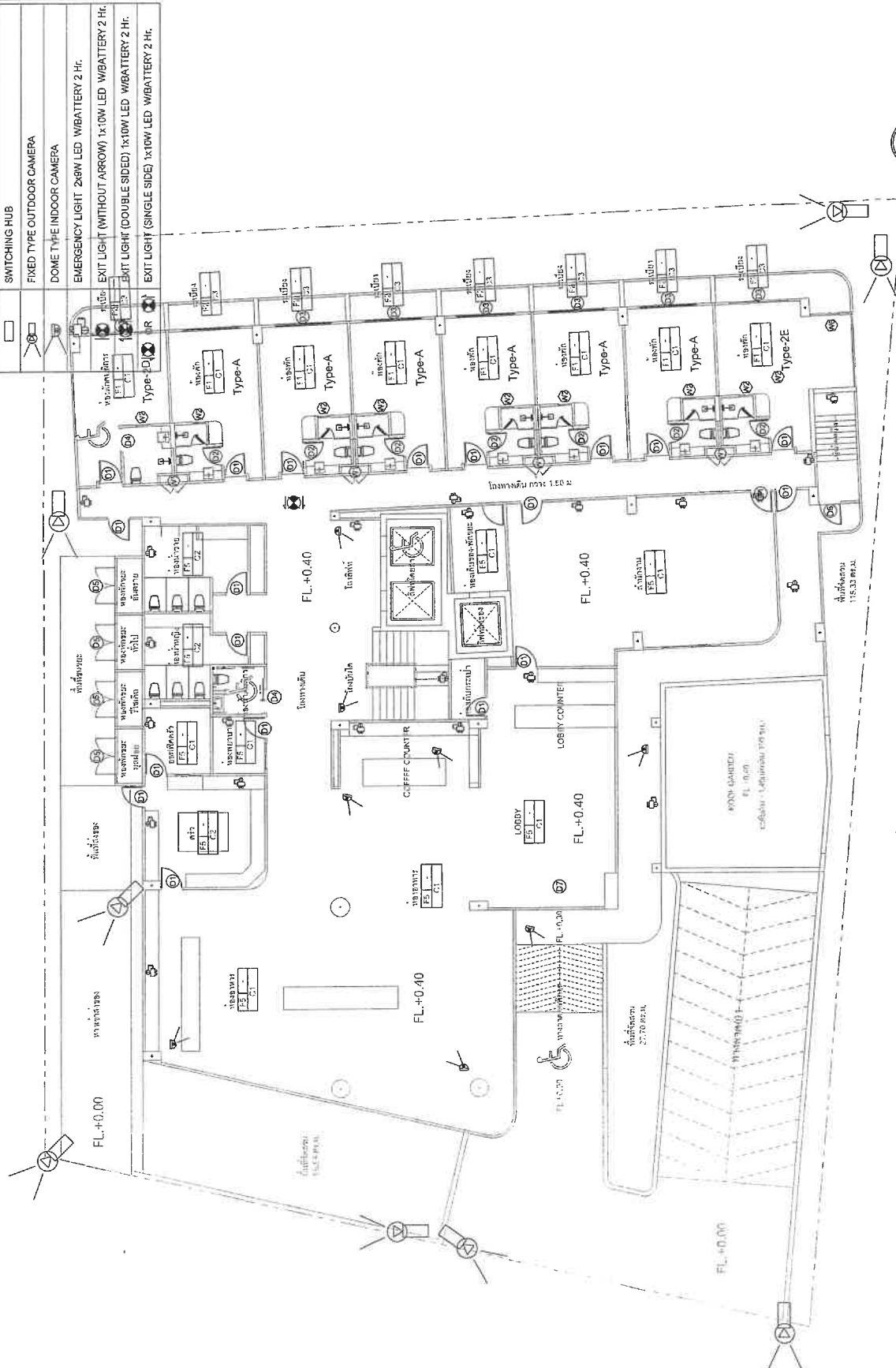


SYMBOLS	EMERGENCY, EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x8W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED WBATTERY 2 Hr.

### KEY PLAN

IS NOT SOME FRAMING. ALL LIFE COMPONENTS MUST BE CHECKED AT THE SAME TIME THE CONTAINER.

PROJECT NAME:	THE MAVI HOTEL	
LOCATION :	ถนนเฉลิมพระเกียรติ	
OWNER :	THE MAVI HOTEL ถนนเฉลิมพระเกียรติ	
ARCHITECTS :	วิศวกร ชัยวัฒน์ น.ก. 2754 นาย ธีระศักดิ์ น.ก. 10203	
STRUCTURE ENGINEER	นายเชิด ชัยวัฒน์ น.ก. 10741 <i>(Signature)</i>	
ELECTRICAL ENGINEER	นาย ชัยวัฒน์ น.ก. 1149 <i>(Signature)</i>	
MACHINICAL ENGINEER	ศิวะ นันทิชา น.ก. 276 <i>(Signature)</i>	
LANDSCAPE ARCHITECT	วิศวกร ชัยวัฒน์ น.ก. 274 <i>(Signature)</i>	

[illegible]

แบบผังระบบแสดงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และหาจุดวางจุดตัด


3183

1:125

**SCALE**

**แปลพบพจนานุกรม ๑.**

A2-1:125



KEY PLAN

(FOR SCALE PURPOSES ALL DIMENSIONS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR)

PROJECT NAME

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ถนน รามคำแหง กรุงเทพฯ

OWNER:

THE MAVI HOTEL  
บริษัท มอริส จำกัด

ARCHITECTS

ผู้เขียน: ภูมิพันธ์ ใสสะอาด 286  
นาย ธีรศักดิ์ วิชาญ 10205

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ วิชาญ 10205

ELECTRICAL ENGINEER

นาย จักรพันธ์ วิชาญ 149

MECHANICAL ENGINEER

นาย จักรพันธ์ วิชาญ 276

LANDSCAPE ARCHITECT

นางสาว กัญญา วิชาญ 274

REVISION

NO. DATE DESCRIPTION



แปลนพื้นที่ 2.  
SCALE 1:125

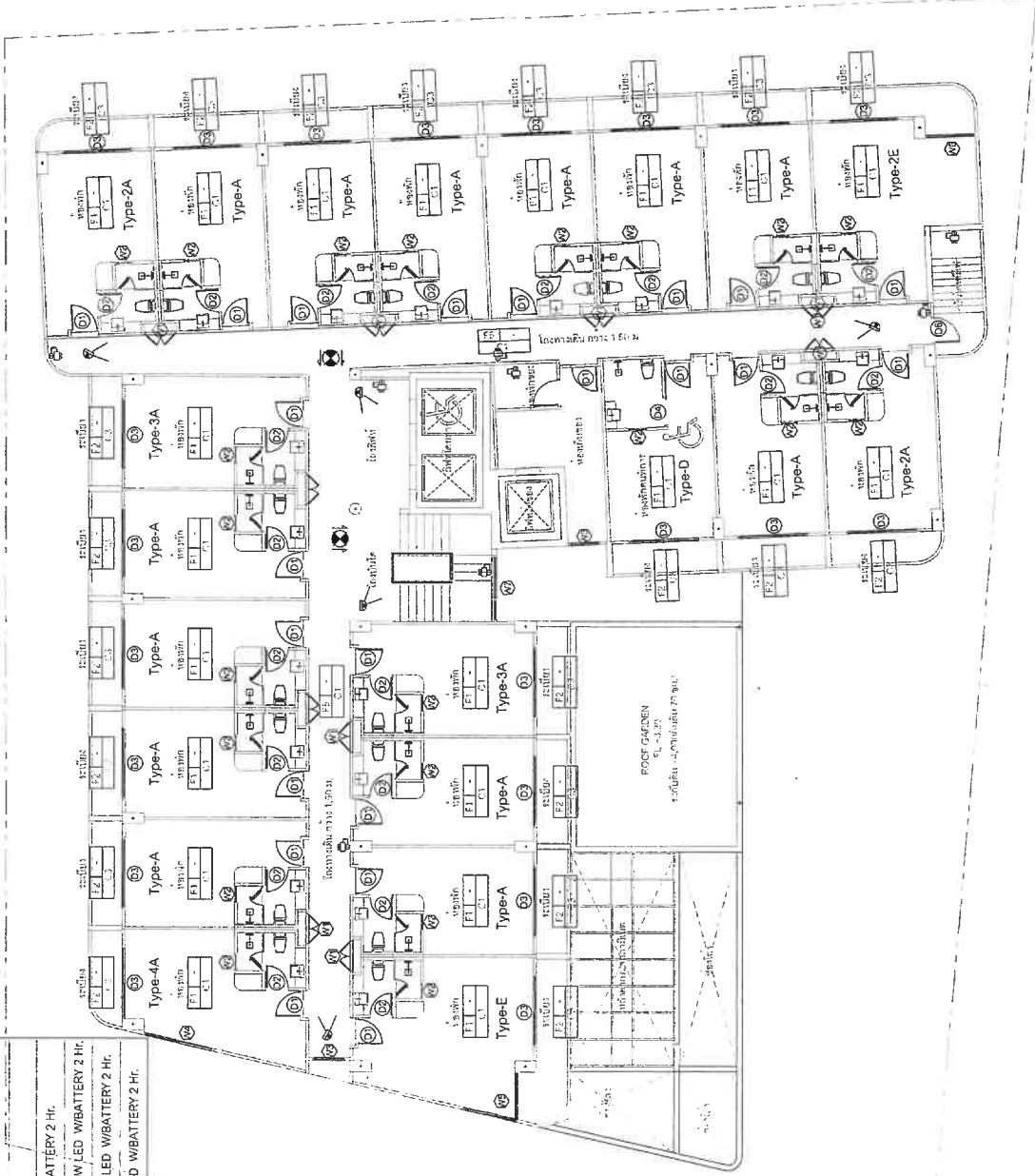
SCALE 1:125

แปลนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, ป้ายทางออก และถังดับเพลิง อาคาร FL.+3.40

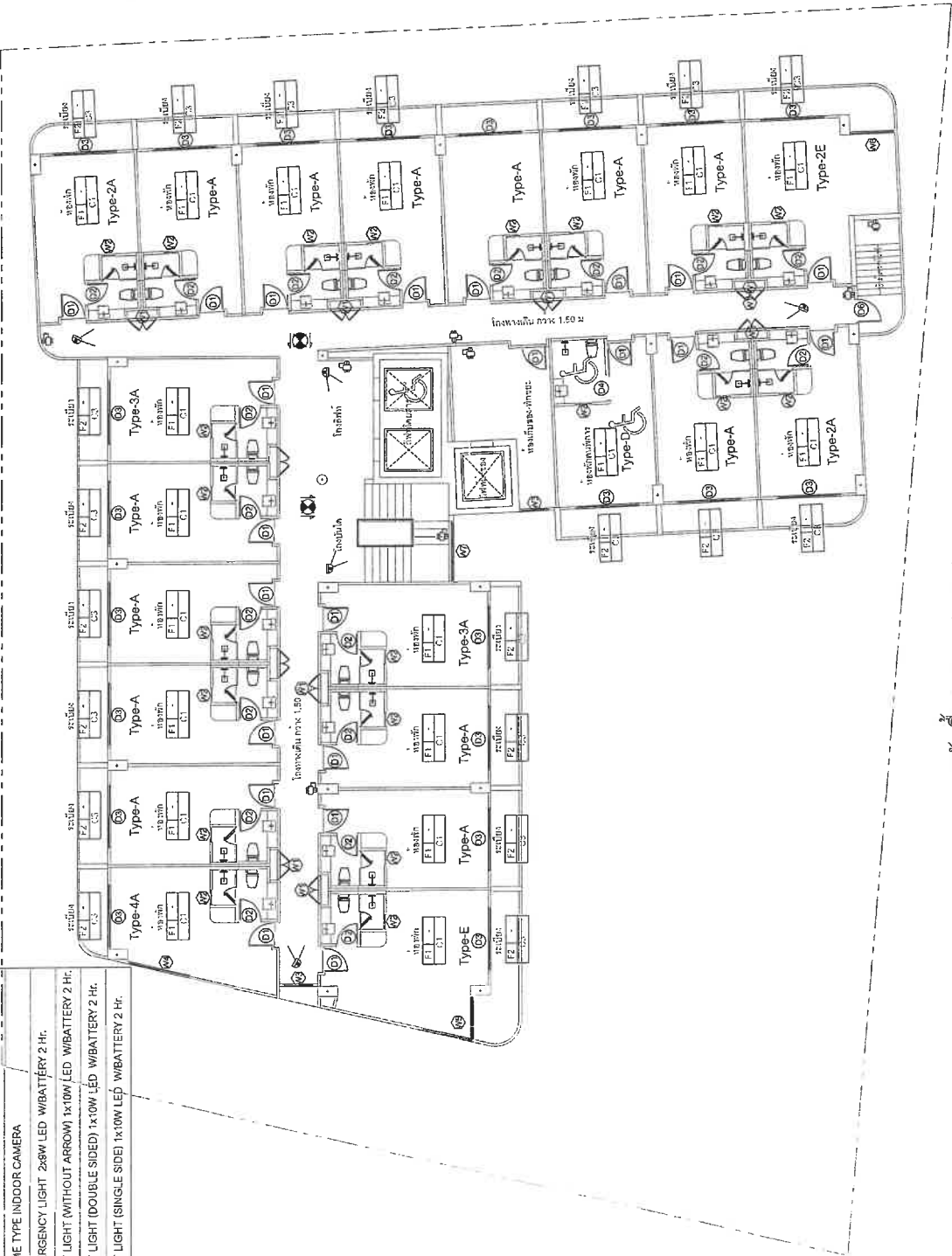
SCALE



SYMBOLS	EMERGENCY EXIT LIGHT ,CCTV ,WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOMED TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x6W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.



SYMBOLS	EMERGENCY, EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x8W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.



ระดับพื้นอาคาร FL.+6.20  
แปลนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, บั๊ยทางออก และกล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3

SCALE: A2 1:125

NO

แปลนผังชั้นที่ 3.  
SCALE: A2-1:125

C

D

A

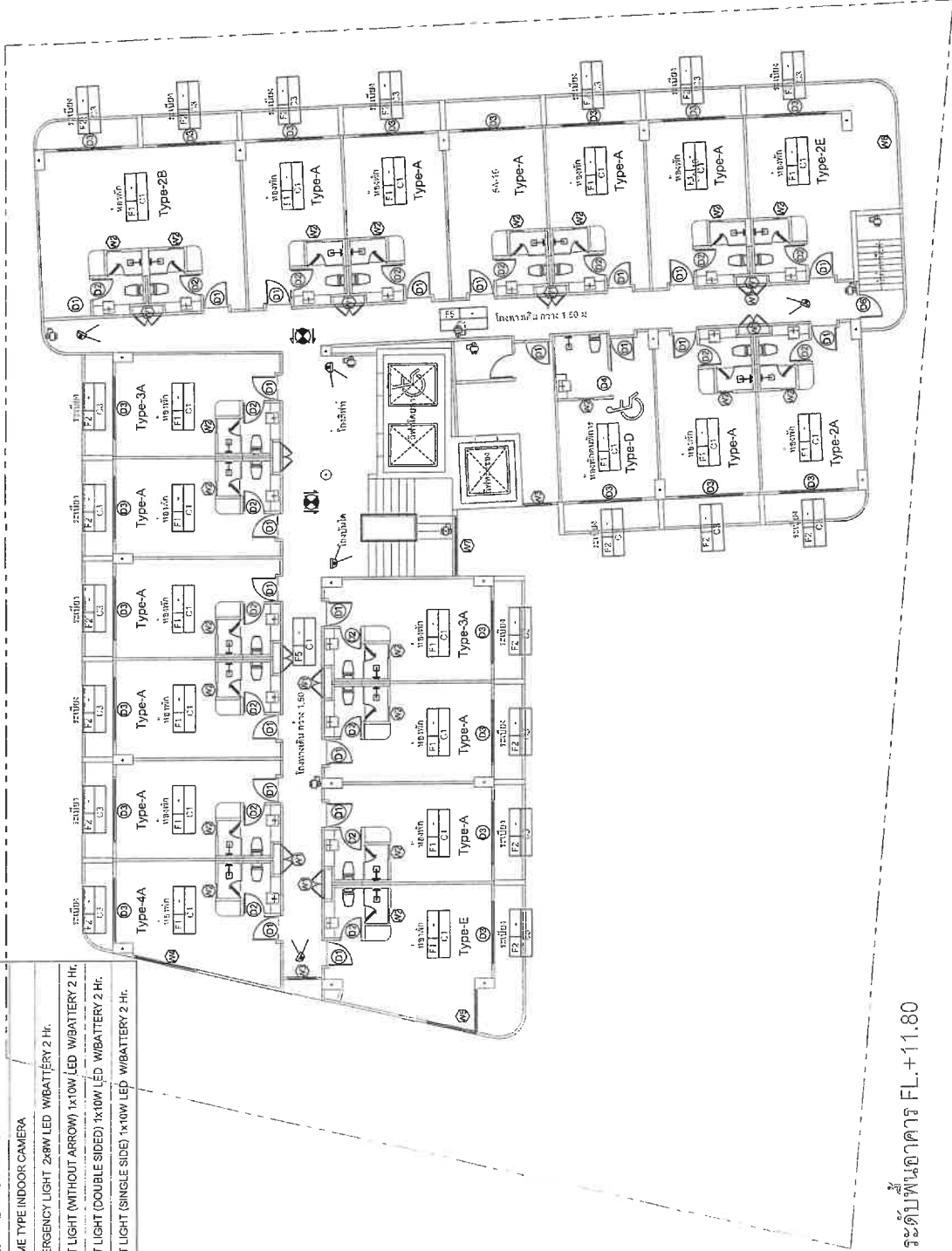
B

A-A-400

A-A-400



SYMBOLS	EMERGENCY EXIT LIGHT CCTV WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x8W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	OR

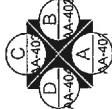










ระดับพื้นอาคาร FL.+11.80

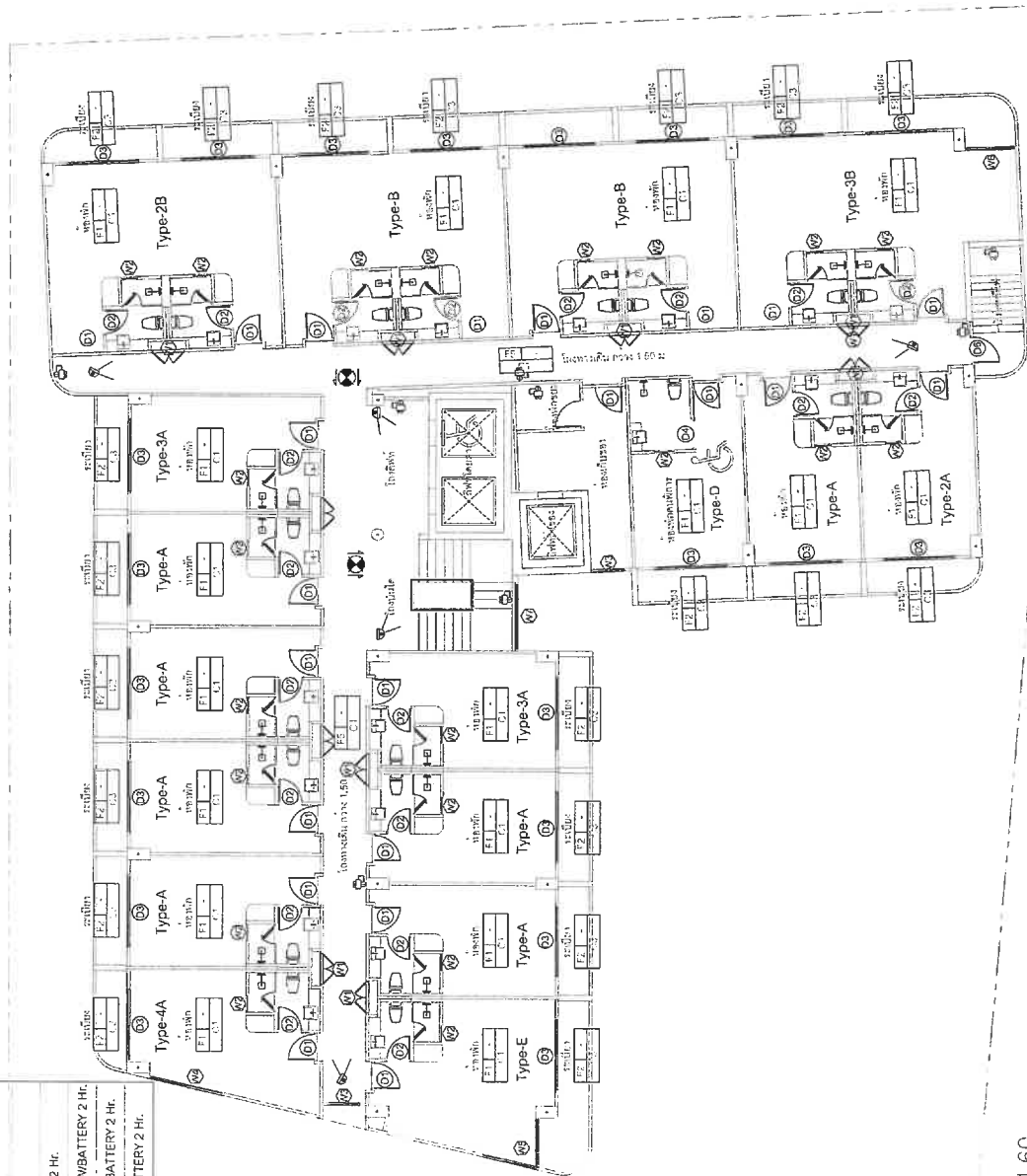
แปลนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน บัณฑิตพัก และถังดับเพลิง ชั้นที่ 3

SCALE

แปลนพื้นที่ 5.  
SCALE



SYMBOLS	EMERGENCY_EXIT LIGHT ,CCTV ,WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOME TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x8W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.
 OR 	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED W/BATTERY 2 Hr.





แปลนพื้นที่อาคาร  
SCALE 1:125

A2 1:125

แปลนพื้นที่อาคาร FL.+21.70

SCALE

A2 1:125

แปลนพื้นที่อาคาร

SCALE

A2 1:125

แปลนพื้นที่อาคาร

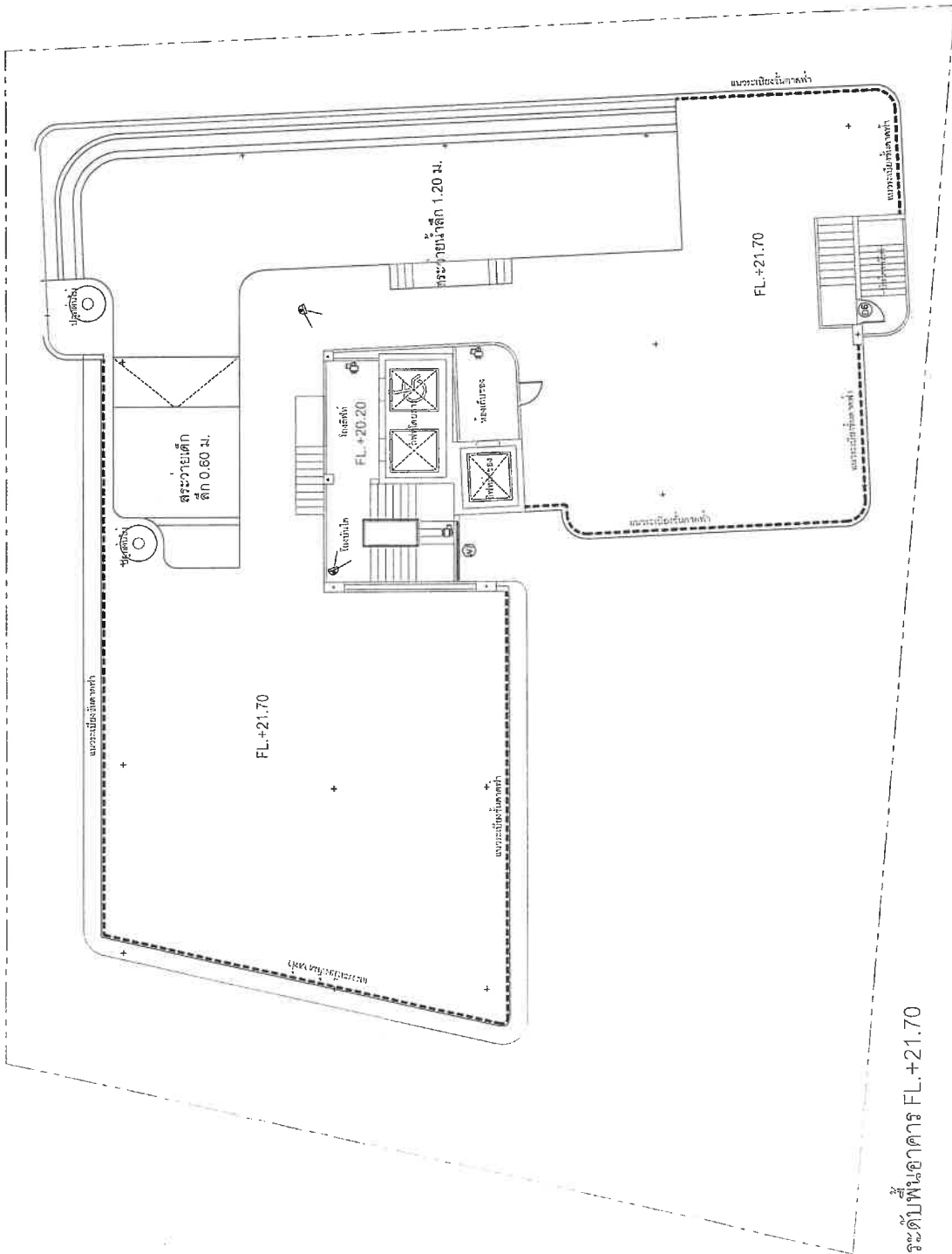
SCALE

A2 1:125

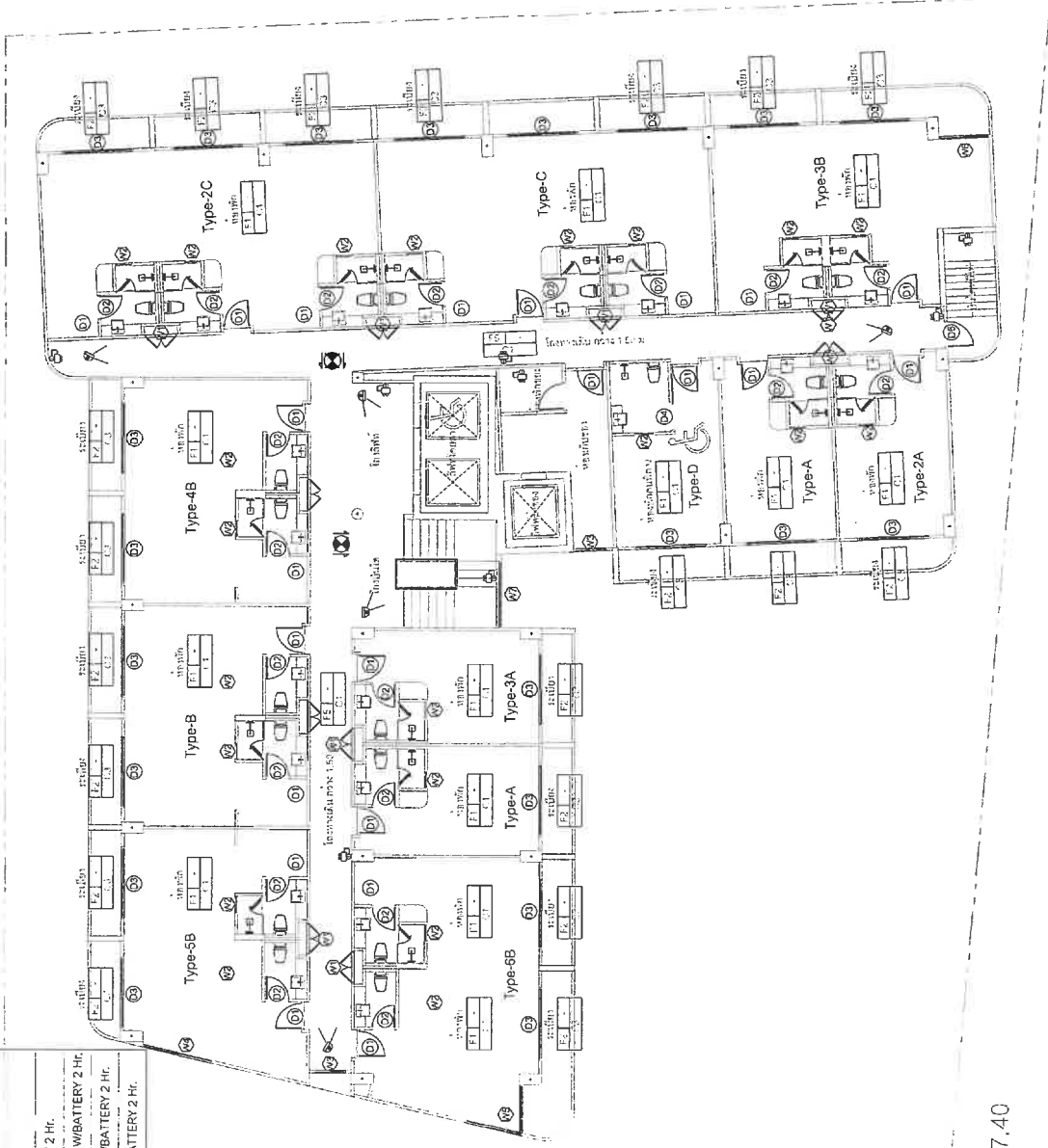
แปลนพื้นที่อาคาร

SCALE

A2 1:125



SYMBOLS	EMERGENCY, EXIT LIGHT, CCTV, WIFI SYSTEM
	SWITCHING HUB
	FIXED TYPE OUTDOOR CAMERA
	DOMO TYPE INDOOR CAMERA
	EMERGENCY LIGHT 2x9W LED WBATTERY 2 Hc
	EXIT LIGHT (WITHOUT ARROW) 1x10W LED WBATTERY 2 Hc
	EXIT LIGHT (DOUBLE SIDED) 1x10W LED WBATTERY 2 Hc
	EXIT LIGHT (SINGLE SIDE) 1x10W LED WBATTERY 2 Hc



ระดับพื้นอาคาร FL+17.40

แปลนผังระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, บ้ายทางออก และกล้องวงจรปิด ชั้นที่ 3

SCALE

A2 1:25



แปลนพื้นที่ที่ 7  
SCALE  
A2 1:25



<b>WHITE WALL</b> ARCHITECT STUDIO		2023
ON THIS SCALE DRAWING ALL MEASUREMENTS AND DIMENSIONS ARE TO BE TAKEN AS SHOWN ON THE DRAWING.		
PROJECT NAME <b>THE MAVI HOTEL</b>		
LOCATION ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
OWNER THE MAVI HOTEL บริษัท มافی โฮเทล จำกัด		
ARCHITECTS บริษัท วอลล์ เวิลด์ จำกัด 278 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
STRUCTURE ENGINEER บริษัท วอลล์ เวิลด์ จำกัด 278 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
ELECTRICAL ENGINEER บริษัท วอลล์ เวิลด์ จำกัด 278 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
MECHANICAL ENGINEER บริษัท วอลล์ เวิลด์ จำกัด 278 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
LANDSCAPE ARCHITECT บริษัท วอลล์ เวิลด์ จำกัด 278 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110		
REVISION NO. DATE DESCRIPTION		
DRAWING TITLE รายการประกอบแบบ		
SCALE A2 1:25	DATE 2023	TOTAL 1

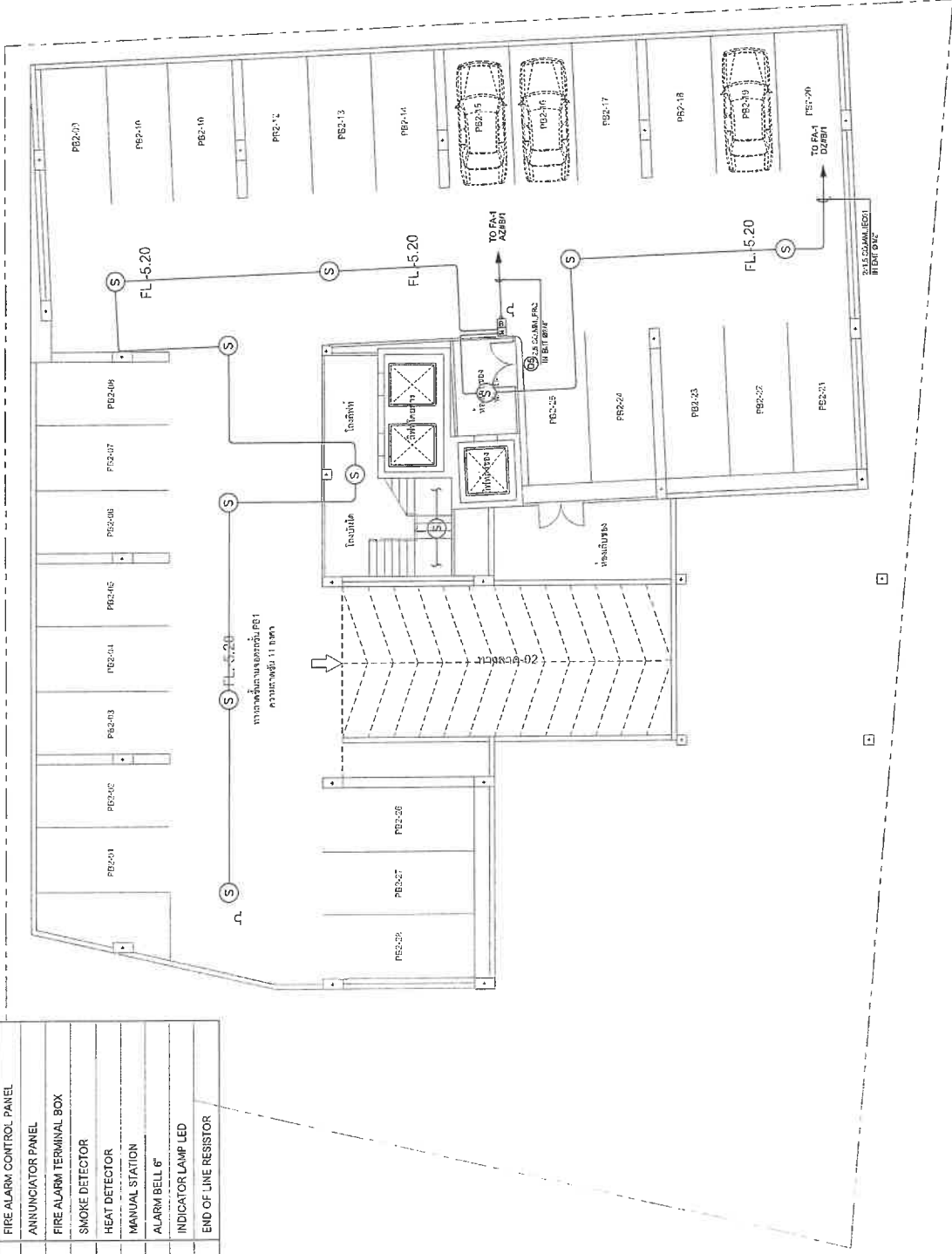


ภาคผนวก ข-3

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

---

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
EC-1	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR PANEL
EA-X	FIRE ALARM TERMINAL BOX
S	SMOKE DETECTOR
H	HEAT DETECTOR
M	MANUAL STATION
B	ALARM BELL 6"
⌘	INDICATOR LAMP LED
⌋	END OF LINE RESISTOR



แปลนผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น B2  
SCALE 28 คม. A2-1125

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น B2  
SCALE 28 คม. A2-1125

แปลนพื้นที่อาคารใต้ดิน B2  
SCALE 28 คม. A2-1125



WHITE WALL  
ARCHITECT STUDIO

2023

KEY PLAN

FOR BEST SCALE OR MORE-ALL REQUIREMENTS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE IN THE CONSTRUCTION

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

โครงการ อาคาร ๑-๒

OWNER:

THE MAVI HOTEL

โครงการ อาคาร ๑-๒

ARCHITECTS:

ผู้เขียนผัง: ๒๕๖๒-๒๗๔

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

MACHINICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

CONTRACTOR

นาย ธีรศักดิ์ หิมา

วันที่ 10/20/25

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION





KEY PLAN

DO NOT SCALE DRAWING ALL DIMENSIONS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION :

เลขที่ ๑๑๑๑ หมู่ ๑ ถนน

OWNER :

THE MAVI HOTEL  
๑๑๑๑ หมู่ ๑ ถนน

ARCHITECT:

ผู้ควบคุมงานออกแบบ

นาย ธีรศักดิ์ ศักดิ์

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ ศักดิ์

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ ศักดิ์

MACHINICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ ศักดิ์

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ธีรศักดิ์ ศักดิ์

REVISION :

NO. DATE DESCRIPTION

1. 11/11/23 1. 11/11/23

2. 11/11/23 2. 11/11/23

3. 11/11/23 3. 11/11/23

4. 11/11/23 4. 11/11/23

5. 11/11/23 5. 11/11/23

6. 11/11/23 6. 11/11/23

7. 11/11/23 7. 11/11/23

8. 11/11/23 8. 11/11/23

9. 11/11/23 9. 11/11/23

10. 11/11/23 10. 11/11/23

11. 11/11/23 11. 11/11/23

12. 11/11/23 12. 11/11/23

13. 11/11/23 13. 11/11/23

14. 11/11/23 14. 11/11/23

15. 11/11/23 15. 11/11/23

16. 11/11/23 16. 11/11/23

17. 11/11/23 17. 11/11/23

18. 11/11/23 18. 11/11/23

19. 11/11/23 19. 11/11/23

20. 11/11/23 20. 11/11/23



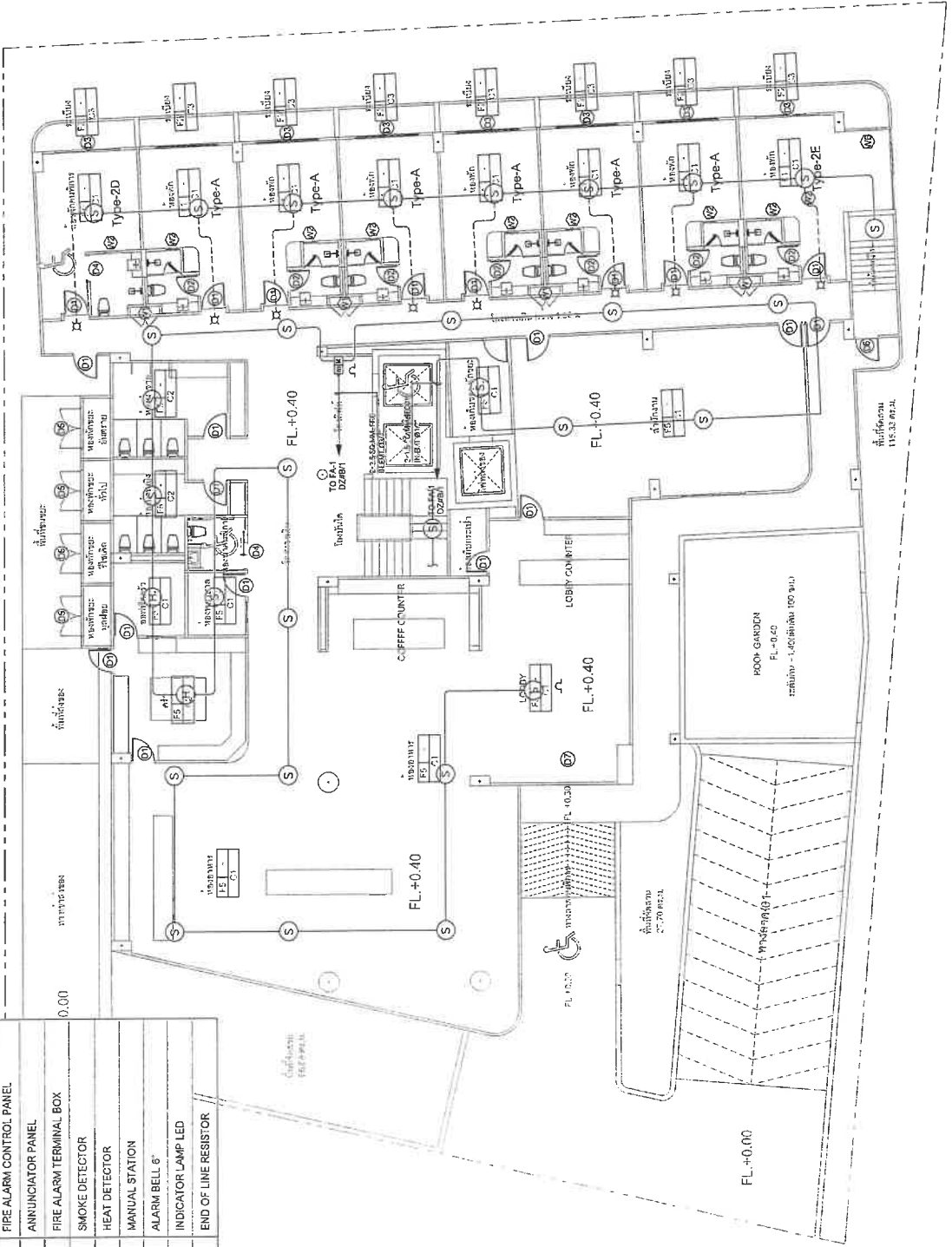
แปลนพื้นที่ 1.  
SCALE 1:125

แปลนผังระบบแจ้งเพลิงไหม้พื้นที่ 1

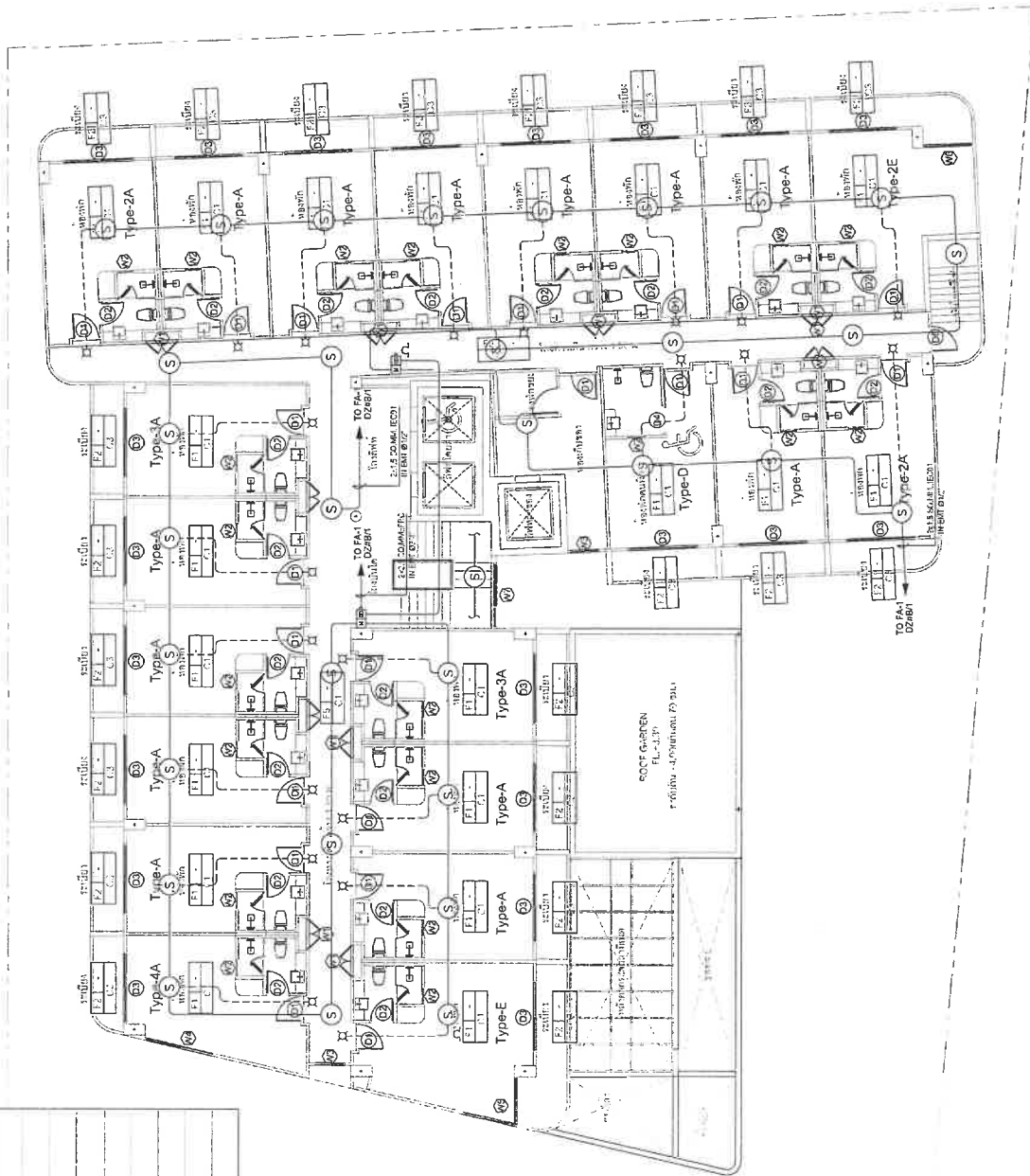
A2 1:125

SCALE

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR PANEL
FA-XZ	FIRE ALARM TERMINAL BOX
S	SMOKE DETECTOR
H	HEAT DETECTOR
M	MANUAL STATION
B	ALARM BELL 6"
X	INDICATOR LAMP LED
~	END OF LINE RESISTOR



SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR PANEL
EA-XX	FIRE ALARM TERMINAL BOX
S	SMOKE DETECTOR
H	HEAT DETECTOR
M	MANUAL STATION
B	ALARM BELL 6"
⋈	INDICATOR LAMP LED
⋈	END OF LINE RESISTOR



แปลนผังระบบติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2 FL.+3.40  
SCALE 1:125



แปลนผังชั้นที่ 2  
SCALE 1:125

รายการประกอบแบบ  
SCALE: A2-1:25  
DATE: A2-1:25  
DRAWING NO: TOTAL

WHITE WALL  
ARCHITECT STUDIO

2023

KEY PLAN

DO NOT SCALE OR MAKE ANY MODIFICATIONS TO THIS DRAWING  
CHECKED BY THE PROJECT ARCHITECT

PROJECT NAME

THE MAVI HOTEL

LOCATION

เลขที่โฉนดที่ดิน 100/1

OWNER

THE MAVI HOTEL

เลขที่โฉนดที่ดิน 100/1

ARCHITECT

ผู้ควบคุมโครงการ 27/5

นาย ธีรภัฏ ขันมา 100/1

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรภัฏ ขันมา 100/1

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรภัฏ ขันมา 100/1

MACHINICAL ENGINEER

นาย ธีรภัฏ ขันมา 100/1

LANDSCAPE ARCHITECT

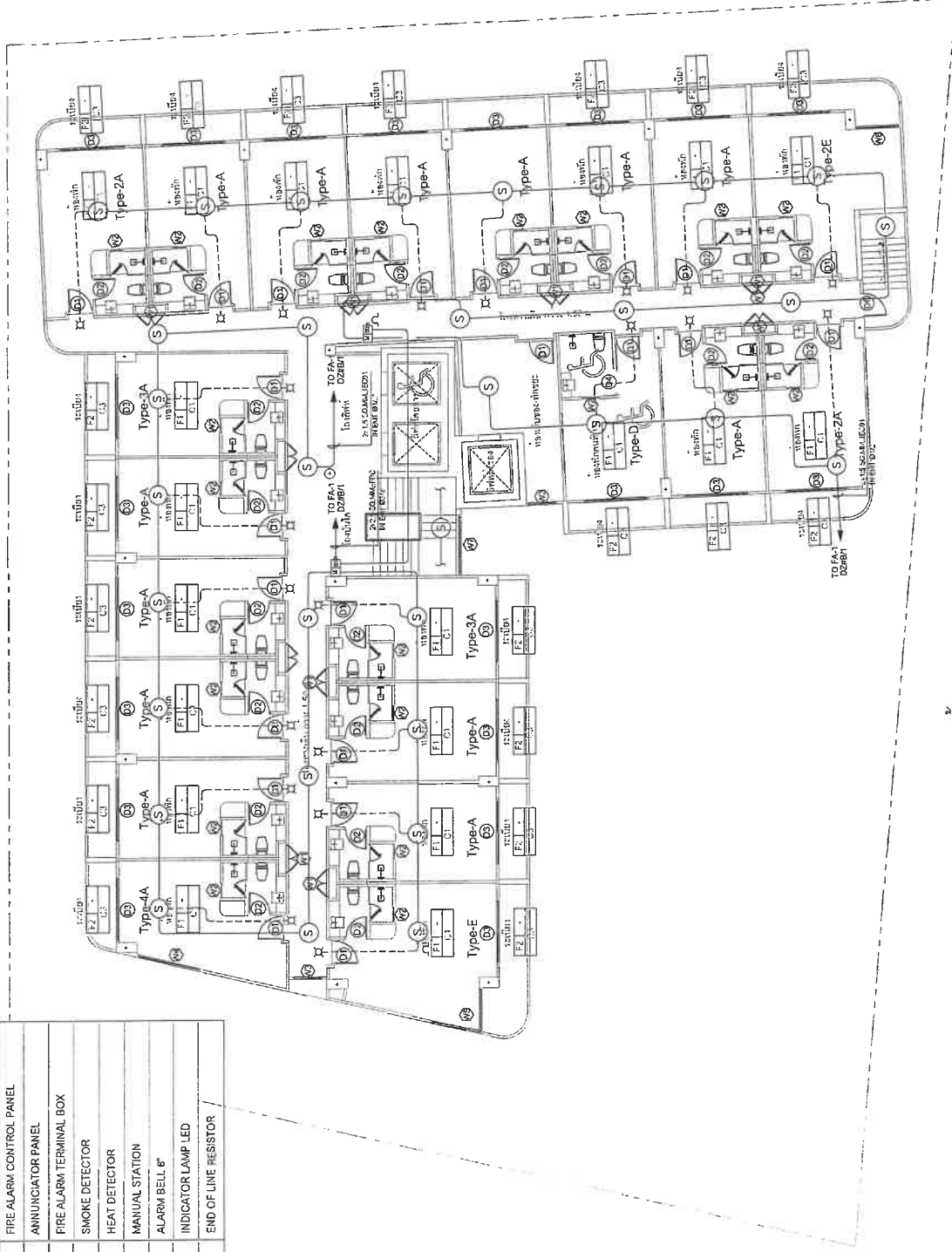
นาย ธีรภัฏ ขันมา 100/1

REVISION

NO. DATE DESCRIPTION

รายการประกอบแบบ  
SCALE: A2-1:25  
DATE: A2-1:25  
DRAWING NO: TOTAL

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ALARM TERMINAL BOX
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL 8"
	INDICATOR LAMP LED
	END OF LINE RESISTOR



ระดับพื้นอาคาร FL.+6.20  
แปลนผังระบบแจ้งเพลิงไหม้ชั้นที่ 3  
SCALE A2:1/125



แปลนพื้นที่ 3.  
SCALE A2:1/125



**WHITE WALL**  
ARCHITECT STUDIO

2023

KEY PLAN

NOTES: SCALE DRAWING: ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

เลขที่โฉนดที่ดิน - 4/100

OWNER:

THE MAVI HOTEL  
ต. ๑๑๑ อ. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

ARCHITECTS:

ผู้ควบคุมงานออกแบบ  
นาย วิชาญ วิชาญ  
ร. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

STRUCTURE ENGINEER

นาย วิชาญ วิชาญ  
ร. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

ELECTRICAL ENGINEER

นาย วิชาญ วิชาญ  
ร. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

MACHINICAL ENGINEER

นาย วิชาญ วิชาญ  
ร. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย วิชาญ วิชาญ  
ร. ๑๑๑ จ. ๑๑๑

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE:

รายการประกอบแบบ

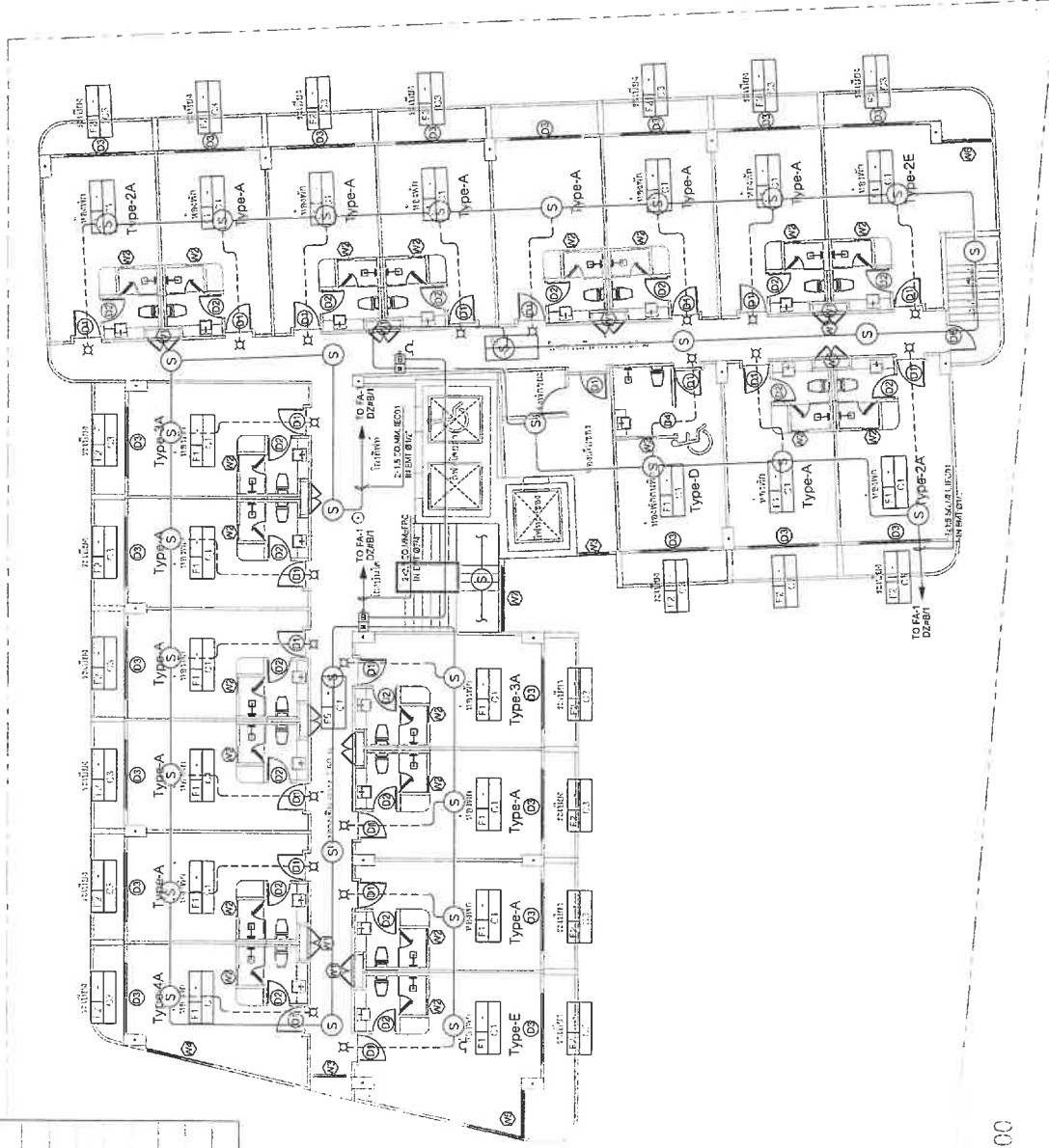
SCALE:

DATE:

DRAWING NO. TOTAL

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ALARM TERMINAL BOX
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL
	INDICATOR LAMP
	END OF LINE RESISTOR

ระดับพื้นอาคาร FL.+9.00



แปลนผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้นที่ 4

SCALE

A2 1:125



แปลนพื้นชั้นที่ 4  
SCALE  
A2 1:125



KEY PLAN

NOT FOR CONSTRUCTION. ALL DIMENSIONS ARE TO FACE UNLESS SPECIFIED. ALL DIMENSIONS ARE TO FACE UNLESS SPECIFIED.

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

เลขที่ ๑๑๑ ถนนสุขุมวิท

OWNER:

THE MAVI HOTEL  
เลขที่ ๑๑๑ ถนนสุขุมวิท

ARCHITECTS:

ผู้เขียน: สถาปนิก  
เลขที่ ๑๑๑ ถนนสุขุมวิท  
นาย ธีรศักดิ์ หิมา  
เลขที่ ๑๐๐๐๕

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา  
เลขที่ ๑๐๐๐๕

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา  
เลขที่ ๑๐๐๐๕

MACHINICAL ENGINEER

นาย ธีรศักดิ์ หิมา  
เลขที่ ๑๐๐๐๕

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ธีรศักดิ์ หิมา  
เลขที่ ๑๐๐๐๕

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

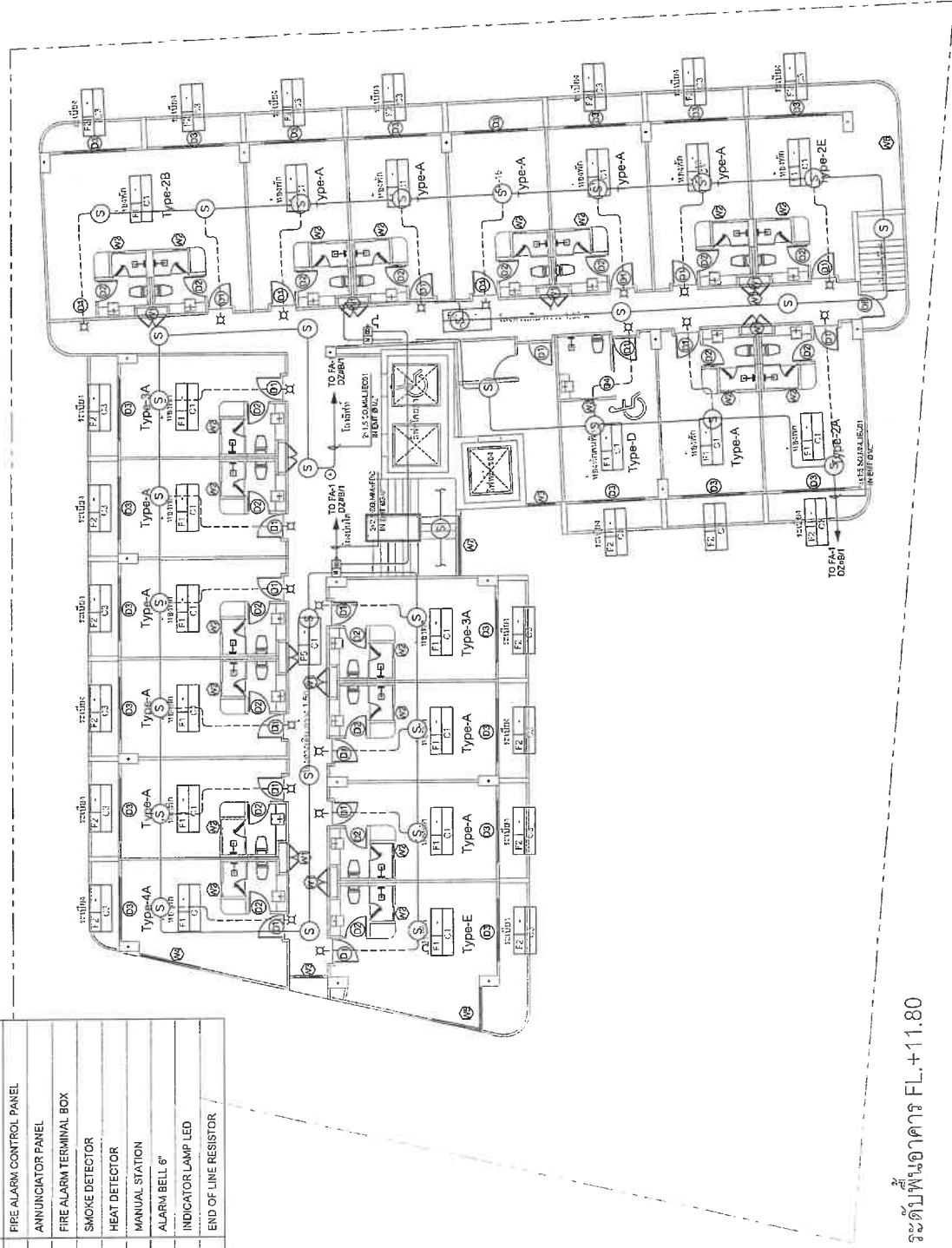
№

แปลนพื้นที่ 5.  
SCALE 42-1:125

แปลนผังระบบแจ้งเพลิงไหม้พื้นที่ 5  
SCALE 42-1:125

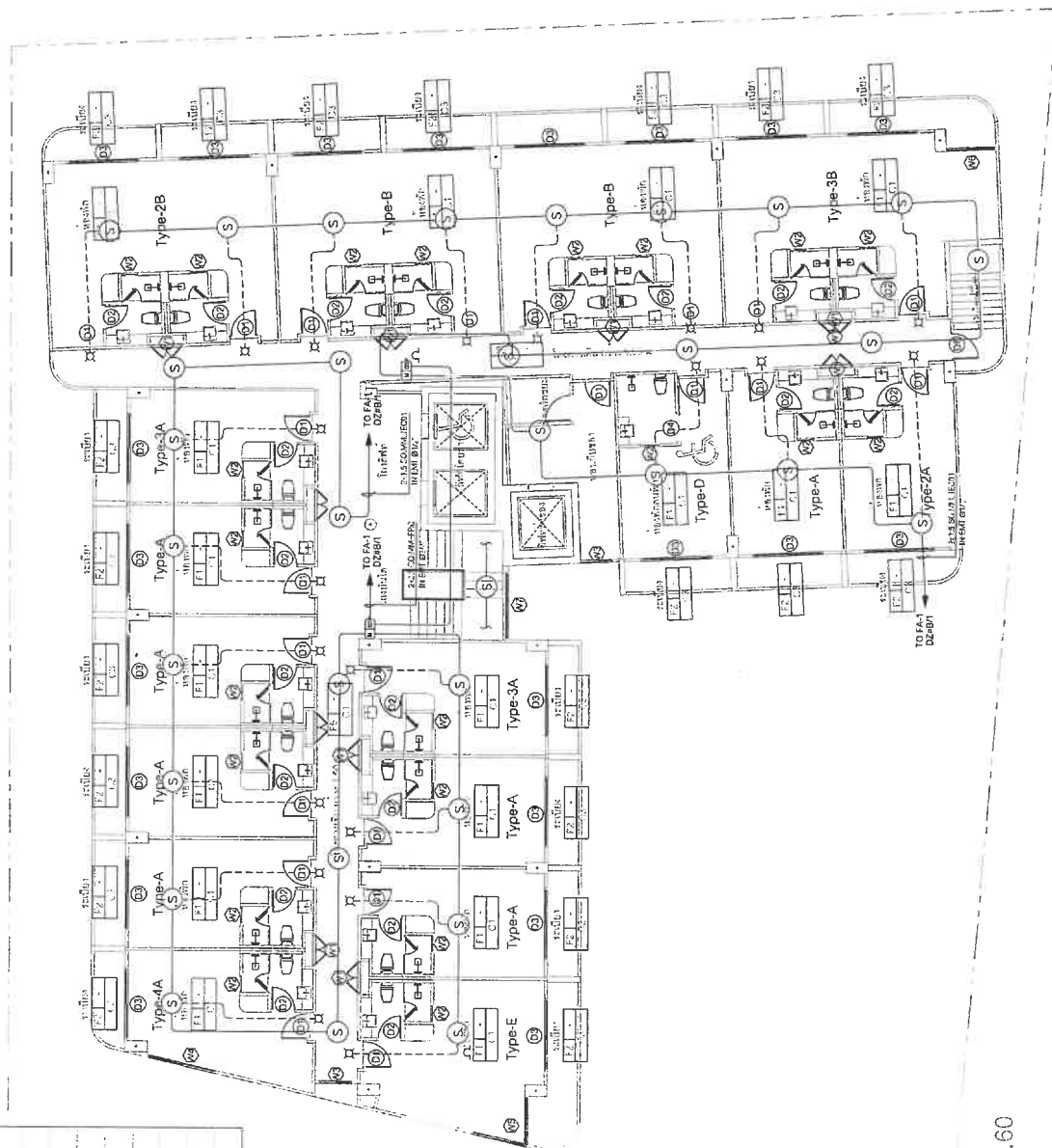
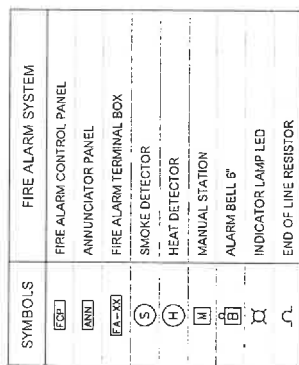
ระดับพื้นอาคาร FL.+11.80

SYMBOLS		FIRE ALARM SYSTEM
FCP		FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN		ANNUNCIATOR PANEL
FA-TTB		FIRE ALARM TERMINAL BOX
S		SMOKE DETECTOR
H		HEAT DETECTOR
M		MANUAL STATION
B		ALARM BELL 6"
X		INDICATOR LAMP LED
~		END OF LINE RESISTOR





PROJECT NAME:	THE MAVI HOTEL
LOCATION:	ม.ลพ. อ.เมือง จ.ภูเก็ต
OWNER:	THE MAVI HOTEL
DESIGNER:	ม.ลพ. 275
ผู้ควบคุมงาน สถาปนิก	ม.ลพ. 10205
วิศวกร วิศวกร	ม.ลพ. 10205
TRUSTEE ENGINEER:	ม.ลพ. 0741
วิศวกร วิศวกร	ม.ลพ. 0741
ELECTRICAL ENGINEER:	ม.ลพ. 1149
วิศวกร วิศวกร	ม.ลพ. 1149
ARCHITECTURAL ENGINEER:	ม.ลพ. 276
วิศวกร วิศวกร	ม.ลพ. 276
STRUCTURAL ARCHITECT:	ม.ลพ. 274
วิศวกร วิศวกร	ม.ลพ. 274

[illegible]

รายได้ปี ๒๕๖๐ + ๑๔.๖๐

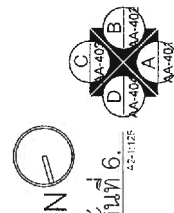
แปลนผังระบบแจ้งเพลิงไหม้ชั้นที่ 6

SCALE AZ 1:125

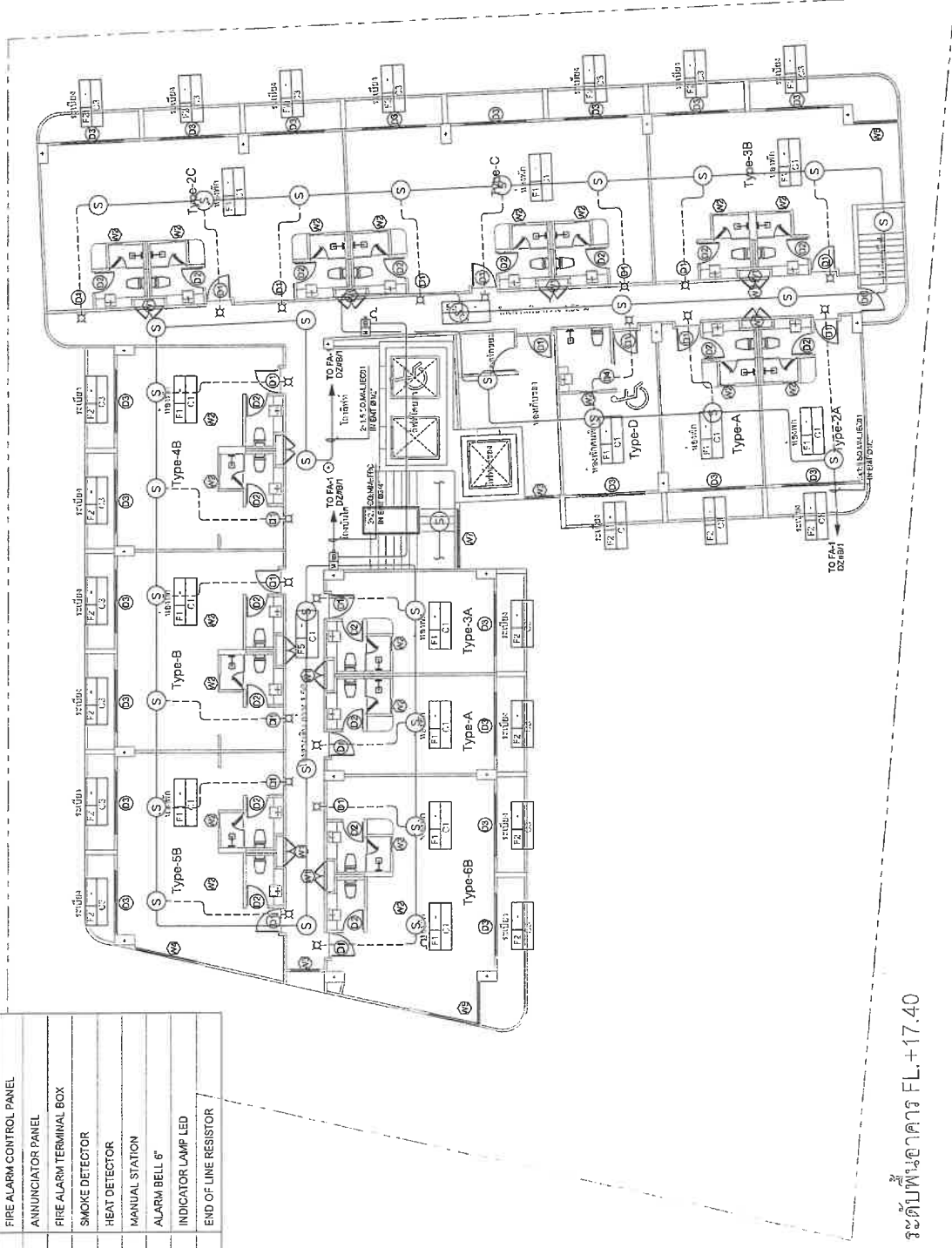
SCALE  
42-111

แปลนพื้นที่ 6.

42-1125



SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
EXP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR PANEL
EA-XI	FIRE ALARM TERMINAL BOX
S	SMOKE DETECTOR
H	HEAT DETECTOR
M	MANUAL STATION
B	ALARM BELL 6"
X	INDICATOR LAMP LED
Ω	END OF LINE RESISTOR



ระดับอาคาร FL+17.40

แบบผังระบบแจ้งเพลิงไหม้พื้นที่ 7  
SCALE A2:1/25



แปลนพื้นที่ 7  
SCALE A2:1/25



WHITE WALL  
ARCHITECT STUDIO

2023

KEY PLAN

DO NOT SCALE DIMENSIONS ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ต.คลองเตย จ.ภูเก็ต

CYLINE:

THE MAVI HOTEL

ต.คลองเตย จ.ภูเก็ต

ARCHITECTS:

ผู้ควบคุมโครงการ: 14 ต. 274

นายธีรศักดิ์ ศักดิ์: 14 ต. 1025

STRUCTURE ENGINEER

นายสุวิทย์ ธีระธรรม: 14 ต. 1024

ELECTRICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ธีระธรรม: 14 ต. 1149

MACHINICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ธีระธรรม: 14 ต. 1276

LANDSCAPE ARCHITECT

นางสาว กัญญาพร: 14 ต. 274

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE:

รายการประกอบแบบ

SCALE:

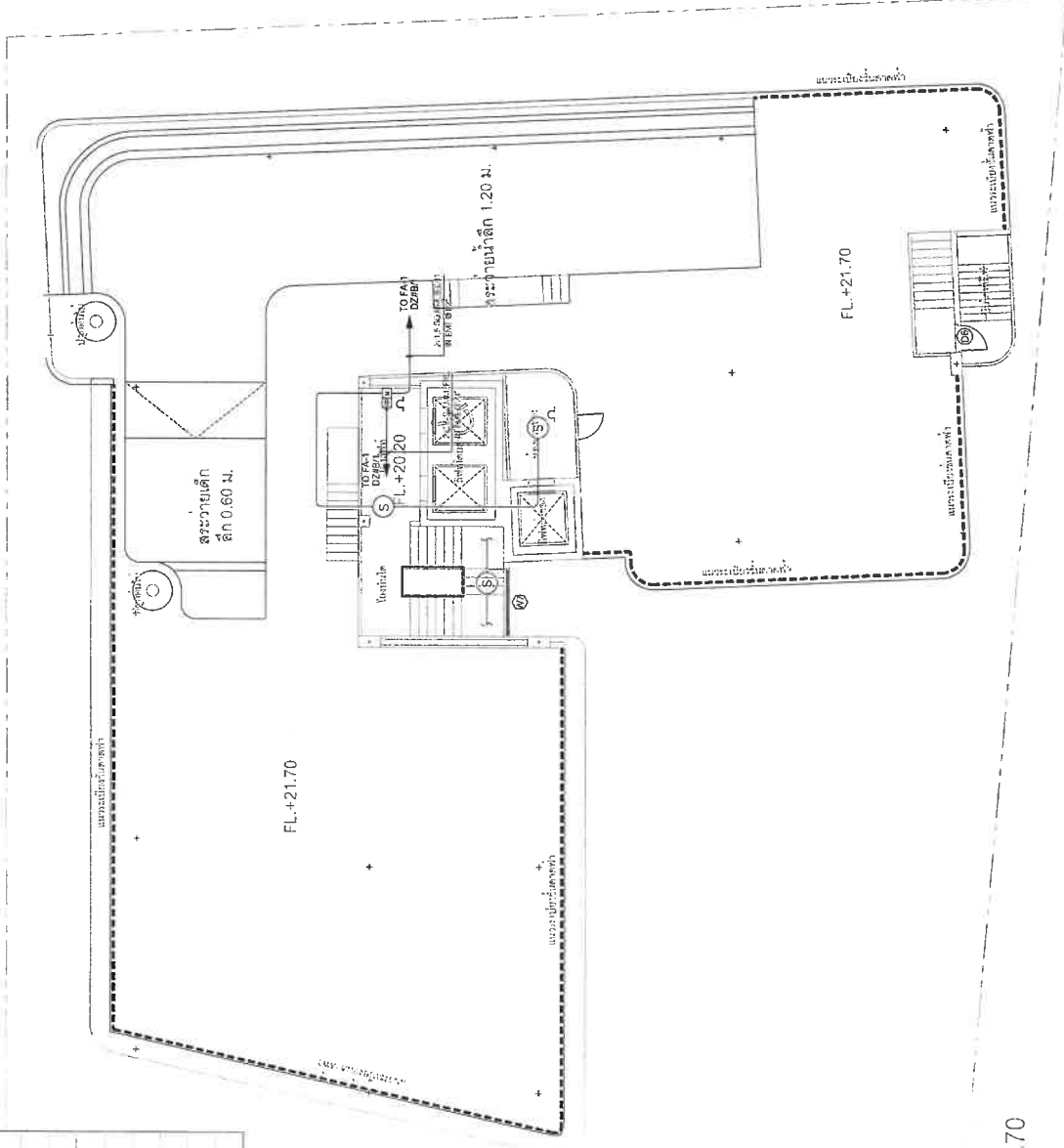
DATE:

DRAWING NO.:

TOTAL:

SYMBOLS	FIRE ALARM SYSTEM
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE ALARM TERMINAL BOX
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL 8"
	INDICATOR LAMP LED
	END OF LINE RESISTOR

ระดับพื้นอาคาร FL.+21.70



แบบผังระบบแจ้งเพลิงไหม้อาคาร  
SCALE A2 1:125



แปลนพื้นที่อาคาร  
SCALE A2 1:125



WHITE WALL

ARCHITECT STUDIO

2023

NET PLAN

ON THIS SCALE DRAWING ALL INFORMATION MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR

PROJECT NAME

THE MAVI HOTEL

LOCATION

โครงการ มณีวงษ์ ภูเก็ต

CITY

THE MAVI HOTEL

ARCHITECT

คุณสมชาย งามงาม / 0-80-2751149

นาย วิจิตรศักดิ์ / 0-80-10205

STRUCTURE ENGINEER

นายวิเศษ มีสีธรรม / 08-10741

ELECTRICAL ENGINEER

นาย จักรกมล / 08-11149

MECHANICAL ENGINEER

คุณ วิจิตรศักดิ์ / 08-10205

LANDSCAPE ARCHITECT

คุณสมชาย งามงาม / 0-80-2751149

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

SCALE	A2:1:125
DATE	
DRAWN BY	TOTAL

ภาคผนวก ข-4  
แบบแปลนระบบดับเพลิง

---

NET PLAN

ANY AND ALL DIMENSIONS AND MEASUREMENTS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

โครงการ โรงแรม มอริส

OWNER:

THE MAVI HOTEL  
โครงการ โรงแรม มอริส

ARCHITECTS:

คุณพนัส คุ้มกันกุล 27/11/2563

นาย วีระวุฒิ หิมา 10/05/2563

STRUCTURE ENGINEER

นายณัฐ ธีรธรรม 08/10/24

ELECTRICAL ENGINEER

นาย จักรกานต์ 27/11/2563

MACHINICAL ENGINEER

คุณอรรถ ธีรธรรม 27/11/2563

LANDSCAPE ARCHITECT

คุณณัฐ ธีรธรรม 27/11/2563

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

1 10/05/2563

2 10/05/2563

3 10/05/2563

4 10/05/2563

5 10/05/2563

6 10/05/2563

7 10/05/2563

8 10/05/2563

9 10/05/2563

10 10/05/2563

11 10/05/2563

12 10/05/2563

13 10/05/2563

14 10/05/2563

15 10/05/2563

16 10/05/2563

17 10/05/2563

18 10/05/2563

19 10/05/2563

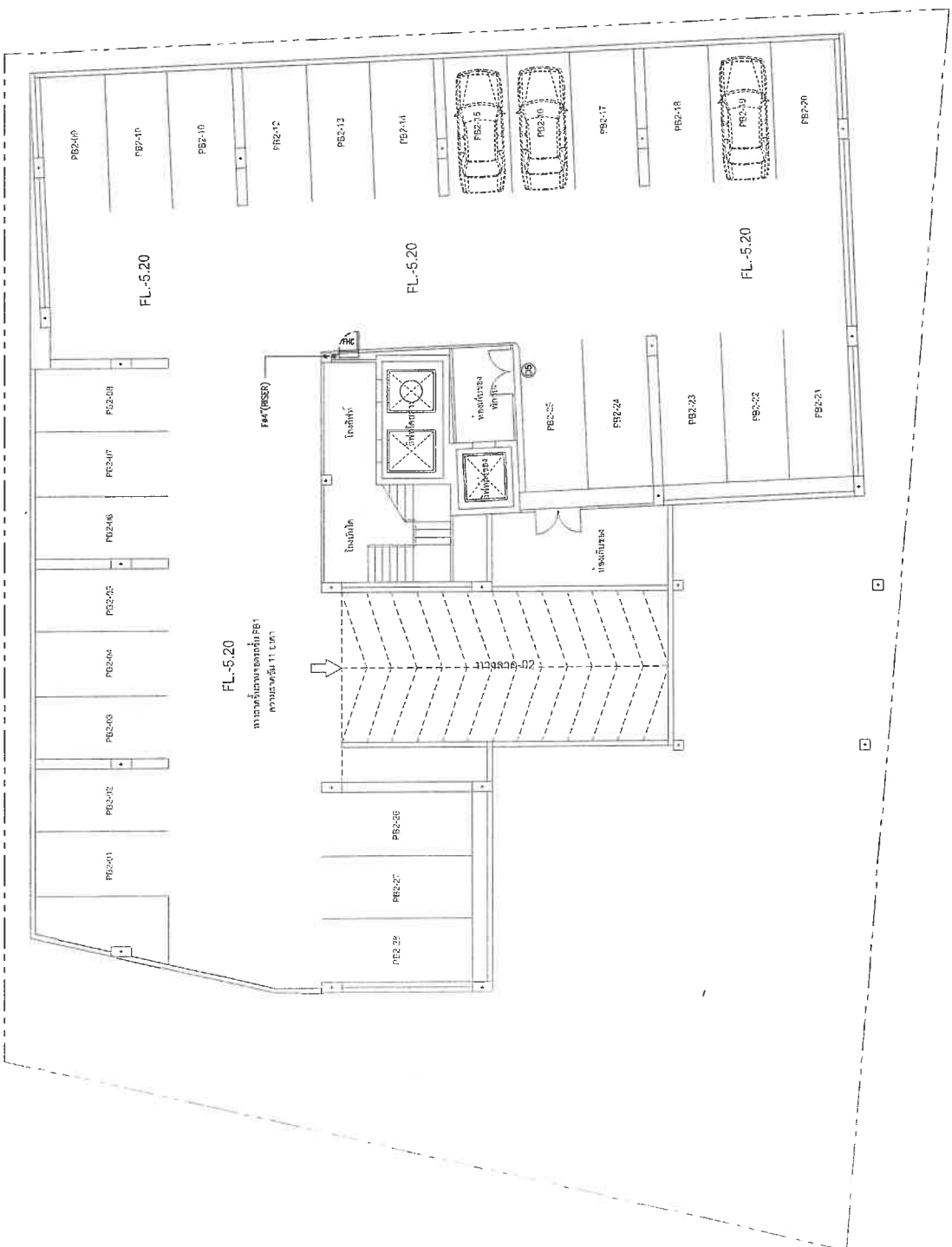
20 10/05/2563

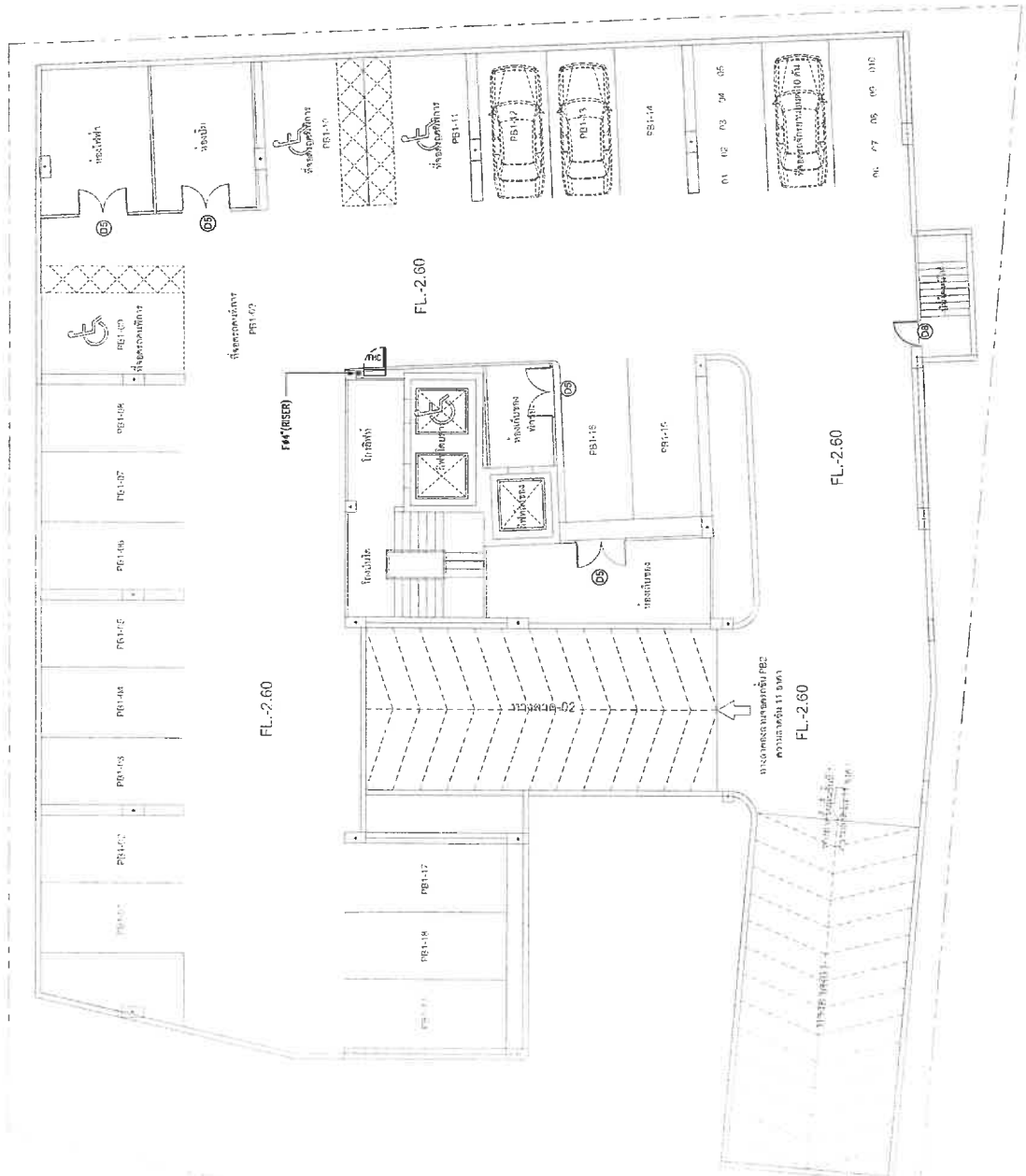


แปลนพื้นที่อาคาร B2  
SCALE 1:125

ห้องรวม B1 28 คน

ระดับพื้นที่อาคาร FL-5.20



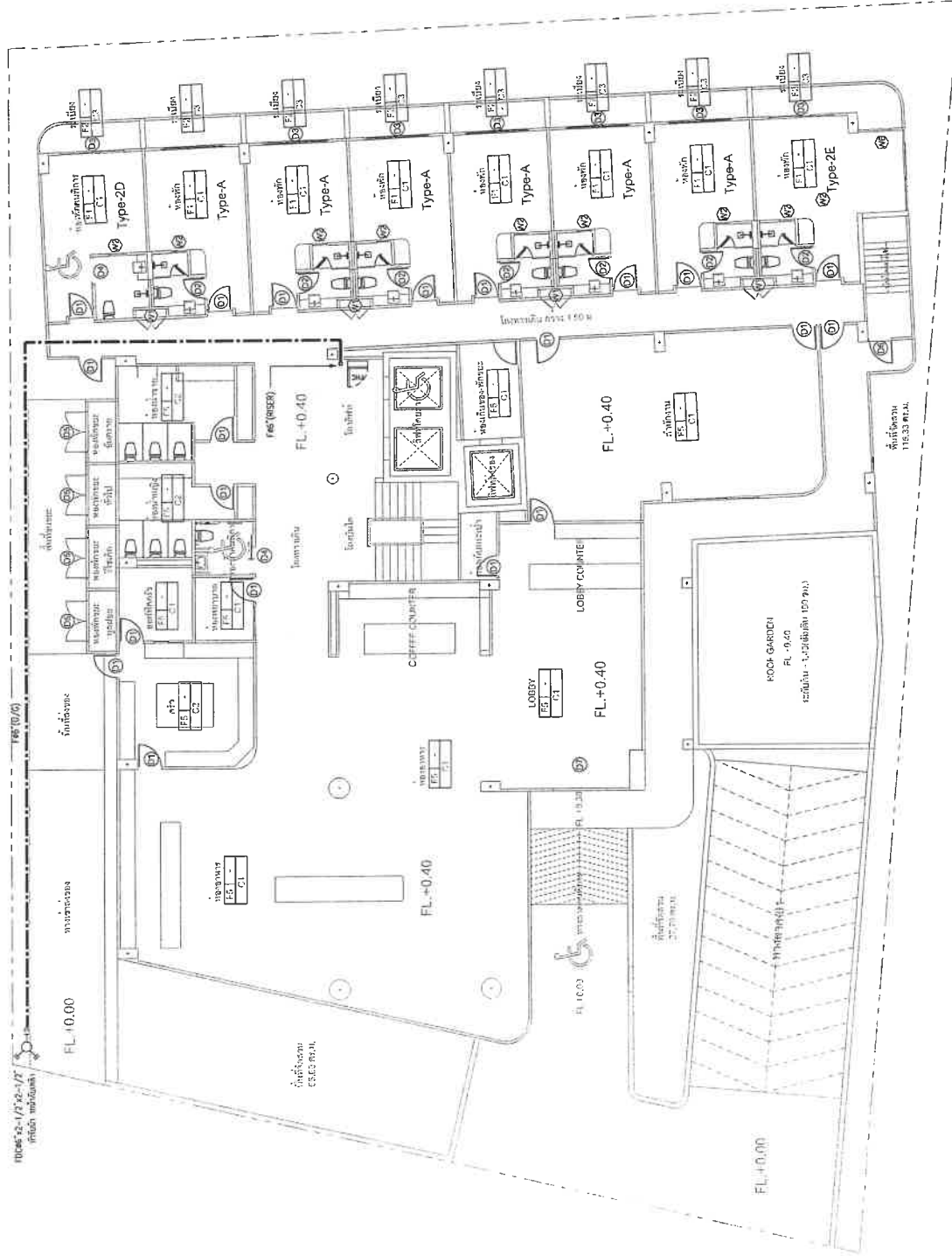


[illegible]

REVISION :		DRAWING TITLE:	
NO.	DATE	รายการประกอบแบบ	
		SCALE :	A2-1:25
		DATE	TOTAL
		DRAWING NO	



SCALE



# WHITE WALL

ARCHITECT STUDIO

2023

REV/PLAN

ON THIS SCALE DRAWING ALL DIMENSIONS AND AREAS  
SHOULD BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONSTRUCTION

PROJECT NAME

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ถนนอโศก-วิภาวดี

OWNER

THE MAVI HOTEL

โครงการอโศก-วิภาวดี

ARCHITECT:

ผู้เขียน: คุณสมชาย / 0-00-2751

นาย อธิษฐ์ วัฒน / 0-00-10205

STRUCTURE ENGINEER

นายอรรถ วัฒน / 0-00-10741

ELECTRICAL ENGINEER

นาย อธิษฐ์ วัฒน / 0-00-11149

MACHANICAL ENGINEER

นาย อธิษฐ์ วัฒน / 0-00-1278

LANDSCAPE ARCHITECT

นางสาว อธิษฐ์ วัฒน / 0-00-274

DRAWING TITLE

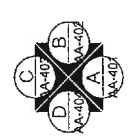
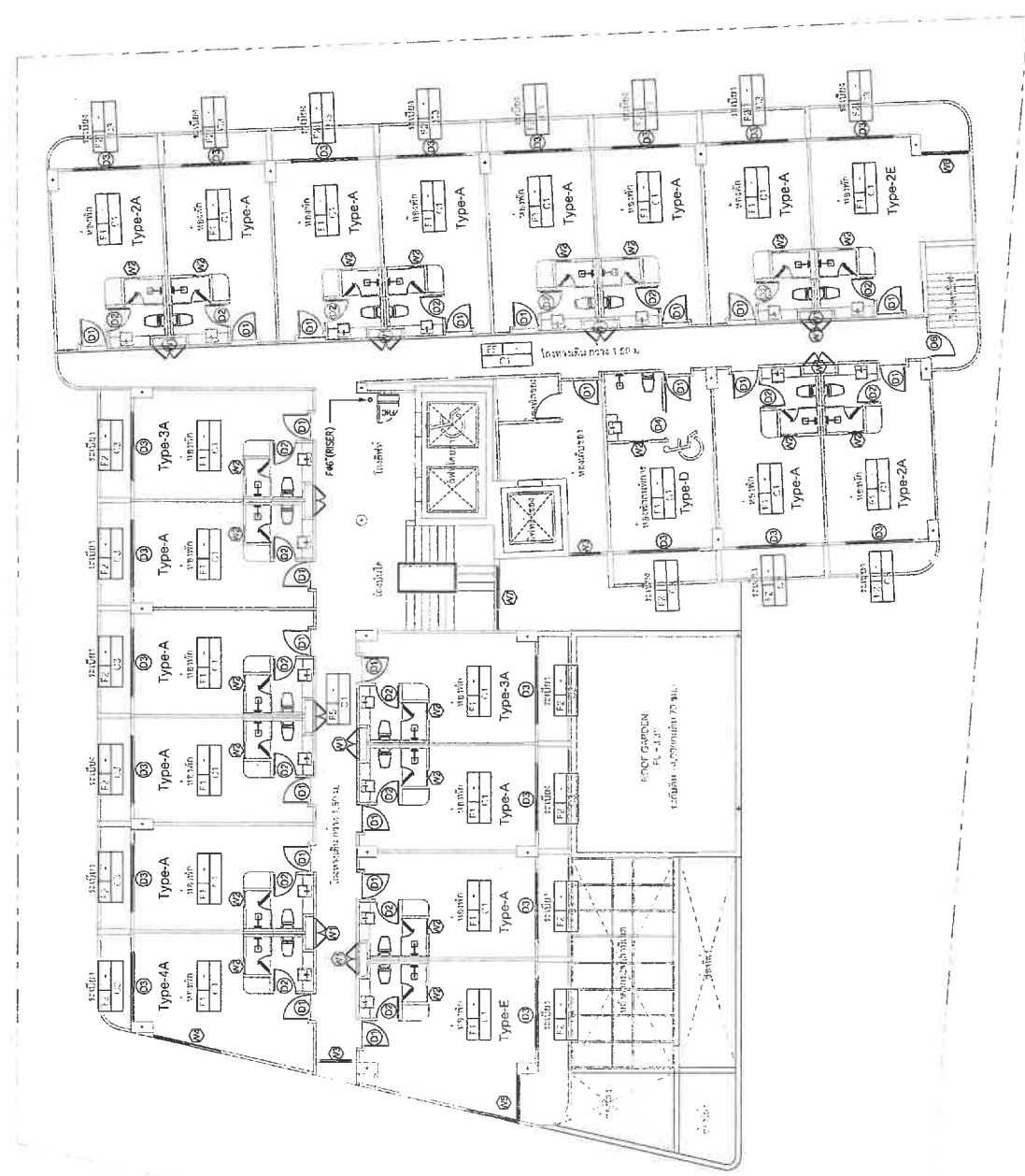
REV/NO

HC DATE DESCRIPTION

NE

แปลนพื้นที่ที่ 2  
SCALE 1:125

ระดับพื้นอาคาร FL.+3.40





KEY PLAN

DO NOT SCALE DIMENSIONS - ALL DIMENSIONS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ต.ลพบุรี อ.เมือง จ.ลพบุรี

OWNER:

THE MAVI HOTEL

ต.ลพบุรี อ.เมือง จ.ลพบุรี

ARCHITECTS:

ผู้เขียนผัง: จ.ลพบุรี

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

หน้าแปลน: 275

REVISION:

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION

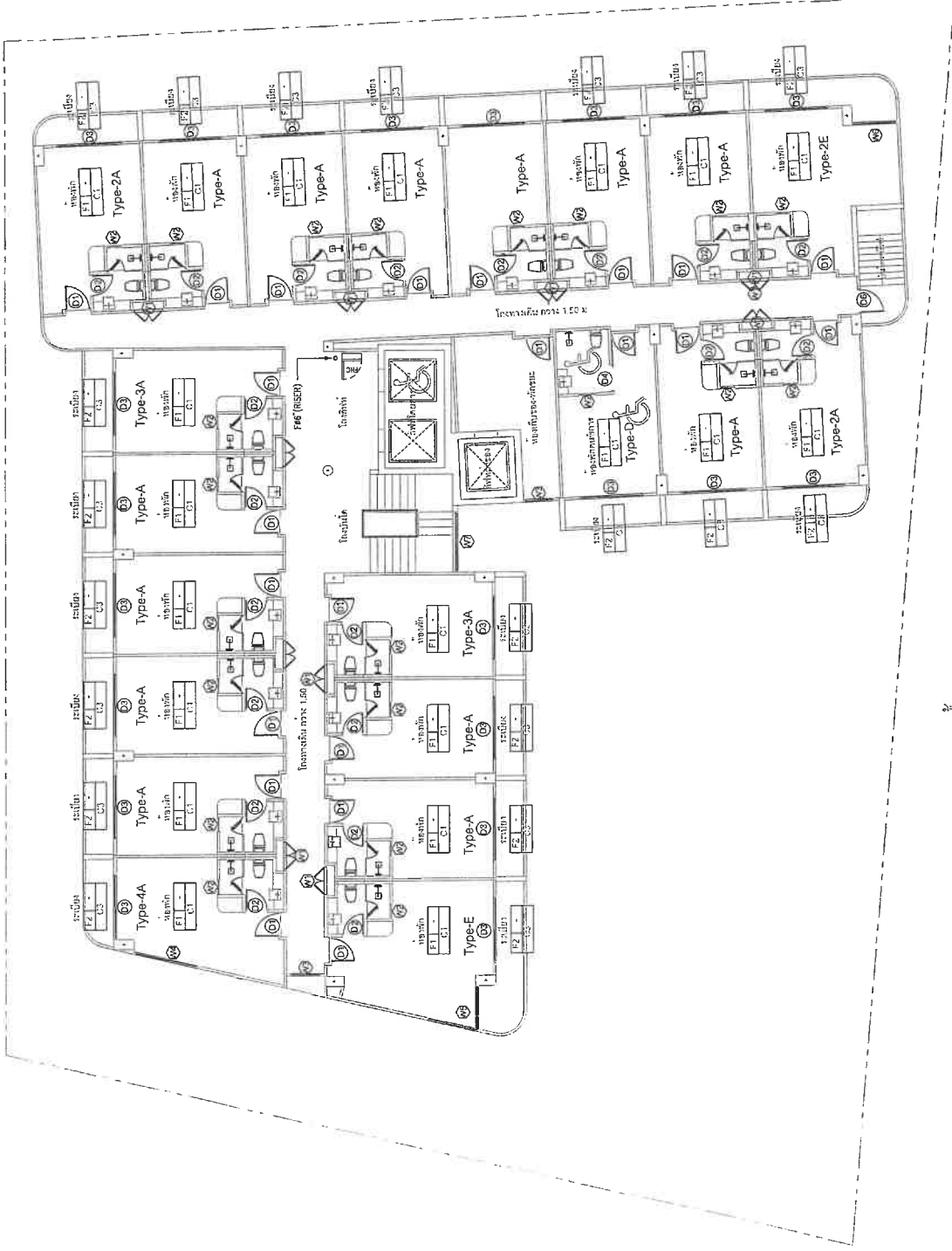
NO. DATE DESCRIPTION

NO. DATE DESCRIPTION



แนบแปลนพื้นที่ 3.  
SCALE A2-1:125

ระดับพื้นอาคาร FL.+6.20

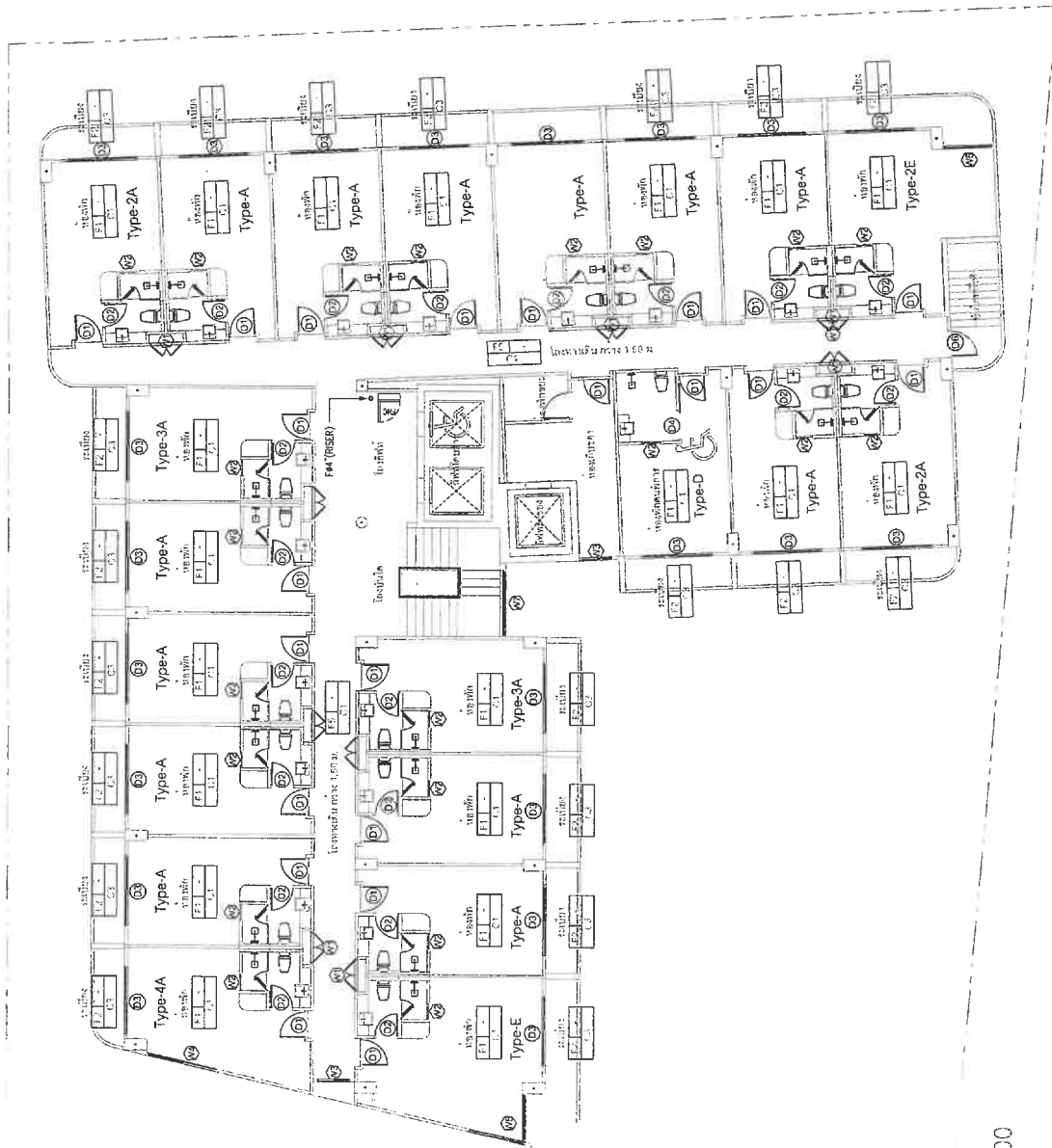




แปลนพื้นที่ 4  
SCALE 1:125

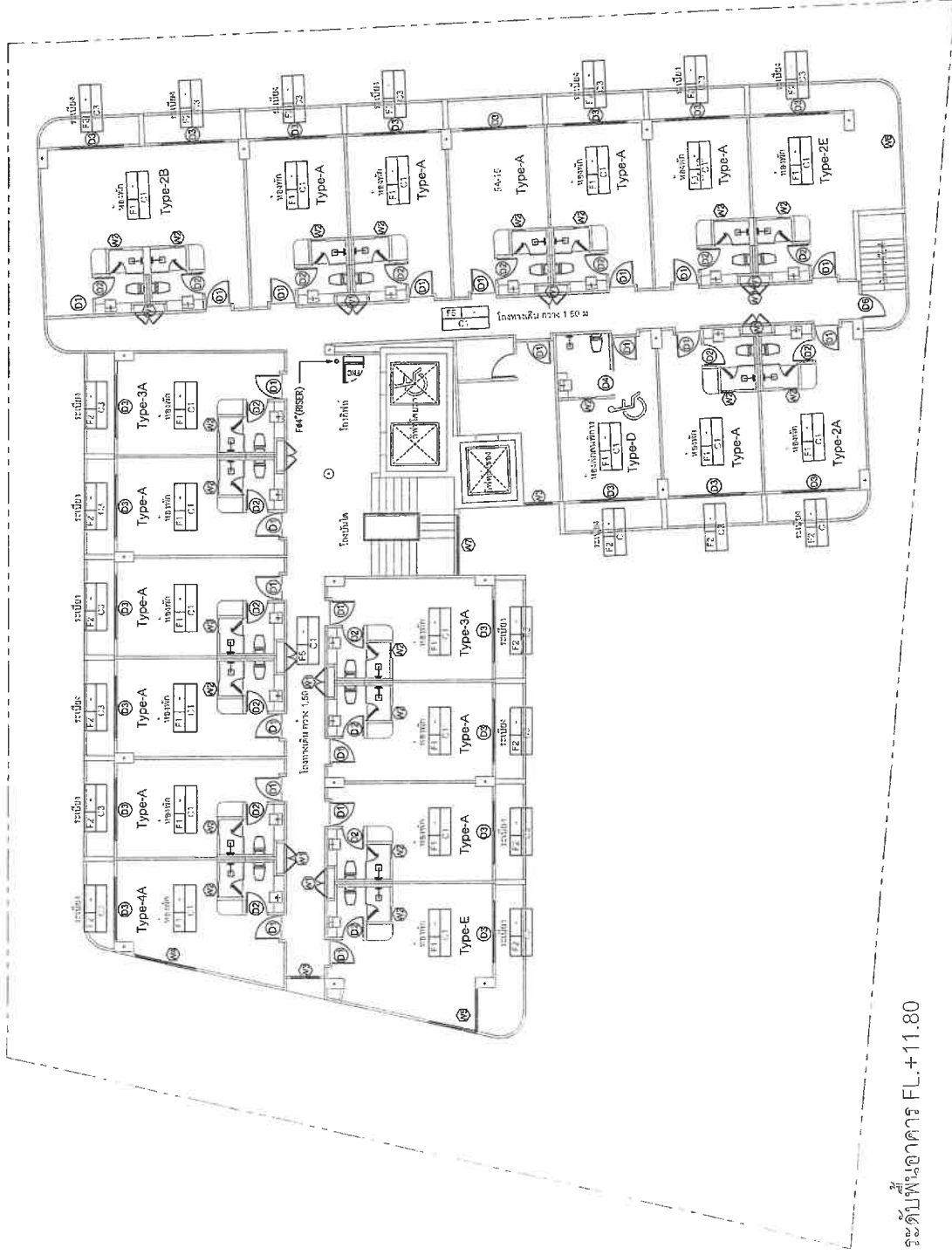


ระดับพื้นอาคาร FL.+9.00





แปลนพื้นที่ 5.  
SCALE 1:125



ระดับพื้นอาคาร FL.+11.80

KEY PLAN

FOR INFORMATION AND REFERENCE ONLY  
NOT TO BE USED AS THE MAIN CONSTRUCTION

PROJECT NAME

THE MAVI HOTEL

LOCATION

ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

OWNER

THE MAVI HOTEL  
ถนนสุขุมวิท 25 กรุงเทพฯ

ARCHITECT

ผู้ควบคุมโครงการ  
นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

STRUCTURE ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

MATHEMATICAL ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

MECHANICAL ENGINEER

นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

LANDSCAPE ARCHITECT

นาย ธีรพงศ์ ด้วง  
โทร. 02-2751149

REVISION

NO. DATE DESCRIPTION

1. 10/10/23 1. 10/10/23 1. 10/10/23

2. 10/10/23 2. 10/10/23 2. 10/10/23

3. 10/10/23 3. 10/10/23 3. 10/10/23

4. 10/10/23 4. 10/10/23 4. 10/10/23

5. 10/10/23 5. 10/10/23 5. 10/10/23

6. 10/10/23 6. 10/10/23 6. 10/10/23

7. 10/10/23 7. 10/10/23 7. 10/10/23

8. 10/10/23 8. 10/10/23 8. 10/10/23

9. 10/10/23 9. 10/10/23 9. 10/10/23

10. 10/10/23 10. 10/10/23 10. 10/10/23

11. 10/10/23 11. 10/10/23 11. 10/10/23

12. 10/10/23 12. 10/10/23 12. 10/10/23

13. 10/10/23 13. 10/10/23 13. 10/10/23

14. 10/10/23 14. 10/10/23 14. 10/10/23

15. 10/10/23 15. 10/10/23 15. 10/10/23

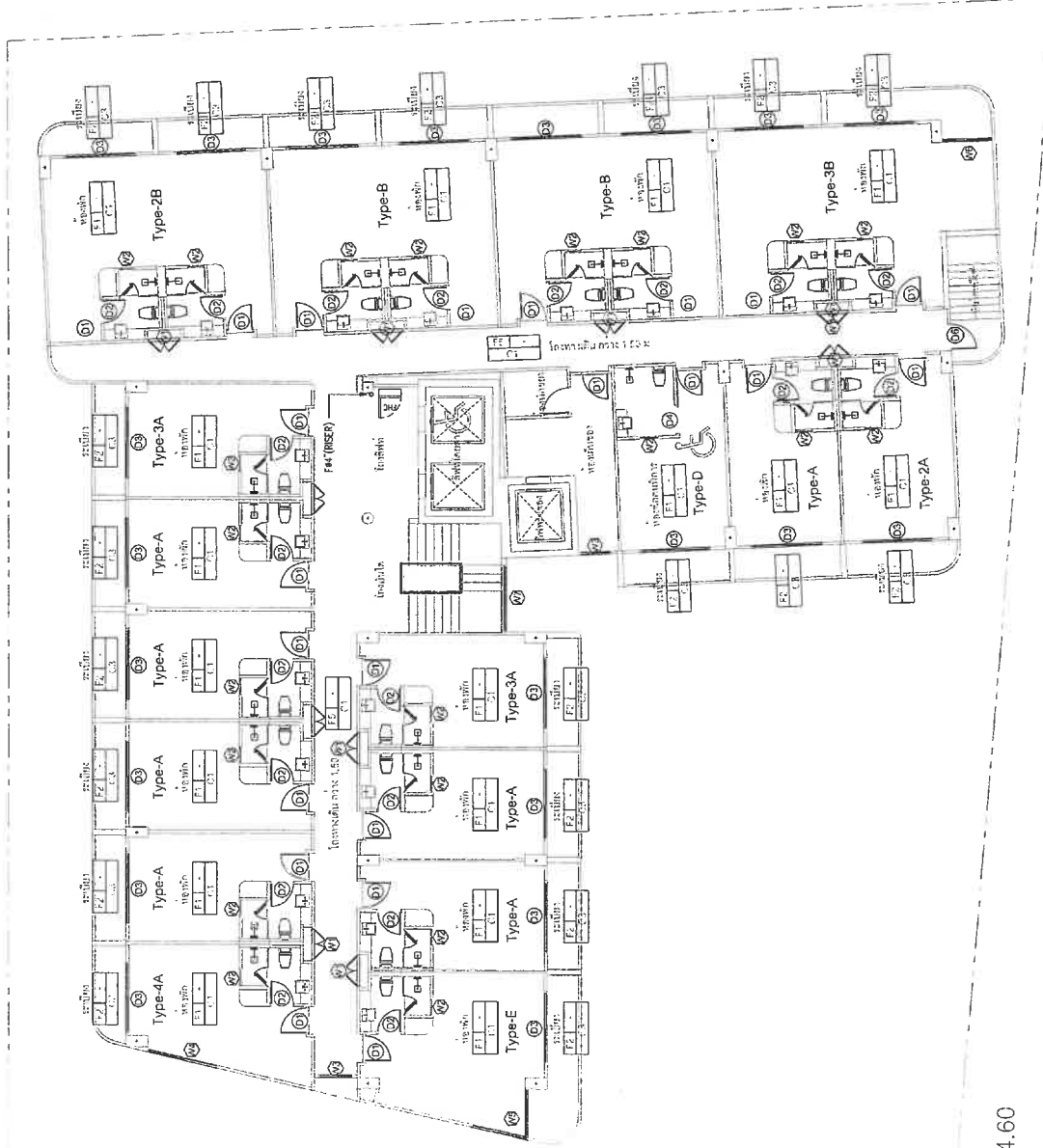
16. 10/10/23 16. 10/10/23 16. 10/10/23

17. 10/10/23 17. 10/10/23 17. 10/10/23

18. 10/10/23 18. 10/10/23 18. 10/10/23

19. 10/10/23 19. 10/10/23 19. 10/10/23

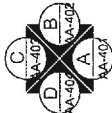
20. 10/10/23 20. 10/10/23 20. 10/10/23



ระดับพื้นอาคาร FL.+14.60



ขนาดพื้นที่ 6.40-1.176



KEY PLAN

DO NOT SCALE DRAWING: ALL DIMENSIONS MUST BE  
CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR

PROJECT NAME:

THE MAVI HOTEL

LOCATION:

ถนนสุขุมวิท - กรุงเทพฯ

OWNER:

THE MAVI HOTEL

พ.จตุรนต์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ARCHITECTS:

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

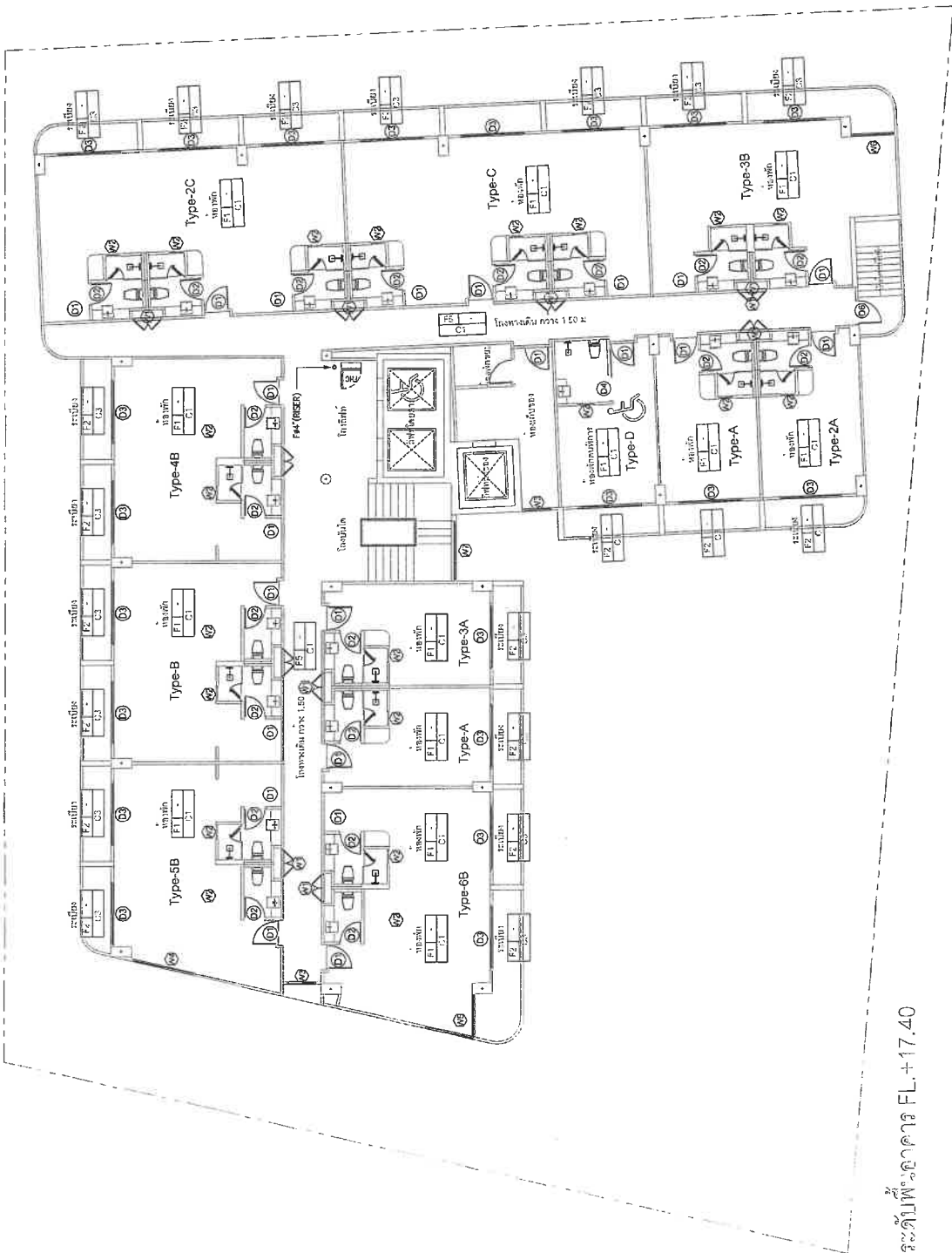
คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

คุณณัฏฐ์ ขุนพูน

NO.	DATE	DESCRIPTION



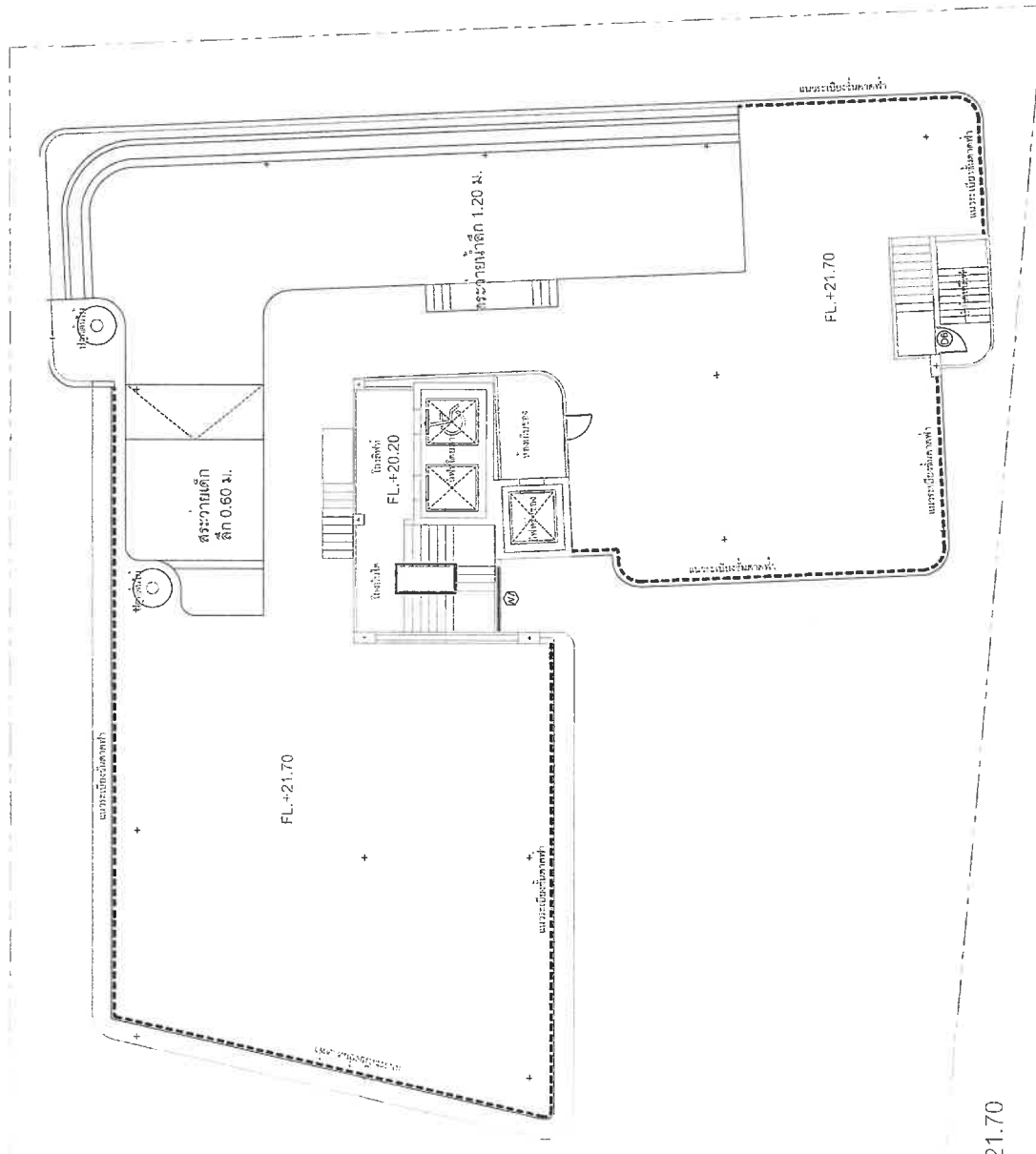
แปลนพื้นที่ 7.  
SCALE A2:1:25



ระดับพื้นอาคาร FL.+17.40

PROJECT NAME	THE MAVI HOTEL
LOCATION :	ถนนเฉลิมพล ถนน ๖/๖
OWNER	THE MAVI HOTEL
DESIGNER	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์
ARCHITECTS	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์
STRUCTURE ENGINEER	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์
ELECTRICAL ENGINEER	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์
Mechanical ENGINEER	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์
LANDSCAPE ARCHITECT	นาย อ. นันทวัฒน์ อ. นันทวัฒน์

REVISION:			
NO.	DATE	DESCRIPTION	
DRAWING TITLE:			
<b>ກຸໂນກຣາຟິກສ໌</b>			
SCALE	A2-1:25		
DATE			
DRAWING NO	TOTAL		



3.  $\frac{1}{2} \times 21.70 = 10.85$



เปลี่ยนชนิดฟ้า

11  
2361195



ภาคผนวก ข-5

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

---

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ

---



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๒๕๖๖

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๖๙ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ฉบับลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตตรวจสอบที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ซึ่งเป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวน ๑๒๐ ห้อง บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ (เลขที่ดิน ๔) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นโดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยพื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการ

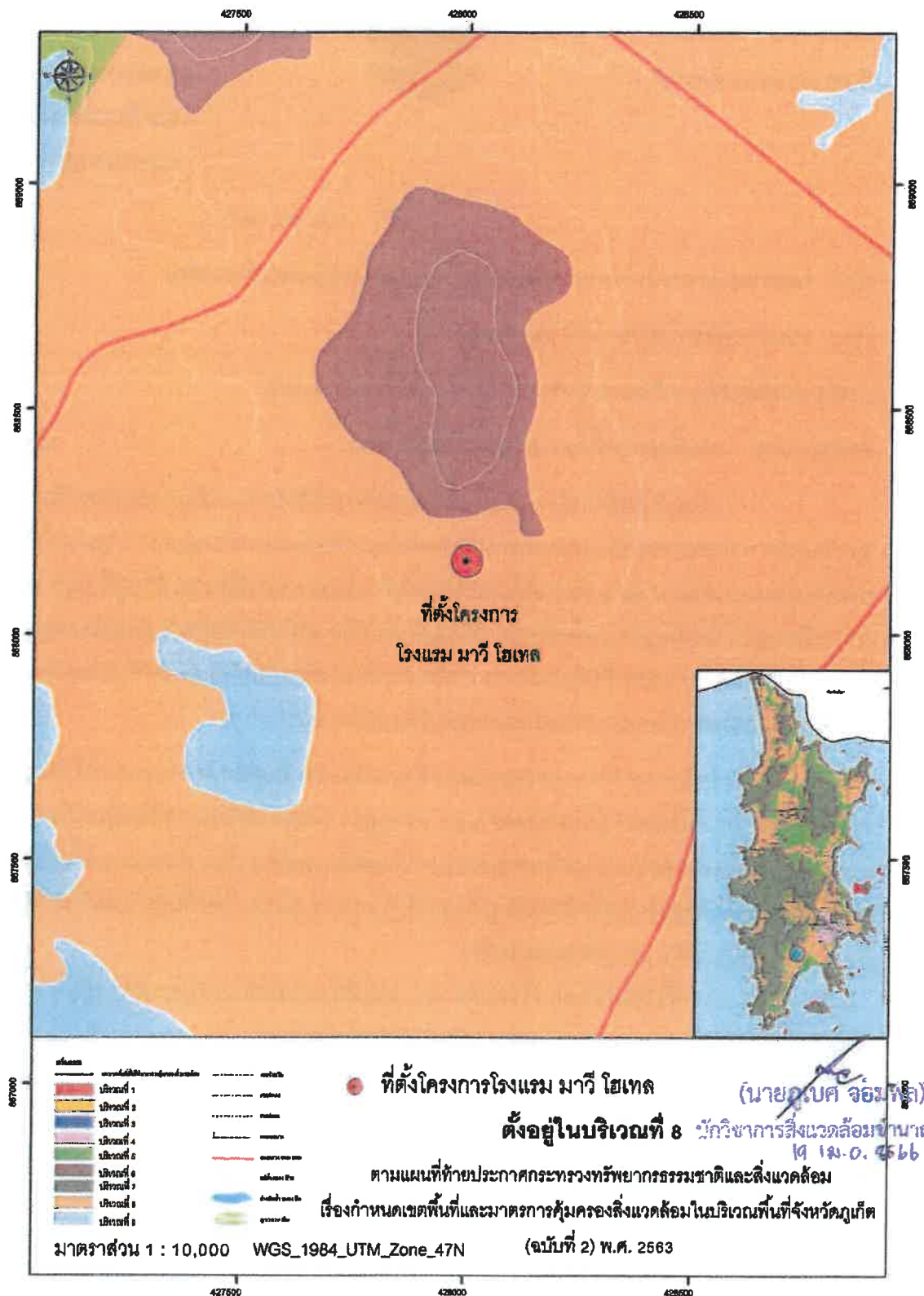
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

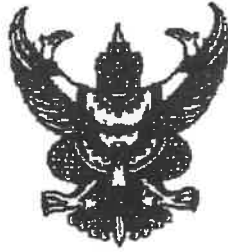
"No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"

# แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล





ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๙๙๒



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต  
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๖๐๘/๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล จำนวน ๑๒๐ ห้องพัก บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๔ ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๔๓ 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...

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ทาน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตาม  
กฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) โซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วย  
การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล  
รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมาย  
เกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำ  
สาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร  
เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
ตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๖๐๘/๒๕๖๖ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง  
จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ  
ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือ  
ประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้  
เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

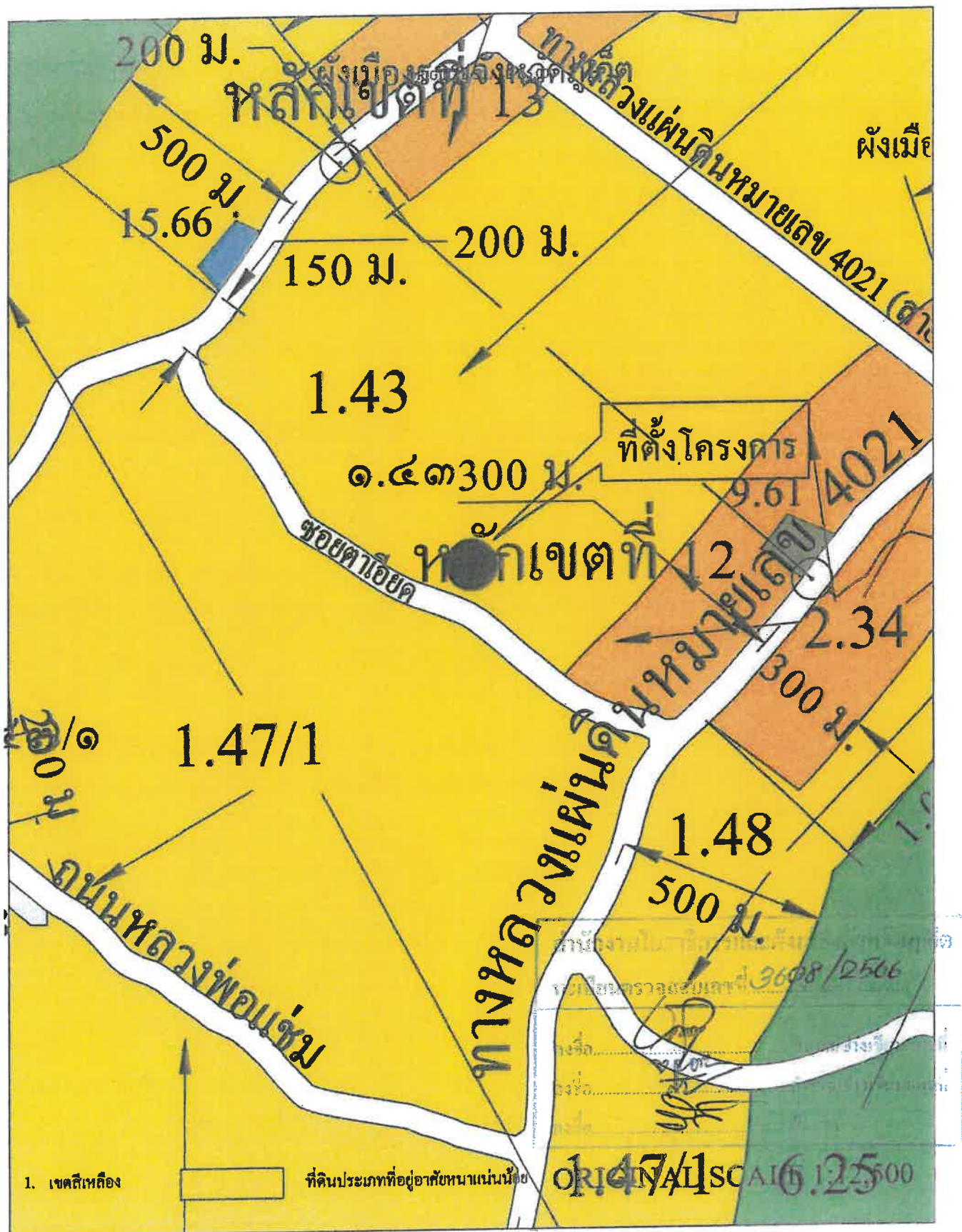


นายประจักษ์ จิตต์  
นายกเทศมนตรีเมืองภูเก็ต  
นายกเทศมนตรีเมืองภูเก็ต  
นายกเทศมนตรีเมืองภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗





ที่ ภก ๕๒๙๐๓/๑๐๗๐

สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ้อแخم ภก ๘๓๑๓๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมต่อและระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการลงท่อระบายน้ำ  
สาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เลขรับที่ ๓๕๘ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตเชื่อมต่อและระบายน้ำฝนและน้ำเสียที่ผ่านการ  
บำบัดแล้วของโครงการลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล เป็นโครงการประกอบกิจการ  
ประเภทโรงแรม จำนวน ๑๒๐ ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ เลขที่ดิน ๔ ตั้งอยู่หมู่ที่ ๔ ตำบลคลอง  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการ  
ขออนุญาตก่อสร้าง นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลคลอง ขอเรียนว่า ไม่ขัดข้องและยินดีให้ท่านดำเนินการ แต่ทั้งนี้  
ตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๑ เทศบาลฯ ไม่มีอำนาจใช้หรือยินยอมให้  
บุคคลอื่นใดใช้ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินที่ประชาชนใช้ร่วมกัน ดังนั้นจึงขอให้ท่านถือปฏิบัติตาม  
กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และในส่วนที่เป็นบ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ขอให้ท่านจัดทำเป็นช่องเปิดน้ำ  
เพื่อสามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วตรวจสอบให้เป็นตามเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมกำหนดด้วย

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ทพอ.

(นายทง องค์กรสันติภาพ)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลคลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๔๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๓๗๘๓๐๕

E-Mail: [civil@phuketchalong.go.th](mailto:civil@phuketchalong.go.th)

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

ที่ ภก ๕๒๕๐๓/๑๐๗๑



สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ่อแหม่ม ภก ๘๓๑๓๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เลขรับที่ ๓๕๗ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ได้ขออนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน ๑๒๐ ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ เลขที่ดิน ๔ ตั้งอยู่ที่ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และได้ขออนุญาตเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ของเทศบาลฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เทศบาลตำบลคลอง ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า อนุญาตให้ท่านเชื่อมถนนโครงการกับทางสาธารณประโยชน์ ของเทศบาลฯ ได้ แต่ท่านจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่บัญญัติไว้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ทพอ.

(นายทง องค์สันติภาพ)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลคลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๔๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕

E-mail: civil@phuketchalong.go.th

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

ที่ ภก ๕๒๕๐๓/๑๐๗๒



สำนักงานเทศบาลตำบลลอง  
ถนนหลวงพ้อแخم ภก ๘๓๑๓๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอตระจสอบความกว้างทางสาธารณประโยชน์ (ซอยตาเอียด)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เลขรับที่ ๓๕๙ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอให้เทศบาลตำบลลอง ออกหนังสือตรวจสอบความกว้างของทางสาธารณประโยชน์โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล บนเอกสารสิทธิ์โฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ ตั้งอยู่หมู่ที่ ๔ ซอยตาเอียด ตำบลลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการนี้ เทศบาลตำบลลอง ขอเรียนว่า บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการถนนดังกล่าวมีความกว้างของผิวจราจรเป็นผิวจราจรคอนกรีต กว้าง ๕.๕๐ เมตร ซึ่งไม่มีไหล่ทาง ถนนเส้นดังกล่าวไม่มีเกาะกลางถนน

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทง องค์กรสันติภาพ)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๔๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕

E-mail: civil@phuketchalong.go.th

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค**  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๑.๑๗/ภก.(วต) ๑๒๑๒/๒๕๖๖

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

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

ตามหนังสือลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด แจ้งความประสงค์ให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ยืนยันการให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล จำนวน ๑๒๐ ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขออนุญาตก่อสร้างโครงการ รายละเอียดตามความทราบแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ แล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรนนต์ ดาวเรือง)

รองผู้จัดการ (บริการลูกค้า) รักษาการแทน  
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๔๒๗-๘ ต่อ ๑๔๓๔๐

โทรสาร ๐-๗๖๒๑๔๙๖๖



ที่ ภก ๕๒๙๐๔/๑๑๖๙

สำนักงานเทศบาลตำบลลอง  
ถนนหลวงพ่อแหม่ ภก ๘๓๑๓๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือจากบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เทศบัญญัติเทศบาลตำบลลอง เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖

ตามที่ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ขอหนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย เพื่อยื่น  
ขออนุญาตโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล จำนวน ๑๒๐ ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๗๒๕๘๖ เลขที่ดิน ๔  
ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๔ ซอยตาเอี้ยด ตำบลลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลลอง ขอแจ้งให้ทราบว่า สามารถดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอย  
ให้ได้ โดยให้ท่านปฏิบัติ ดังนี้

๑. กำหนดจุดทิ้งขยะมูลฝอย จำนวน ๑ จุด เพื่อรองรับขยะมูลฝอย
๒. ดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลลอง  
เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖
๓. หากบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้น ให้ดำเนินการร้องขอให้เก็บ  
ขนขยะมูลฝอยอีกครั้ง เพื่อประเมินการเก็บขนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางธนพร องค์กรสันติภาพ)

นายกเทศมนตรีตำบลลอง

งานรักษาความสะอาด

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๗๖-๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๒๐๖

โทรสาร ๐๗๖-๒๘๒๒๕๕

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



ภาคผนวก ง  
รายการคำนวณต่าง ๆ

---

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

---



ภาคผนวก ง-2  
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
และรายการคำนวณถังตกไขมัน

---

## รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-80 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ มาวี โฮเทล

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00 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	20.00 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	80.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	$F \cdot RT / 24$
	20.00 ลบ.ม.

### 2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี (BOD loading, Lr)	20.00 กก.บีโอดี/วัน
	0.83 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	4000.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก.บีโอดี/กก.มลส
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	$\frac{\text{น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.กก.}}{\text{MLSS} * (\text{F/M ratio})}$
	16.67 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	7.00 ชม.
น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	66.67 กก. MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซนต์
	4.44 กก. MLSS
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	$\frac{\text{น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ}}{\text{น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน}}$
	15.00 วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม. (volume loading rate)	1.20 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	$aL_r + b \text{ MLSS}$
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	23.33 กก.ออกซิเจน/วัน
ตัวคูณปลอดภัย	0.97 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.50 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	1.46 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักมวลรวมทุก บีโอดี	2.30 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	2.76 เท่า
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-1 รุ่น	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
กำลังมอเตอร์ (motor power)	50TRN42.2
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	2.20 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	39.00 ลบ.ม./ชม. ที่ 3.6 ม.
จำนวนเครื่อง	380-3-50
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	132.00 วัตต์/ลบ.ม.
<b>3.ถังตกตะกอน</b>	
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	3.33 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	3.91 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	7.68 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	2.30 ชม.
ความยาวรวมของเขื่อนน้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	2.54 ม./ถัง
weir loading	94.49 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	3.41 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคทีเรียของถังเติมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	4000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	10000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$4000 (Q+Q_r) = 10000Q_r$
Qr/Q ratio	66.67 %
<b>เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</b>	
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

การควบคุมใช้ timer/manual

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs

$Y/(1+kdA)$

Maximum yeild coefficient, Y

0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน

Endogenous decay rate ,kd

0.050 1/วัน

Sludge aged ,A

15.00 วัน

Yobs

0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน

มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px

Yobs x BOD load      กก.vss/วัน

3.55 กก.vss/วัน

มวลรวมของตะกอนแห้งแขวนลอย, Px = 80%

4.44 กก. SS/วัน

ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)

10000-80,000 มก/ล.

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด

4.44 กก./วัน

(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)

0.0555 ลบ.ม./วัน

เวลากักเก็บตะกอน

60.00 วัน

ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ

3.33 ลบ.ม.

(นำบัคตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเดิมอากาศและถังแยกกาก)

ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ

1.67 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

2.50 เมตร

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 11.55 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน

21.51 ลบ.ม.

ส่วนเติมอากาศ

18.49 ลบ.ม.

ส่วนตกตะกอน

7.68 ลบ.ม.

ปริมาตรบำบัดรวม

47.68 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

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

.....



ถังบำบัดน้ำเสีย ( AMC-80 )

ข้อมูลรายละเอียด ( Specification )

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทกิจกรรมที่มีน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน  
สถานที่

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากห้องน้ำ-ส้วม น้ำล้างทำความสะอาด ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation & Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	80 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 21.51 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 18.49 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 7.68 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	47.68 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังบำบัด กว้าง 2.50 เมตร ยาว 11.55 เมตร สูง 2.80 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. เครื่องเติมอากาศ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : 50TRN42.2 )	ใช้ Submersible aerator ให้อากาศได้ 39 ลบ.ม./ชม.ที่ระดับน้ำความลึก 3.6 เมตร ให้ออกซิเจน 2.40 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 2.20 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
8. เครื่องสูบลมย้อนกลับ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : TOS-40U2.25 )	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 . ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบลมขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
11. วิธีการติดตั้ง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
12. น้ำหนักถังเปล่า	3,030 กิโลกรัม
13. ผู้ควบคุมไฟฟ้า	ผู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กปั๊มทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน( ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า )

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการดกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ

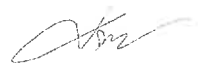
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เเทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.

(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกร โครงการฯ)

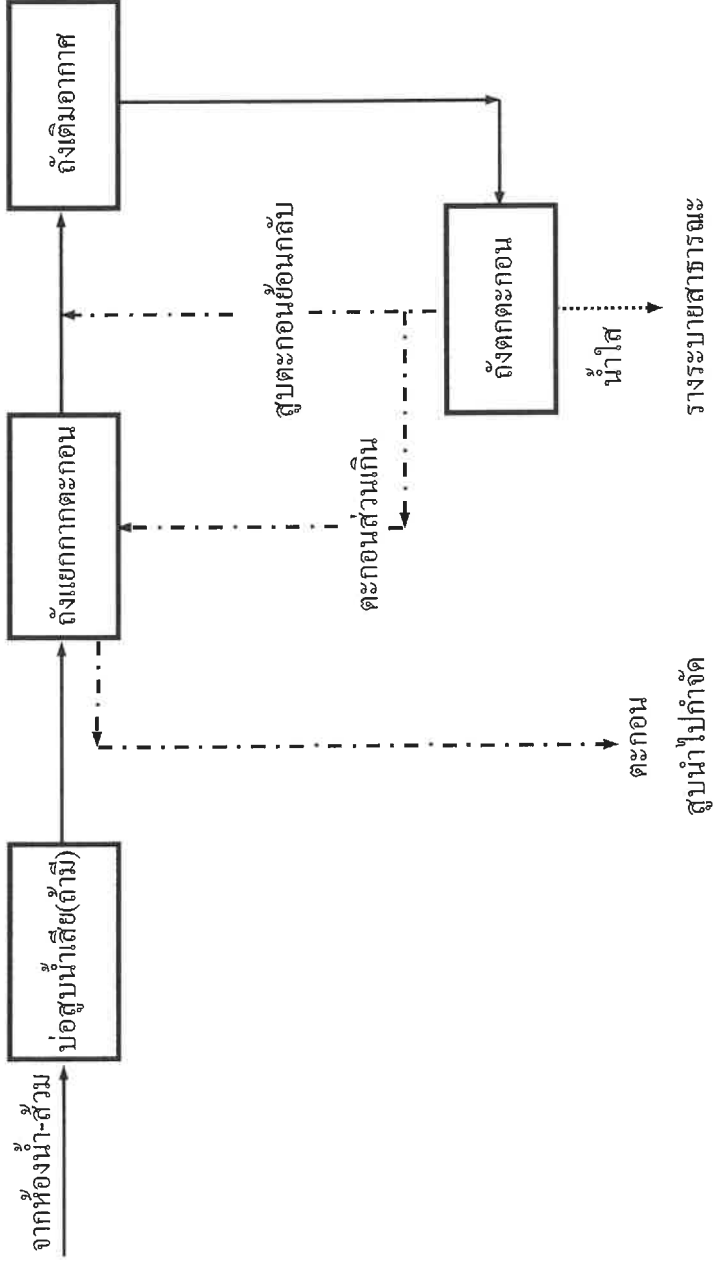
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากท่อน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร

4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอรระดับฝาดัง







FLOW DIAGRAM FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT

*Signature*

### รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ	:	โรงแรม มารี โฮเทล
ที่ตั้ง	:	
รุ่นที่ใช้	:	GT-1200
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด	:	สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

### หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	4800	ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	1200	มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff	=	840	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$\frac{(BODinf - BODeff)}{BODinf}$	
	=	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	=	6	ชั่วโมง
ปริมาตรของถังดักไขมัน	=	$(F \cdot RT)$	
	=	1.200	ลบ.ม.
	=	1200	ลิตร

#### 2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

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

โครงการ : โรงแรม มาวี โฮเทล

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.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	5.76 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 1200 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.15 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / 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



ภาคผนวก ง-3

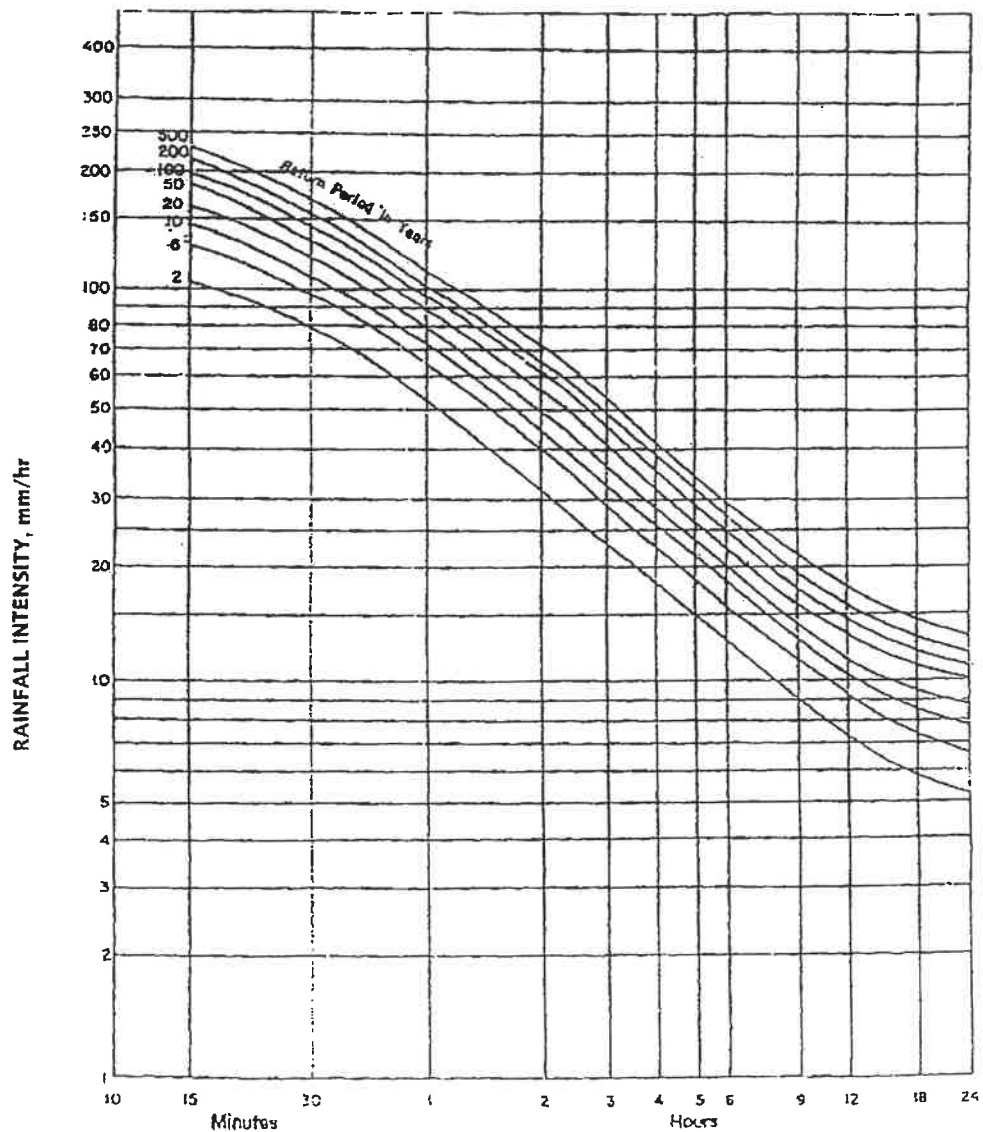
รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

---

## รายการคำนวณระบบน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ(คาบฝน 10 ปี)

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรก ๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด 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	สัมประสิทธิ์ การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ การไหล (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)	
- ครอบครัวยุคเดียว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวยุคแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวยุคแบบติดกัน	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 : เกรียงศักดิ์ อุคมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

## รายการคำนวณระบบน้ำ

### 2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{ก่อน}}$ )

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

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

### 2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{หลัง}}$ )

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน 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	811.20
- ถนนและที่จอดรถ (ยางมะตอยหรือคอนกรีต)	0.60	50.00
- พื้นที่สีเขียว	0.40	202.00
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.64</u>	1,063.20

ที่มา : โครงการ

ดังนั้น

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

$$0.64$$



3) การคำนวณหาปริมาณการปล่อยน้ำ

พื้นที่โครงการ C 1.063 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{หลัง}} = 0.30$$

$$C_{\text{หลัง}} = 0.64$$

นาฬิกา	ความถี่ฝน (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	0.0098	14.63	14.63	0.0208	31.13	31.13	0.0098	14.63	16.50	16.50
50	90	0.0080	11.97	26.60	0.0170	25.47	56.60	0.0098	14.63	10.84	27.34
75	75	0.0067	9.98	36.58	0.0141	21.22	77.82	0.0098	14.63	6.59	33.93
100	55	0.0049	7.32	43.89	0.0104	15.56	93.39	0.0098	14.63	0.93	34.86
125	50	0.0044	6.65	50.54	0.0094	14.15	107.54	0.0098	14.63	-0.48	34.38
150	38	0.0034	5.05	55.60	0.0072	10.75	118.29	0.0098	14.63	-3.88	30.51
175	34	0.0030	4.52	60.12	0.0064	9.62	127.91	0.0098	14.63	-5.01	25.50
180	32	0.0028	4.26	64.38	0.0060	9.06	136.97	0.0098	14.63	-5.57	19.92

$$\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อหน่วยน้ำ} = 34.86 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

บ่อหน่วยน้ำของโครงการมีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ  
แบ่งแยกเป็น ใบที่ 1 ขนาด 50 ลบ.ม

คือ 0.0098 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

หรือ 35.11 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

หลักการทำงาน บั้มตัวที่ 1 ทำงาน บั้มตัวที่ 2 ช่วย

$$2 \times 17.56 \text{ m}^3/\text{hr}$$

เลือกใช้ขนาดบั้ม ที่ สูบให้หมด ภายใน 3 ชั่วโมง

$$5.852278 \text{ m}^3/\text{hr}$$

เลือกใช้ขนาดบั้ม ขนาด

จำนวน 1 ชุด 2 ตัวบั้ม

$$10 \text{ m}^3/\text{hr}$$





3) การคำนวณหาปริมาตรบ่อน้ำ

พื้นที่โครงการ C 1.063 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30$$

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.64$$

นาที่	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก (ลบ.ม./วินาที)		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม.)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
30	110	0.0098	14.63	14.63	0.0208	31.13	31.13	0.0098	14.63	16.50	16.50
50	90	0.0080	11.97	26.60	0.0170	25.47	56.60	0.0098	14.63	10.84	27.34
75	75	0.0067	9.98	36.58	0.0141	21.22	77.82	0.0098	14.63	6.59	33.93
100	55	0.0049	7.32	43.89	0.0104	15.56	93.39	0.0098	14.63	0.93	34.86
125	50	0.0044	6.65	50.54	0.0094	14.15	107.54	0.0098	14.63	-0.48	34.38
150	38	0.0034	5.05	55.60	0.0072	10.75	118.29	0.0098	14.63	-3.88	30.51
175	34	0.0030	4.52	60.12	0.0064	9.62	127.91	0.0098	14.63	-5.01	25.50
180	32	0.0028	4.26	64.38	0.0060	9.06	136.97	0.0098	14.63	-5.57	19.92

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้ำ = 34.86 ลูกบาศก์เมตร

บ่อน้ำของโครงการมีปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบน้ำเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ  
แบ่งแยกเป็น ปีที่ 1 ขนาด 50 ลบ.ม

คือ 0.0098 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที  
หรือ 35.11 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง  
หลักการทำงาน ปั๊มตัวที่ 1 ทำงาน ปั๊มตัวที่ 2 ช่วย  
2 x 17.56 m<sup>3</sup>/hr  
เลือกใช้ขนาดปั๊ม ที่ สูบน้ำให้หมด ภายใน 3 ชั่วโมง  
5.852278 m<sup>3</sup>/hr  
เลือกใช้ขนาดปั๊ม ขนาด 10 m<sup>3</sup>/hr  
จำนวน 1 ชุด 2 ตัวปั๊ม



ภาคผนวก ง-4

รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ

รายการคำนวณค่าไฟฟ้า

---

ค่าไฟฟ้าและค่าจ้างไฟฟ้าใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ โรงแรม มารี โฮเทล

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ปริมาณดีแฟกเตอร์	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	350.00	0.5	175	6	1,050.00	1,595.36	31,500.00
ระบบลิฟท์	3.00	0.4	1.2	4	4.80	7.29	144.00
ระบบน้ำร้อน	10.00	0.4	4	4	16.00	24.31	480.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	250.00	0.5	125	4	500.00	759.69	15,000.00
	675.00		331.70		1,752.80	2663.2	52,584.00

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคาขูนิตละ 3.0 บาท

5,258.40

ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)

157,752.00

เลือกใช้ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 400 KVA ชนิด ติดตั้งตาม มาตรฐานการไฟฟ้า

เลือกใช้ GENERATOR ขนาด 300 KVA ประเภท PRIME RATE TYPE



## รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า โครงการ มาวี โฮเทล

### รายการคำนวณ โหลด

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 120 ห้องพัก

แสงสว่าง	(60 VA x 10 จุดต่อหลัง)x120 ห้อง	=	72,000.0	VA.
			36,000.0	VA. ****
เตารับ	(180 VA x 8 จุดต่อหลัง)x120 ห้อง+ส่วนกลาง 50,000 VA	=	222,800.0	VA.
	DEMAND เตารับ		111,400.0	VA. ****
เครื่องปรับอากาศ	(2,000 VAx 120ตัว)	=	240,000.0	VA.
	(24,000 VAx 10ตัว)	=	25,000.0	VA.
	รวม		265,000.0	VA.
	DEMAND แอร์		212,000.0	VA. ****
เครื่องทำน้ำร้อน	(10,000 VA )	=	10,000.0	VA.
	D.M.	=	10,000.0	VA. ****
ปั้มน้ำดี	(5000 Vax 2ชุด)	=	10,000.0	VA. ****
	<b>รวมโหลด ****</b>	=	379,400.0	VA.
	<b>กระแส</b>	=	547.6	A.

เลือกใช้ หม้อแปลง 400 KVA ชนิดน้ำมัน

สรุปโครงการ นี้ ใช้ หม้อแปลง 1 ลูก กิน กำลังไฟฟ้า สูงสุด รวม กันทั้ง ล้วน = 379,400.0 VA

หรือ = 379.4 k VA



ค่าไฟฟ้าและค่าจ้างไฟฟ้าใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ โรงแรม มารี โอเทล

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร	2	0.55	1.1	16	17.60	26.74	528.00
ระบบปั๊มสูบน้ำเสีย	40	0.2	8	1	8.00	12.16	240.00
	42.00		9.10		25.60	38.9	768.00
					ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)	
					76.80	2,304.00	

ราคายูนิตละ 3.0 บาท



ภาคผนวก ง-5

รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ  
ผนังด้านนอกของอาคารและ  
รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ  
หลังคาอาคาร

---

### Building Information

Project Name : MAVI HOTEL  
Building Name : MAVI HOTEL  
Building Type : โรงแรม  
Location : ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบรอบอาคาร	OTTV: passed RTTV: passed	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	passed	
3. ระบบปรับอากาศ	failed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

### Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 91,587.291 kWh/Year  
Energy from PV System : kWh/Year  
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year  
Energy from Other System : kWh/Year  
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 91,587.291 kWh/Year  
Net Energy consumption (Reference Building) : 787,547.723 kWh/Year  
Building Energy Code Compliance : passed

### Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 29.932 W/m<sup>2</sup>  
OTTV (A/C Zone) : W/m<sup>2</sup>  
Code OTTV : 30.000 W/m<sup>2</sup>  
Building OTTV Status : passed

RTTV (A/C Zone) : 3.451 W/m<sup>2</sup>

Code RTTV : 6.000 W/m<sup>2</sup>

Building RTTV Status : passed

#### Building Lighting System

Total Power : 5,448.000 Watts

Total Building Area : 6,888.000 m<sup>2</sup>

Power Density : 0.791 W/m<sup>2</sup>

Compliance : 12.000 W/m<sup>2</sup>

Lighing System Status : passed

#### Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
ชั้น 1-7	6,027.000			29.932		0.791	0.100	0.250	41,767.680
ชั้นหลังคา คสล	861.000	0.000	861.000		3.451	0.790	0.100	0.250	49,819.611

#### Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Wall Area (m <sup>2</sup> )	Roof Area (m <sup>2</sup> )	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	LPD (W/m <sup>2</sup> )	COP	EQD (W/m <sup>2</sup> )	OCCU (head/m <sup>2</sup> )	VENT (l/s)	Total Energy kWh/y
ZONE ชั้น 1-7	6,027.000	3,018.000	0.000	29.932		0.791			0.100	0.250	41,767.680
ชั้นหลังคา คสล	861.000	0.000	861.000		3.451	0.790	3.996		0.100	0.250	49,819.611

#### OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
ZONE ชั้น 1-7	ชั้น 1-7 ทิศตะวันตก	33.552	725.000	0.32
ZONE ชั้น 1-7	ชั้น 1-7 ทิศตะวันออก	30.182	778.000	0.25
ZONE ชั้น 1-7	ชั้น 1-7 ทิศเหนือ	23.301	845.000	0.22
ZONE ชั้น 1-7	ชั้น 1-7 ทิศใต้	34.089	670.000	0.28

#### RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m <sup>2</sup> )	Area (m <sup>2</sup> )	WWR
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา คสล	3.451	861.000	0.00

#### Opaque Components in Wall





Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uw (W/m <sup>2</sup> °C)	DSH (kJ/m <sup>3</sup> )	Solar Absorbance	TDeq (°C)
ชั้น 1-7 ทิศตะวันตก	ทิศตะวันตก	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	725.000	2.297	127.680	0.300	5.428
ชั้น 1-7 ทิศตะวันออก	ทิศตะวันออก	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	778.000	2.297	127.680	0.300	5.528
ชั้น 1-7 ทิศเหนือ	ทิศเหนือ	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	845.000	2.297	127.680	0.300	4.800
ชั้น 1-7 ทิศใต้	ทิศใต้	WSผนังอาคาร ก่อฉาบทาสี	670.000	2.297	127.680	0.300	5.728
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา คสล	หลังคา R2 mee คอนกรีต SLAB	861.000	0.300	562.154	0.500	11.500

### Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m <sup>2</sup> )	Uf (W/m <sup>2</sup> °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m <sup>2</sup> )
ชั้น 1-7 ทิศตะวันตก	ทิศตะวันตก	กระจกเขียว mee	725.000	5.740	3.000	0.600	1.000	102.860
ชั้น 1-7 ทิศตะวันออก	ทิศตะวันออก	กระจกเขียว mee	778.000	5.740	3.000	0.600	1.000	106.980
ชั้น 1-7 ทิศเหนือ	ทิศเหนือ	กระจกเขียว mee	845.000	5.740	3.000	0.600	1.000	80.680
ชั้น 1-7 ทิศใต้	ทิศใต้	กระจกเขียว mee	670.000	5.740	3.000	0.600	1.000	116.260

### Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m <sup>2</sup> )	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
ชั้น 1-7	4,768.000	6,027.000	0.791
ชั้นหลังคา คสล	680.000	861.000	0.790

### Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m <sup>2</sup> )	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m <sup>2</sup> )
ชั้น 1-7	ZONE ชั้น 1-7	6,027.000	596	8.000	4,768.000	0.791
ชั้นหลังคา คสล	ชั้นหลังคา คสล	861.000	85	8.000	680.000	0.790

### DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
air spit type 12000	Split Type	12.000 KBTU	0.880	3.996	13.640	15.000	Failed

### Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

### Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

### Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

### PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m <sup>2</sup> )	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

### Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

### Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

### Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

### Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

### Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

### Definition

.....  
( ..... )  
.....  
ผู้รับรองการประเมิน  
17 เมษายน 2566

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

---



1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โรงแรม มาวี โฮเทล

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่		พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตร (ตรัง./ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
อาคาร	3rd	ห้องพัก	21	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	21
	4th	ห้องพัก	21	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	21
	5th	ห้องพัก	20	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	20
	6th	ห้องพัก	17	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	17
	7th	ห้องพัก	12	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	12



2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โรงแรม มาวี โฮเทล

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
				(ปีที่อยู่อาคาร)	(ปีที่อยู่อาคาร)		(ปีที่อยู่ตัวใน)	จำนวน (ชุด)
	ชั้น 1	ห้องพัก	21	800	16,800	18,000		8
		ห้องพยาบาล	11	800	8,800	9,000		1
		สำนักงาน 1	18	800	14,400	18,000		1
		สำนักงาน 2	48	800	38,400	24,000		2
		ห้องประชุมอินทรี	4.8	1100	5,280	9,800		1
	ชั้น 2	ห้องพัก	21	800	16,800	18,000		21
	ชั้น 3	ห้องพัก	21	800	16,800	18,000		21
อาคาร	ชั้น 4	ห้องพัก	21	800	16,800	18,000		21
	ชั้น 5	ห้องพัก	21	800	16,800	18,000		19

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โรงแรม มาวี โฮเทล

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น		ขนาดการทำความเย็น		เครื่องปรับอากาศ	
				(บีทียูต่อตารางเมตร)		(บีทียูต่อชั่วโมง)		(บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
			28	800		22,400		24,000	1
	ชั้น 6	ห้องพัก	21	800		16,800		18,000	17
			28	800		22,400		24,000	4
	ชั้น 7	ห้องพัก	21	800		16,800		18,000	12
			28	800		22,400		24,000	7

ภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ 2,514,800 บีทียูต่อชั่วโมง

หรือ 209.57 ตัน

ในช่วง Peak Load มีภาระความเย็น 1,760,360 บีทียูต่อชั่วโมง

หรือ 146.70 ตัน

ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ใช้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระเหยด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ที่ปรับอากาศ



ภาคผนวก ง-7

รายการคำนวณโครงสร้างอาคารรองรับแผ่นดินไหว และ  
รายการคำนวณกำแพงกันดิน

---





---

# THE MAVI HOTEL

---



เจ้าของโครงการ : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด  
สถานที่ : ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

รายการคำนวณโครงสร้างเพื่อออกแบบอาคารรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว

โดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า (ตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทย 2564)

ว่าด้วยเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่  
รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

สำหรับอาคาร THE MAVI HOTEL : ก.ส.ล.10 ชั้น(รวมดาดฟ้า) และชั้นใต้ดิน

โครงการ THE MAVI HOTEL

ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด

ออกแบบโครงสร้างโดย

นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741

## สารบัญ

### หัวข้อ

### หน้าที่

1. กรอบความคิด (Concept) และสมมติฐาน (Assumption) ที่ใช้ในการคำนวณ
2. วิธีการและขั้นตอนในการคำนวณหาค่าต่างๆ โดยละเอียดตามลำดับ
3. หลักการวิเคราะห์และออกแบบความแข็งแรงขององค์อาคาร
4. รายละเอียดโครงสร้าง
5. ข้อกำหนดที่ใช้ในการออกแบบ
6. แปลนฐานราก
7. ตารางแสดงน้ำหนักอาคาร(ที่ได้จากการวิเคราะห์)ถ่ายลงสู่ฐานราก
8. รายการคำนวณออกแบบฐานราก(F1-F8)
9. รายการคำนวณออกแบบกำแพงกันดิน(W1)

## 1. กรอบความคิด (Concept) และสมมติฐาน (Assumption) ที่ใช้ในการคำนวณ

1. การคำนวณหาแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวในโครงการนี้ ใช้วิธีแรงสถิตเทียบเท่า (Equivalent Static Force Method) ซึ่งเป็นไปตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2564 ว่าด้วยเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

2. โดยในการคำนวณออกแบบ ได้คำนึงถึง การจัดรูปแบบเรขาคณิตให้ มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว และค่าแรงภายในที่ใช้เพื่อการออกแบบ พิจารณาใช้ค่าแรงภายในค่าใดค่าหนึ่งที่มีต่อชิ้นส่วน โครงสร้างนั้นที่มากกว่าของ ผลจากแผ่นดินไหวหรือผลจากแรงลม ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

3. ในการจัดเหล็กเสริมในหน้าตัดเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว เพื่อให้โครงสร้างมีความเหนียวเทียบเท่าความเหนียวจำกัด (Limited Ductility) จึงยึดตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวของกรมโยธาธิการและผังเมือง

4. ทั้งนี้ ในการคำนวณหาแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว พิจารณาในทั้ง 2 ทิศทางที่ตั้งฉากกัน และแยกพิจารณาแยกจากกัน โดยมีจุดรองรับเป็นแบบยึดแน่น (Fixed Support)

วิธีแรงสถิตเทียบเท่า (Equivalent Static Force Method) ตามกฎกระทรวง น.129/2550 มีรูปสมการและตัวแปรต่างๆดังนี้

$$V_b = (ZIKCS)(W), \text{ กิโลกรัม}$$

เมื่อ

$$V_b = \text{แรงเฉือนทั้งหมดในแนวราบที่ระดับพื้นดิน}$$

$$Z = \text{สัมประสิทธิ์ของความเข้มของแผ่นดินไหวตามที่กำหนดในข้อ ๗}$$

$$I = \text{ตัวคูณเกี่ยวกับการใช้อาคารตามที่กำหนดในข้อ 8}$$

K = สัมประสิทธิ์ของโครงสร้างอาคารที่รับแรงในแนวราบตามที่กำหนดในข้อ ๘

C = สัมประสิทธิ์ หาค่าได้จากสูตรในข้อ 11

S = สัมประสิทธิ์ของการประสานความถี่ธรรมชาติระหว่างอาคารและชั้นดินที่ตั้งอาคารตามที่กำหนดในข้อ 12

W = น้ำหนักของตัวอาคารทั้งหมดรวมทั้งน้ำหนักของวัสดุอุปกรณ์ซึ่งยึดติดอยู่กับที่ โดย ไม่รวมน้ำหนักบรรทุกจรสำหรับอาคารทั่วไป หรือน้ำหนักของตัวอาคารทั้งหมด รวมกับร้อยละ 25 ของน้ำหนักบรรทุกจรสำหรับโกดังหรือคลังสินค้า

จากนั้น กระจายแรงเฉือนทั้งหมดในแนวราบที่ระดับพื้นดินออกเป็นแรงในแนวราบที่กระทำต่อพื้นชั้นต่างๆ

## 2. โดยมีวิธีการและขั้นตอนในการคำนวณค่าต่างๆโดยละเอียดตามลำดับและขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### 2.1 คำนวณหาน้ำหนักคงที่โดยประมาณของอาคาร

ซึ่งเป็นน้ำหนักทั้งหมดของวัสดุที่ยึด ติด ตรึง อยู่กับที่ที่อยู่เหนือระดับพื้นดิน ทั้งในส่วนของน้ำหนักบรรทุกตายตัวของโครงสร้าง (แผ่นพื้น, บันได, คาน, เสา, โครงหลังคา) เอง น้ำหนักของวัสดุกันห้อง (ผนังหรือกำแพงต่างๆ) น้ำหนักของวัสดุแต่งผิว และน้ำหนักวัสดุอื่นๆที่ยึดเกาะอยู่กับโครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่มาของสมการในการหาน้ำหนักบรรทุก

น้ำหนักของแผ่นพื้น = หน่วยน้ำหนักของ ค.ส.ล. x ความหนา x พื้นที่

น้ำหนักของบันได = หน่วยน้ำหนักของ ค.ส.ล. x ความหนา x พื้นที่

น้ำหนักของคาน = หน่วยน้ำหนักของ ค.ส.ล. x พื้นที่หน้าตัด x ยาว

น้ำหนักของเสา = หน่วยน้ำหนักของ ค.ส.ล. x พื้นที่หน้าตัด x สูง

น้ำหนักของผนัง ค.ส.ล. = หน่วยน้ำหนักของ ค.ส.ล. x ความหนา x สูง x ยาว

น้ำหนักของผนัง = หน่วยน้ำหนักของผนัง x สูง x ยาว

น้ำหนักของวัสดุตกแต่ง = หน่วยน้ำหนักของวัสดุ x ความหนา x พื้นที่

ในการคำนวณน้ำหนักบรรทุกคงที่ในแต่ละชั้น จะคำนวณ โดยคิดที่ระยะความสูงจากชั้นถึงชั้น (โดยมีรายละเอียดคือ เสาบนแผ่นพื้นชั้นนั้นๆ-แผ่นพื้นชั้นนั้นๆ-ฝ้าและอุปกรณ์แขวนใต้แผ่นพื้นชั้นนั้นๆ-คานรองรับแผ่นพื้นชั้นนั้นๆ-ผนังบนแผ่นพื้นชั้นนั้นๆ-บันไดที่วางจากแผ่นพื้นชั้นนั้นๆขึ้นไปยังชั้นที่สูงและต่ำกว่า/2)

ตามตารางของกฎกระทรวงฯ ค่าสัมประสิทธิ์ของโครงสร้างอาคารที่รับแรงในแนวนอน (K) ให้ใช้ ดังต่อไปนี้

ระบบและชนิดโครงสร้างรับแรงในแนวนอน	ค่าของ K
(1) โครงสร้างซึ่งได้รับการออกแบบให้กำแพงรับแรงเฉือน (Shear Wall) หรือ โครง แกงแนง (Braced Frame) ด้านแรงทั้งหมดในแนวนอน	1.33
(2) <u>โครงสร้างซึ่งได้รับการออกแบบให้โครงสร้างดัดที่มีความเหนียว (Ductile</u> <u>Moment-Resisting Frame) ด้านแรงทั้งหมดในแนวนอน</u>	<u>0.67</u>
(3) โครงสร้างซึ่งได้รับการออกแบบให้โครงสร้างดัดที่มีความเหนียวร่วมกับกำแพง รับแรงเฉือนหรือโครงแกงแนงด้านแรงในแนวนอน โดยมีข้อกำหนดในการคำนวณ ออกแบบ ดังนี้	0.80
(ก) โครงสร้างดัดที่มีความเหนียวต้องสามารถต้านแรงในแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 25 ของแรงในแนวนอนทั้งหมด	
(ข) กำแพงรับแรงเฉือนหรือโครงแกงแนงเมื่อแยกเป็นอิสระจากโครงสร้างดัดที่ มีความเหนียวต้องสามารถต้านแรงในแนวนอนได้ทั้งหมด	
(ค) โครงสร้างดัดที่มีความเหนียวร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนหรือโครงแกงแนง ต้องสามารถต้านแรงในแนวนอนได้ทั้งหมด โดยสัดส่วนของแรงที่กระทำต่อ โครงสร้างแต่ละระบบ ให้เป็นไปตามสัดส่วนความคงตัว(Rigidity) โดยคำนึงถึง การถ่ายเทของแรงระหว่างโครงสร้างทั้งสอง	2.5
(4) หอถังน้ำ รองรับด้วยเสาไม่น้อยกว่า 4 ต้น และมีแกงแนงยึดและไม่ได้ตั้งอยู่บน อาคาร หมายเหตุ ผลคูณระหว่างค่า K กับค่า C ให้ใช้ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.12 และค่าสูงสุด เท่ากับ 0.25	1.0
(5) โครงสร้างดัดที่มีความเหนียวจำกัดและโครงสร้างระบบอื่น ๆ นอกจากโครง อาคารตาม (1) (2) (3) หรือ (4)	

สรุป ตามตารางด้านบน ระบบและชนิดโครงสร้างรับแรงในแนวราบของอาคารในโครงการ ถูกจัดเข้ากลุ่มที่ (2)

### 3. วิเคราะห์และออกแบบความแข็งแรงขององค์อาคาร

จาก ตารางสรุปการกระจายแรงเฉือนที่ฐานเข้าสู่แต่ละระดับชั้นของอาคาร ในการออกแบบองค์อาคาร นั้น ทำการจำลองโครงสร้าง (ชนิด 3D-Moment Resisting Frame ด้วย Line Element) โดยนำแรงดังกล่าวไปกระทำร่วมกับแรงอื่นๆในลักษณะของ Combine Load ตามกรอบของมาตรฐานที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบองค์อาคาร (ส่วนองค์อาคารที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ออกแบบโดยทฤษฎีหน่วยแรงใช้งาน) โดยใช้ผลตอบสนอง (ระบบแรงภายในและการเสียรูป) สูงสุดจากกรณี Combine Load มาเป็นตัวควบคุมการออกแบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1 นำหนักบรรทุกเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ

Combine Load ตามกรอบของประกาศกระทรวงฯ (2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522(แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๖ พ.ศ.2558) ที่สอดคล้องกับทฤษฎีของการออกแบบ คือ

$$LC1 = DL + LL$$

$$LC2 = 0.75(DL + LL + WLx)$$

$$LC3 = 0.75(DL + LL + WLy)$$

$$LC4 = (DL + LL + 0.525EQx)$$

$$LC5 = (DL + LL + 0.525EQy)$$

#### 3.2 รูปแบบของโครงสร้างที่ออกแบบ

โครงสร้างหลัก เป็นอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดหล่อในที่ทั้งหมด) ในกรณีของการออกแบบโครงสร้างที่มีแรงกระทำด้านข้างเข้ามาร่วม รูปแบบของโครงสร้างที่ออกแบบนั้น ต้องมีทั้งองค์ประกอบของโครงสร้างเพื่อรับแรงในแนวตั้ง และองค์ประกอบของโครงสร้างเพื่อรองรับแรงกระทำด้านข้างด้วย ทั้งนี้ ระบบของโครงสร้างเพื่อรับแรงในแนวตั้งนั้นไม่น่ากังวล เพราะใช้ระบบโครงสร้างทั่วไป

ที่คุ้นเคย เช่น แผ่นพื้น-คาน คอนกรีตเสริมเหล็ก ในส่วนของ ระบบโครงสร้างรับแรงด้านข้างนั้น ต้องมีรูปแบบที่สอดคล้องกับการรองรับกับระบบของแรงภายในที่เกิดขึ้น ดังนี้

ระบบแรงตามแนวแกน (N) = โครงสร้างระบบ Braced Frame

ระบบแรงเฉือน (V) = โครงสร้างระบบ Shear Wall

ระบบแรงดัด (M) = โครงสร้างระบบ Moment Resist Frame

ซึ่งในทั้ง 3 ระบบโครงสร้างดังกล่าว ปรากฏว่า โครงสร้างระบบ Moment Resist Frame นั้น มีคุณสมบัติด้านความเหนียว (Ductile) มากกว่าใน 2 ระบบโครงสร้างที่เหลือ แต่ในทางกลับกันสิ่งที่ตามมาคือค่าของ Story Drift และ P-  $\Delta$  Effect ก็จะเป็นไปตามตัว (ด้วยเหตุนี้ ในขั้นตอนของการออกแบบ จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบในส่วนนี้)

การกำหนดเลือกใช้งานในโครงการ ในส่วนของ ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวดิ่งนั้น ใช้เป็น แผ่นพื้นและคาน คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดหล่อในที่ และมีผนังคอนกรีตเสริมเหล็กร่วมในการรับและป้องกันแรงจากแรงคั่นดินด้านข้าง ในส่วนของ ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวราบด้านข้างนั้น เลือกใช้โครงข้อแข็ง คาน-เสา (Moment Resistant Frame) ซึ่งสามารถรับแรงในแนวดิ่งได้ไปในตัว กอปรกับมีมาตรฐานมารองรับ (มยผ. 1301/1302-61) สำหรับการออกแบบและจัดวางเหล็กเสริม เพื่อให้หน้าตัดของ คาน-ข้อต่อ-เสา มีความเหนียว ที่สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้ ตามกรอบบริบทของตำแหน่งที่ตั้งของโครงการที่สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฯ จ.129/2550 หรือตามมาตรฐานของ มยผ.1301/1302-61

โดยวางตำแหน่งของฐานให้ต่ำจากระดับดินเดิม 1.50 – 2.0 เมตร(ใช้ตามคำแนะนำรายงานผลการเจาะสำรวจดินของ Soil Engineer)

### 3.3 แบบจำลองโครงสร้างเพื่อการวิเคราะห์

จำลองเป็น โครงข้อแข็ง (3D-Moment Resisting Frame) โดยมีรูปแบบของจตุรรองรับเป็นไปตามสมมติฐานของมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่ระบุไว้คือ เป็นแบบยึดแน่น (Fixed Support)

โดยแรงเนื่องจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวที่หามาได้ (โดยวิธี แรงสถิติเทียบเท่า ซึ่งเป็นแรงเฉือนที่ฐาน,  $V_b$ ) จะถูกกระจายเป็นระบบแรง Simulate Force กระทำเข้าไปในแต่ละระดับชั้นของอาคาร โดยมี



ระยะห่างจากจุดศูนย์กลางมวลของอาคาร (C.M.) 5% ของด้านที่ตั้งฉากกับแนวแรง ในทั้ง 2 แนวแกนที่ตั้งฉากกัน (กระทำแยกกัน)

### 3.4 วิธีในการวิเคราะห์โครงสร้าง

รูปแบบของการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้าง เพื่อนำผลตอบสนองที่ได้ (ระบบแรงภายใน และการเปลี่ยนรูป) ไปใช้ในการออกแบบกำลังของหน้าตัดองค์อาคาร ต้องสอดคล้องกับทั้งในส่วนของ พฤติกรรมการเสียดรูปของโครงสร้างเมื่อแรงภายนอกกระทำ และพฤติกรรมของแรงภายนอกที่กระทำ ดังนั้น ในการโครงการนี้

1. พฤติกรรมการเสียดรูปของโครงสร้าง ตั้งสมมติฐานว่า เสียดรูปน้อยเมื่อมีแรงมากระทำ และกลับคืนสภาพเดิมเมื่อแรงถูกเคลื่อนออกจากโครงสร้าง จึงเป็นพฤติกรรมของการเสียดรูปแบบเชิงเส้น (Linear)
2. พฤติกรรมของแรงภายนอกที่กระทำ ตั้งสมมติฐานว่า แรงกระทำในแนวดิ่ง เป็นแรงแบบสถิต (Static) ส่วนแรงกระทำในแนวราบ (ในที่นี้คือ แรงลมและแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ซึ่งโดยธรรมชาติจะเป็น Dynamic Load) เป็นแรงเทียบเท่า (หรือแรงสถิตเทียบเท่า ตาม กฎกระทรวง ณ.129/2550 และ มาตรฐานของ มยผ.1301/1302-61) จึงเป็นพฤติกรรมการกระทำของแรงแบบสถิต (Static)

ดังนั้น วิธีในการวิเคราะห์โครงสร้าง จึงใช้วิธี Linear Static Analysis หรือ First Order Analysis หรือ Perform Analysis หรือ วิธี อิลาสติก (ตามที่ วสท. อนุมัติให้ใช้ได้)

โดยเครื่องมือที่นำมาช่วยงานในส่วนนี้คือ Multiframe Advanced ซึ่งเป็น Software เพื่อการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง ที่ได้รับรางวัล Hot Award จาก AISC.

### 3.5 การออกแบบองค์อาคาร

องค์อาคารที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ออกแบบโดยทฤษฎีหน่วยแรงใช้งาน (Working Stress Design) และจัดวางเหล็กเสริมในหน้าตัดองค์อาคารให้เป็นหน้าตัดแบบเหนียวจำกัด ซึ่งเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน

ของ มยผ.1301/1302-61 โดยหน่วยแรงออกแบบของวัสดุ ใช้เป็นไปตามกรอบของกฎกระทรวงฯ จ.6 (2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

### 3.6 การตรวจสอบเสถียรภาพของโครงสร้าง ตามกรอบมาตรฐานของ กฎกระทรวงฯ จ.6 (2527) และ มยผ. 1301/1302-61

1. ตรวจสอบเสถียรภาพของโครงสร้างต่อการเลื่อนไถลในแนวนราบ อันเนื่องมาจากแรงในแนวนราบ ทั้งแรงเนื่องจากผลของแรงดันดินและแรงจากการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว
2. ตรวจสอบเสถียรภาพของโครงสร้างต่อการทรุดตัวในแนวดิ่ง ด้วยการระบุให้มีการทดสอบกำลังรับแรงของดินในสนาม ในที่นี้เลือกใช้ 20 ตัน/ตารางเมตร (ใช้ตามคำแนะนำรายงานผลการเจาะสำรวจดินของ Soil Engineer)
3. ตรวจสอบ Story Drift ในการคำนวณการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ด้านข้างระหว่างชั้นที่อยู่ติดกันของ อาคาร (Story Drift) ที่เกิดจากแรงในแนวนราบตามที่ระบุในข้อ 6 (1) และ (2) การเคลื่อนตัวดังกล่าว ต้องไม่เกินร้อยละ 0.50 ของความสูงระหว่างชั้น
4. ตรวจสอบ P-  $\Delta$  Effect เพื่อพิจารณาผลของระบบแรงรอง (Secondary Force)
5. ตรวจสอบการพลิกคว่ำของอาคาร

โดยเครื่องมือที่นำมาช่วยงานในส่วนนี้คือ Software ตระกูล NEO ซึ่งเป็น Software ที่เขียนและพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการออกแบบของประเทศไทย

รายการคำนวณ

Project : THE MAVI HOTEL  
 Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด  
 Location : ต.ชลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

By : นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม สย.10741  
 Date : 18 เม.ย. 66  
 Page No. :

1 รายละเอียดโครงสร้าง

1.1 ชนิดของพื้น

☒ ค.ส.ล.หล่อในที่

☐ ค.อ.ร.สำเร็จรูป

☐ ค.ส.ล.หล่อในที่ + ค.อ.ร.สำเร็จรูป

1.2 ชนิดของโครงสร้างอื่น

☒ ค.ส.ล.หล่อในที่

☐ โครงเหล็ก

1.3 ชนิดของโครงหลังคา

☐ โครงเหล็ก

☒ คอนกรีตเสริมเหล็ก

1.4 ชนิดของฐานราก

☐ วางบนดิน

☒ วางบนเสาเข็ม

รายการคำนวณ				
Project : THE MAVI HOTEL		By :	นายไกรล้ง มีศีลธรรม สย.10741	
Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด		Date :	18 เม.ย. 66	
Location : ต.ฉลอม อ.เมือง จ.ภูเก็ต		Pgge No. :		
2	ข้อกำหนดที่ใช้ออกแบบ			
2.1	ทั่วไป			
	- กฎกระทรวงฉบับที่6 (พ.ศ.2527)			
	- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินรองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564			
	- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ลว.9 พฤศจิกายน พ.ศ.2564			
2.2	โครงสร้างเหล็ก			
	- มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็ก โดยวิธีหน่วยแรง (ว.ส.ท.1015-40)			
	- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีหน่วยแรง (ว.ส.ท.1007-34)			
2.3	โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก			
	- ACI 318-05(For Structural Concrete Design)			
	- มยผ.1302-52 (For Earthquake and Wind Load Design)			
2.4	คุณสมบัติของวัสดุ			
2.4.1	เหล็กรูปพรรณรีดเย็น			
	ชั้นคุณภาพ	Fe-24		
	- กำลังคดงอกของเหล็ก , Fy	2520	กก./ตร.ซม.	
	- กำลังประลัยของเหล็ก , Fu	4000	กก./ตร.ซม.	
2.4.2	ลวดเชื่อม			
	ชั้นคุณภาพ	E-60		
	- กำลังรับแรงเฉือน , FV = 0.707*D*1260	890D	กก./ซม.ของการเชื่อม	
2.4.3	คอนกรีตเสริมเหล็ก			
	- Concrete(กำลังอัดคอนกรีต)	fc'	173	กก./ตร.ซม.
	- Concrete(หน่วยแรงที่ยอมให้)	fc	65	กก./ตร.ซม.
	- Reinforce(กำลังของเหล็กเสริม)	fy	2400	กก./ตร.ซม.
	- หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม(RB)	fs=0.5fy	1200	กก./ตร.ซม.
	- หน่วยแรงที่ยอมให้ของเหล็กเสริม(DB)	fs=0.5fy	1500	กก./ตร.ซม.
	- โมดูลัสยืดหยุ่นของเหล็ก	Es	2.04 x 106	2,040,000.00 กก./ตร.ซม.
	- โมดูลัสยืดหยุ่นของคอนกรีต	Ec	4270(w) <sup>1.5</sup> √fc'	198,849.61 กก./ตร.ซม.
	- อัตราส่วน	n	Es /Ec	10.259
	- อัตราส่วน	k	1/(1+(fs/(nfc)))	0.307
	- อัตราส่วน	j	1-k/3	0.898
	- อัตราส่วน	R	1/2fc.k.j	8.948 กก./ตร.ซม.
2.4.4	คุณสมบัติของดิน			
	ดินถม(SM)			
	น้ำหนักของดินถม	DX	2000.0	กก./ลบ.ม
	มุมเสียดทาน	Ang	30.0	องศา
	แรงยึดเหนี่ยว	C	200.0	กก./ตร.ม

รายการคำนวณ

Project : THE MAVI HOTEL By : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741  
 Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด Date : 18 เม.ย. 66  
 Location : ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต Pgge No. :

3 หน่วยแรงที่กระทำต่อโครงสร้าง

3.1	LOAD COMBINATIONS		REMARKS
	U1 = 1.0DL+1.0LL	WSD	* สำหรับรายการคำนวณฉบับนี้
	U2 = 0.75(DL+LL+WL)	WSD	* สำหรับรายการคำนวณฉบับนี้
	U3 = (DL+LL+0.525EQ)	WSD	* สำหรับรายการคำนวณฉบับนี้
	U4 = 1.2DL+1.0LL+1.0EQX+0.3EQY	SDM&EQ	STATICS
	U5 = 1.2DL+1.0LL+1.0EQY+0.3EQX	SDM&EQ	STATICS
	U6 = 1.2DL+1.0LL+1.0EQYRS+0.3EQXRS	SDM&EQ	DYNAMICS
	U7 = 1.2DL+1.0LL+1.0EQXRS+0.3EQYRS	SDM&EQ	DYNAMICS
	U8 = 0.9DL+1.0EQX+0.3EQY	SDM&EQ	STATICS
	U9 = 0.9DL+1.0EQY+0.3EQX	SDM&EQ	STATICS
	U10 = 0.9DL+1.0EQXRS+0.3EQYRS	SDM&EQ	DYNAMICS
	U11 = 0.9DL+1.0EQYRS+0.3EQXRS	SDM&EQ	DYNAMICS
	U12 = 0.9DL+1.6WX	SDM&WIND	
	U13 = 0.9DL+1.6WY	SDM&WIND	
3.2	น้ำหนักบรรทุกคงที่โดยประมาณ		
	<u>น้ำหนักโครงสร้าง</u>		
	- คอนกรีตเสริมเหล็ก	2400	กก./ลบ.ม
	- เหล็ก	7850	กก./ลบ.ม
	- ดิน	1950	กก./ลบ.ม
3.3	<u>น้ำหนักยก</u>		
	- ผนังก่ออิฐ1/2แผ่น (รวมฉาบ2ด้าน)	180	กก./ตร.ม
	- ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น (รวมฉาบ2ด้าน)	360	กก./ตร.ม
	- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.	15	กก./ตร.ม
	- วัสดุตกแต่งพื้น	85	กก./ตร.ม
	- กระเบื้องคอนกรีต	55	กก./ตร.ม

**รายการคำนวณ**

Project : THE MAVI HOTEL	By :	นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741
Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด	Date :	18 เม.ย. 66
Location : ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต	Pgge No. :	

3.3 น้ำหนักผนัง

- กระเบื้องลอนคู่	15	กก./ตร.ม
- แผ่นเหล็ก Metal Sheet	5	กก./ตร.ม
- โครงหลังคา(ปกติ)	15	กก./ตร.ม

3.4 น้ำหนักบรรทุกจร

3.4.1 - หลังคา	30	กก./ตร.ม
3.4.2 - หลังคาค.ส.ล. หรือกันสาด	100	กก./ตร.ม
3.4.3 - ที่พักอาศัย โรงเรียนอนุบาล ห้องน้ำ ห้องส้วม	150	กก./ตร.ม
3.4.4 - ห้องแถว ตึกแถวที่ใช้พักอาศัย อาคารชุด หอพัก โรงแรม และห้องคนใช้พิเศษของโรงพยาบาล	200	กก./ตร.ม
3.4.5 - สำนักงาน ธนาคาร	250	กก./ตร.ม
3.4.6 - อาคารพาณิชย์ ส่วนของห้องแถว ตึกแถวเพื่อการพาณิชย์ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงพยาบาลและโรงเรียน	300	กก./ตร.ม
3.4.7 - ห้องโถง บ้านใด ช่องทางเดินของอาคารชุด หอพัก โรงแรม สำนักงาน และธนาคาร	300	กก./ตร.ม
3.4.8 - ตลาด อาคารสรรพสินค้า หอประชุม โรงแรมหอพัก ภัตตาคาร ห้องประชุม หอสมุด ที่จอดรถหรือเก็บรถยนต์นั่ง หรือจักรยานยนต์	400	กก./ตร.ม
3.4.9 - ห้องโถง บ้านใด ช่องทางเดินของอาคารพาณิชย์ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียน	400	กก./ตร.ม
3.4.10 - คลังสินค้า โรงกีฬา พิพิธภัณฑ์ อัฒจันทร์ โรงงานอุตสาหกรรม โรงพิมพ์ ห้องเก็บเอกสาร และพัสดุ	500	กก./ตร.ม
3.4.11 - ห้องโถง บ้านใด ช่องทางเดินของตลาด อาคารสรรพสินค้า หอประชุม โรงแรมหอพัก ภัตตาคาร และหอสมุด	500	กก./ตร.ม
3.4.12 - ห้องเก็บหนังสือของห้องสมุด หรือหอสมุด	600	กก./ตร.ม
3.4.13 - ที่เก็บรถยนต์หรือรถบรรทุกเปล่า	800	กก./ตร.ม

รายการคำนวณ

Project : THE MAVI HOTEL  
 Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด  
 Location : ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

By : นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม สย.10741  
 Date : 18 เม.ย. 66  
 Page No. :

3 หน่วยแรงที่กระทำต่อโครงสร้าง

3.5 หน่วยแรงลม

แรงลม ตามพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

- ความสูงไม่เกิน 10 ม.	50	กก./ตร.ม
- ความสูงเกิน 10 ม. แต่ไม่เกิน 20 ม.	80	กก./ตร.ม
- ความสูงเกิน 20 ม. แต่ไม่เกิน 40 ม.	120	กก./ตร.ม
- ความสูงเกิน 40 ม.ขึ้นไป	160	กก./ตร.ม

3.6 น้ำหนักบรรทุกแบบเดียว

- DL : น้ำหนักโครงสร้าง Structure self Weight
- SDL : น้ำหนักคงที่เพิ่มเติม Super Imposed Dead Load
- LL : น้ำหนักบรรทุกจร Live Load
- Wx : แรงลมที่กระทำกับโครงสร้างตามแนวแกน X
- Wy : แรงลมที่กระทำกับโครงสร้างตามแนวแกน Y

รายการคำนวณ

Project : THE MAVI HOTEL By : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741  
 Owner : บริษัท มารี โฮเทล จำกัด Date : 18 เม.ย. 66  
 Location : ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต Pgge No. :

จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบสนอง เชิงสเปกตรัม		จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบสนอง เชิงสเปกตรัม	
		$S_a$	$S_v$			$S_a$	$S_v$
	เชียงใหม่	0.745	0.182	พิษณุโลก	ชาติตระการ	0.418	0.096
	ดอยคำใต้	0.756	0.138		นครไทย	0.291	0.070
	ปง	0.714	0.137		เนินมะปราง	0.125	0.051
	ภูคณยาว	0.768	0.143		บางกระทุ่ม	0.140	0.057
	ภูซาง	0.740	0.146		บางระกำ	0.268	0.080
	เมืองพะเยา	0.781	0.146		พหลมพิราม	0.415	0.104
	แม่ใจ	0.797	0.156		เมืองพิษณุโลก	0.249	0.074
					วังทอง	0.225	0.068
พิจิตร	กะบ่ง	0.253	0.117	เพชรบูรณ์	วังทอง	0.225	0.068
	เกาะยาว	0.282	0.117		วัดโบสถ์	0.368	0.091
	ศรีบุญ	0.323	0.116				
	ตะกั่วทุ่ง	0.273	0.118		เม็กครุฉาน	0.290	0.111
	ตะกั่วป่า	0.261	0.119		ชะอำ	0.223	0.083
	ทับปุด	0.267	0.109		ท่ายาว	0.207	0.085
	ท้ายเหมือง	0.267	0.125		บ้านลาด	0.191	0.085
	เมืองพิจิตร	0.272	0.114		บ้านแหลม	0.202	0.089
พัทลุง	กงหรา	0.078	0.085	เพชรบูรณ์	เมืองเพชรบูรณ์	0.179	0.079
	เขาย้อย	0.074	0.080		หนองหญ้าปล้อง	0.269	0.110
	ควนขนุน	0.072	0.078	เพชรบูรณ์	เขาค้อ	0.153	0.049
	ตะโหมด	0.078	0.084		ชนแดน	0.079	0.044
	บางแก้ว	0.074	0.080		น้ำหนาว	0.200	0.049
	ปากพญาน	0.072	0.077		ป่าสักพัน	0.060	0.040
	ป่าพะยอม	0.075	0.082		เมืองเพชรบูรณ์	0.110	0.042
	ป่าบอน	0.076	0.082		วังโป่ง	0.093	0.046
	เมืองพัทลุง	0.073	0.079		วิเชียรบุรี	0.055	0.039
	ศรีนครินทร์	0.077	0.084		ศรีเทพ	0.055	0.040
	ศรีบรรพต	0.077	0.083		หนองไผ่	0.065	0.039
พิจิตร	ตะกั่ว	0.088	0.050	เพชรบูรณ์	หล่มเก่า	0.221	0.054
	ตะพานหิน	0.106	0.053		หล่มสัก	0.205	0.052
	ทับคล้อ	0.085	0.047	แพร่	เด่นชัย	0.853	0.197
	บางมูลนาก	0.106	0.055		เมืองแพร่	0.919	0.214
	วังนารายณ์	0.155	0.064		วังจันทน์	0.795	0.146
	โพทะเล	0.134	0.062		อุ้ม	0.880	0.185
	โพธิ์ประทับช้าง	0.131	0.059		วังชิ้น	1.086	0.275
	เมืองพิจิตร	0.132	0.058		ลอง	0.794	0.142
	วชิรบรรณ	0.192	0.070		สูงเม่น	0.854	0.197
	วังทรายพูน	0.109	0.051		หนองม่วงไข่	0.843	0.191
	ตากเหล็ก	0.121	0.054	ภูเก็ต	กะทู้	0.306	0.130
	สามาร	0.165	0.064		กลาง	0.313	0.129
					เมืองภูเก็ต	0.299	0.129

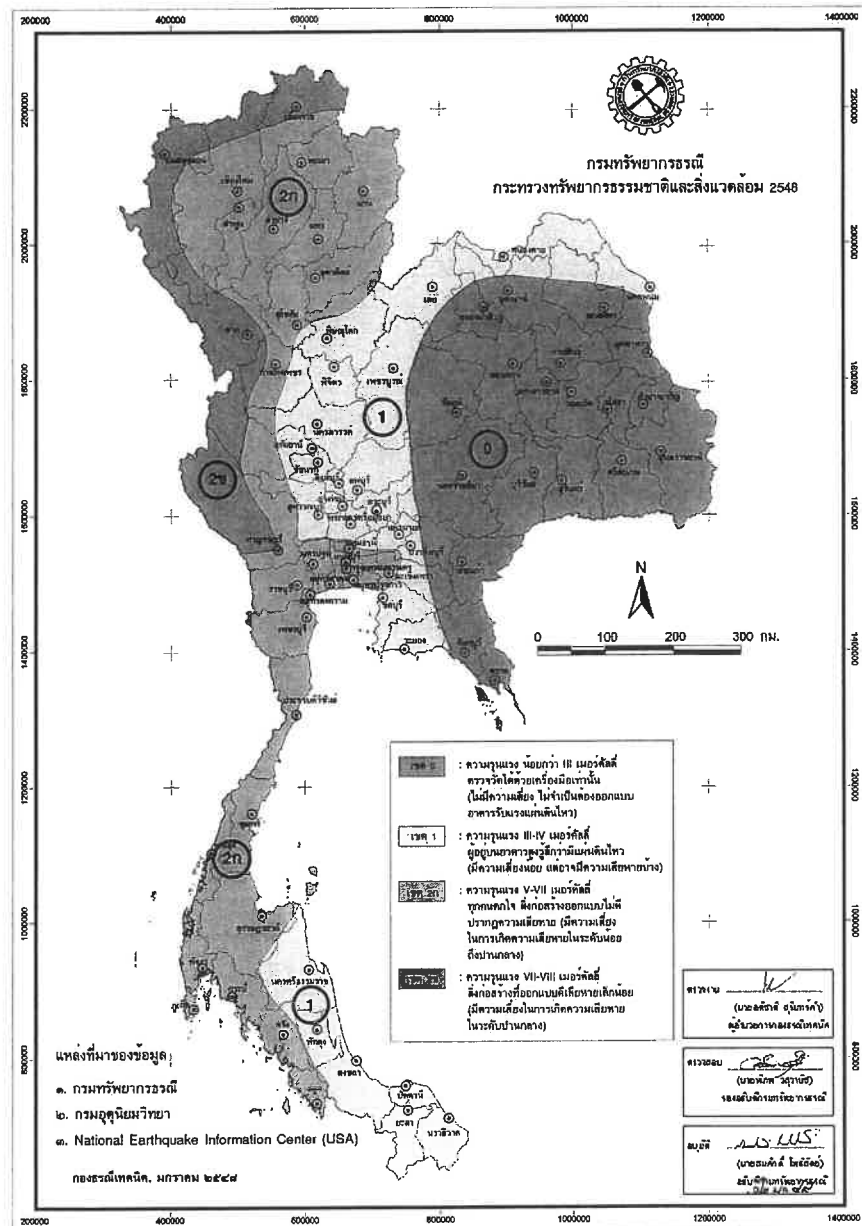
มยผ. 1301/1302-61 มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

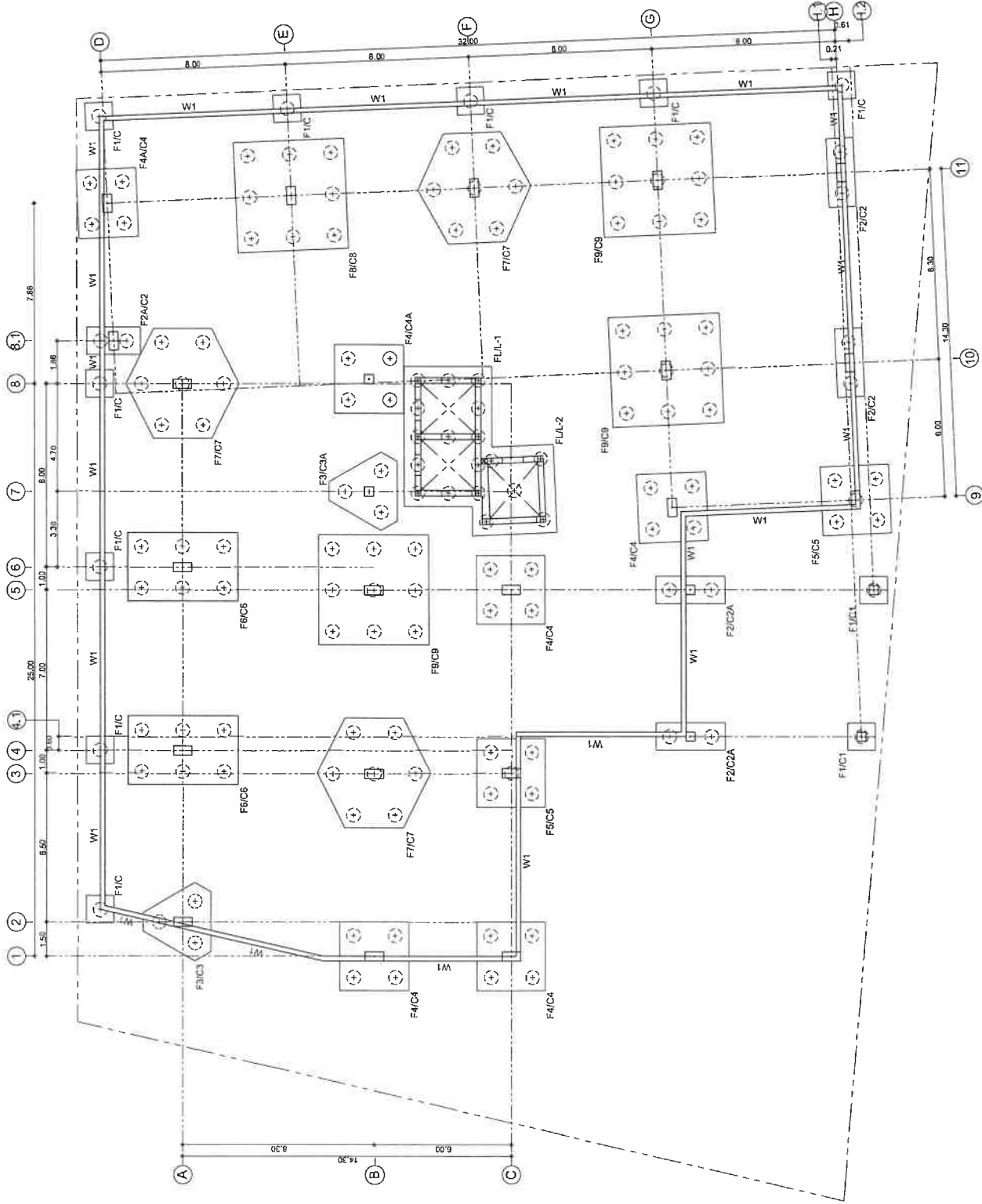


รายการคำนวณ

Project : THE MAVI HOTEL  
Owner : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด  
Location : ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

By : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741  
Date : 18 เม.ย. 66  
Pgge No. :





แปลผังอาคาร-ตอม่อ

SCALE 1:150

โครงการ : The Mavi Hotel

อาคาร : ค.ส.ล.7ชั้น และคาน้ำฟ้า(ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น)

วันที่ : 20 มี.ค. 66

ตารางแสดง : รายการน้ำหนักคงที่เสาตอม่อ-ฐานราก

Static Case : (1.0DL+1.0LL+0.525EQ) / FIXED SUPPORT

FIXED SUPPORT

ลำดับ	Grid (ตามแบบ)	Node Number	Rx' kg	Ry'(FIXED) kg	Rz' kg	Mx' kg-m	My' kg-m	Mz' kg-m	Dia.60 80,000.00	จำนวนเสาเข็ม ต้น	ชื่อฐาน
1	1-B	51	15,483.82	243,100.09	2,830.08	- 7,356.38	18.25	- 6,208.32	3.039	4	F4
2	1-C	83	9,304.43	177,145.04	- 5,422.45	- 11,474.12	20.51	- 4,613.41	2.214	3	F3
3	2-A	40	11,637.53	211,257.79	- 981.59	- 9,630.87	- 35.83	- 3,494.82	2.641	3	F3
4	3-B	50	- 912.95	517,565.63	- 5,794.36	- 8,171.80	- 88.23	1,671.63	6.470	7	F7
5	3-C	62	6,136.27	397,575.20	- 2,197.60	- 5,394.75	- 196.50	- 3,078.71	4.970	5	F5
7	4-A	43	- 1,482.66	421,604.05	9,266.58	- 2,516.17	27.35	2,788.61	5.270	6	F6
8	4-G	89	2,762.51	126,474.40	- 9,546.53	- 5,130.10	20.05	- 1,956.34	1.581	2	F2
9	5-B	49	- 10,564.25	400,329.41	- 8,492.72	- 7,816.40	37.98	6,227.81	5.004	5	F5
10	5-C	61	- 9,702.12	297,393.82	8,357.98	465.39	- 237.14	4,601.48	3.717	4	F4
11	5-G	91	1,718.28	149,460.45	- 8,842.74	- 4,857.00	- 102.80	- 1,242.69	1.868	2	F2
12	6-A	42	- 1,545.41	457,337.33	9,203.91	- 435.76	- 241.72	2,531.22	5.717	6	F6
13	7-B	48	718.14	172,913.54	529.01	390.49	- 100.63	133.49	2.161	3	F3
14	8-B	47	4,805.05	317,101.85	- 17,320.34	- 7,453.24	- 268.71	- 1,896.94	3.964	4	F4
15	8.1-D	39	1,818.88	81,945.29	- 1,414.48	600.26	- 1,044.95	6,227.81	1.024	2	F2
16	9-G	57	5,560.35	290,672.05	8,908.74	4,176.38	- 492.29	- 10,420.80	3.633	4	F4
17	9-H	60	6,694.23	341,054.70	- 10,270.75	- 5,158.52	426.25	- 16,002.90	4.283	5	F5
18	10-G	58	13,654.26	680,944.39	9,859.19	5,887.02	166.99	- 15,774.01	8.637	9	F9
19	10-H	59	8,334.28	142,105.50	- 14,586.56	- 5,717.15	- 26.75	- 17,228.82	1.776	2	F2
20	11-D	24	- 3,329.71	258,285.21	21,443.11	13,198.38	505.16	8,108.37	3.204	4	F4
21	11-E	25	- 22,676.44	573,431.33	- 8,264.99	224.29	179.27	5,017.87	7.168	8	F8
22	11-F	26	- 18,381.29	526,926.35	6,598.58	7,836.90	98.11	- 862.91	6.587	7	F7
23	11-G	27	- 11,885.80	717,682.12	3,216.90	6,344.16	114.75	- 5,798.23	8.971	9	F9
24	11-H	28	- 6,740.77	136,557.34	- 10,004.90	- 71.72	38.22	- 11,258.67	1.707	2	F2
25	12-D	207	- 1,037.12	37,721.97	6,935.80	3,550.49	0.57	564.12	0.472	1	F1
26	12-E	37	- 740.41	73,024.74	- 1,931.55	- 836.05	3.55	318.92	0.913	1	F1
27	12-F	36	- 639.15	61,816.22	1,885.54	1,099.34	0.33	240.65	0.773	1	F1
28	12-G	35	- 709.26	73,760.35	991.31	698.51	- 2.72	258.24	0.922	1	F1
29	12-H	34	- 705.79	35,550.79	- 6,307.16	- 2,901.94	- 8.83	231.45	0.444	1	F1
30	2-D	97	3,428.61	30,351.88	689.97	259.71	14.49	- 1,568.01	0.379	1	F1
31	4-D	53	394.96	63,869.60	257.59	72.24	11.19	- 70.81	0.798	1	F1
32	6-D	55	308.56	67,129.77	256.20	88.12	9.57	- 53.28	0.839	1	F1
33	8-D	56	- 2,878.31	42,755.05	517.34	313.63	36.38	1,494.74	0.534	1	F1
34	Lift-1	65	280.45	62,725.40	218.22	117.77	6.02	- 126.21	0.784	1	F1
35	Lift-2	84	- 188.12	84,653.97	473.45	276.23	- 7.39	112.84	1.058	2	F2
36	Lift-3	67	1,051.55	119,898.28	1,624.61	881.68	16.59	- 506.21	1.499	2	F2
37	Lift-4	71	230.55	57,396.37	- 187.55	- 84.45	- 2.99	140.96	0.717	1	F1
38	Lift-5	83	211.79	95,480.30	- 75.32	2.11	6.33	- 133.79	1.194	2	F2
39	Lift-6	70	5,414.24	382,890.31	398.44	263.29	- 33.22	- 2,736.44	4.786	5	F5
40	Lift-7	74	290.17	53,545.56	128.88	65.88	- 6.77	- 165.71	0.689	1	F1
41	Lift-8	78	78.01	79,573.02	169.47	121.59	- 10.33	- 61.29	0.995	1	F1
42	Lift-9	80	- 59.52	76,381.70	466.47	238.12	- 4.83	57.88	0.955	1	F1
43	Lift-10	79	778.79	99,901.24	130.87	102.91	- 8.17	- 360.83	1.249	2	F2
44	8-A	41	- 8,486.01	514,942.21	19,086.21	17,142.31	- 302.76	5,681.21	6.437	7	F7

Maximum Load to Design

ลำดับ	Grid (ตามแบบ)	Node Number	Rx' kg	Ry'(FIXED) kg	Rz' kg	Mx' kg-m	My' kg-m	Mz' kg-m	Dia.60 80,000.00	จำนวนเสาเข็ม ต้น	ชื่อฐาน
30	2-D	97	3,428.61	79,573.02	6,935.60	3,550.49	36.38	1,494.74	0.995	1	F1
19	10-H	59	8,334.28	149,460.45	1,624.61	881.68	38.22	6,227.81	1.868	2	F2
3	2-A	40	11,637.53	211,257.79	529.01	390.49	- 20.51	133.49	2.641	3	F3
1	1-B	51	15,483.82	317,101.85	21,443.11	13,198.38	505.16	8,108.37	3.964	4	F4
17	9-H	60	6,694.23	400,329.41	398.44	263.29	426.25	6,227.81	5.004	5	F5
12	6-A	42	- 1,482.66	457,337.33	9,266.58	- 435.76	27.35	2,788.61	5.717	6	F6
4	3-B	50	- 912.95	526,926.35	19,086.21	17,142.31	96.11	5,681.21	6.587	7	F7
21	11-E	25	- 22,676.44	573,431.33	- 8,264.99	224.29	179.27	5,017.87	7.168	8	F8
18	10-G	58	13,654.26	717,682.12	9,859.19	6,344.16	166.99	- 5,798.23	8.971	9	F9

# รายการคำนวณ "ฐานราก ค.ส.ล."



วิศวกร : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741

20/47

๒	{โครงการ} <b>MAVI HOTEL</b>		{เจ้าของ} บริษัท มารี โฮเทล จำกัด
๓	{ประเภท} ค.ส.๓.7 ชั้นและตาดฟ้า(ใต้ดิน2ชั้น)		{วิศวกร} นายไกรสร มีศิริธรรม
๔	{สถานที่} ซอยตนาอียค ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต		{ว/ด/ป} 21-Mar-2023

ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม (Pile Footing; WSD.): F-1						
{1.} ข้อมูลการออกแบบ				{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม		
1.เสาเข็ม	0.60	x	L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{max}$ )	70.00	ตัน/ตัน
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_u$ )	80.00	ตัน/ตัน		2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{min}$ )		ตัน/ตัน
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า		3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ )		ตัน
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า		4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ )		ตัน
5.รูปทรงของเสาเข็ม	1	เสาสี่เหลี่ยม		5.แรงคดที่ข้อต่อ( $M_x$ )	0.40	ตัน-ม.
6.คอกว้าง( $b_x$ )	40.00	ซม.		6.แรงคดที่ข้อต่อ( $M_y$ )	0.40	ตัน-ม.
7.เสาเข็มลึก( $t_y$ )	40.00	ซม.		7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ )	120.00	ซม.
8.สเป. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]		8.ต้องการฐานหนา( $t_x$ )	120.00	ซม.
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.		9.เลือกใช้ครอบเสาเข็มลึก	120.00	ซม.
10.นน. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	70	ตัน/ฐาน		10.ความลึกประสิทธิผล(d)	---	ม.
11.นน. ในแนวราบ ( $N_y$ )		ตัน		11.ระยะหน้าคดวิกฤต( $d/2$ )	---	ม.
12.แรงคดรอบ z-z( $M_z$ )	0.40	ตัน-ม.		12.ระยะหน้าคดวิกฤต(d)	---	ม.
13.แรงคดรอบ y-y( $M_y$ )		ตัน-ม.		13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{d2}$ )	---	กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม(m)	0.97	ตัน/ฐาน		14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{d0}$ )	---	กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	1	ตัน/ฐาน		15.ต้องการเหล็กเสริม(Asy)	28.80	ซม. <sup>2</sup> /Bx
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	1.20	ม.		16.ต้องการเหล็กเสริม(Asx)	---	ซม. <sup>2</sup> /Ly
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	1.20	ม.		17.เหล็กเสริมกันร้าว(Asl)	28.80	ซม. <sup>2</sup> /ม.

ออกแบบเหล็กเสริมครอบหัวเสาเข็ม					
1.เหล็กเสริม/ครอบเสาเข็ม	28.80	ซม. <sup>2</sup> /ม.	2.เหล็กเสริม/ครอบเสาเข็ม	28.80	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	---	ซม.	ต้องการเส้นรอบรูป	---	ซม.
3.จำนวนเหล็กแกนในครอบหัวเสาเข็ม	DB	16	จำนวน	15.000	เส้น
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16	จำนวน	15.000	เส้น
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(จริง)	$\mu$	---	กก./ตร.ซม. <	---	เส้น
5.จำนวนเหล็กปลอกในครอบหัวเสาเข็ม	RB	12	จำนวน	5.000	ปลอก
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	RB	12	จำนวน	5.000	ปลอก
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(สูงชุด)	$\mu$	---	กก./ตร.ซม. <	---	เส้น

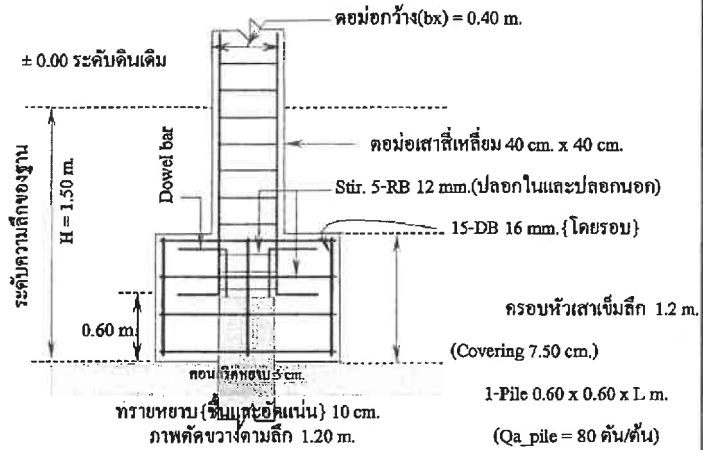
(หมายเหตุ) ขนาดและทิศทางการวางเสาเข็ม มีผลต่อการเกิดแรงคดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กกลาง

1.ความยาวของครอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการตัดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"

2.การวางเหล็กเสริมล่างในครอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงคดสูงสุดเป็นเกณฑ์

ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }	{ ( ) }
-----------------------	-------------------------	---------

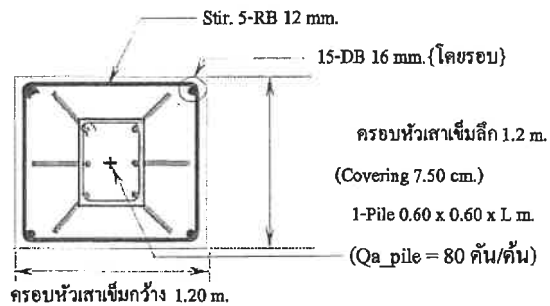
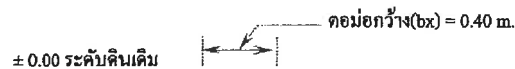
รายละเอียดการเสริมเหล็กและเสาเข็มตาม 1-1



F-1

(ต้องการ Dowel bar 0.23 ตร.ซม./ต้น/ต้น และระยะฝังยึด Ld = 40D)

และเสาเข็มต้องออกแบบให้รับแรงคดได้ไม่น้อยกว่า 0.40 ตัน-ม.



(ต้องการ Dowel bar 0.23 ตร.ซม./ต้น/ต้น และระยะฝังยึด Ld = 40D)

F-1

- {หมายเหตุ} 1. ระยะครอบหัวเสาเข็ม แนะนำให้ใช้เท่ากับระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม
2. ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม แนะนำว่าควรได้จากผลเจาะสำรวจดิน
3. ในการทำงาน การควบคุมการหยุดคอกเสาเข็มใช้ Blow count แต่แนะนำควรต้องทำ Pile Load Test เสริม
4. ครอบหัวเสาเข็ม แนะนำว่าควรฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านแรงด้านข้างบนเสาเข็ม

ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ

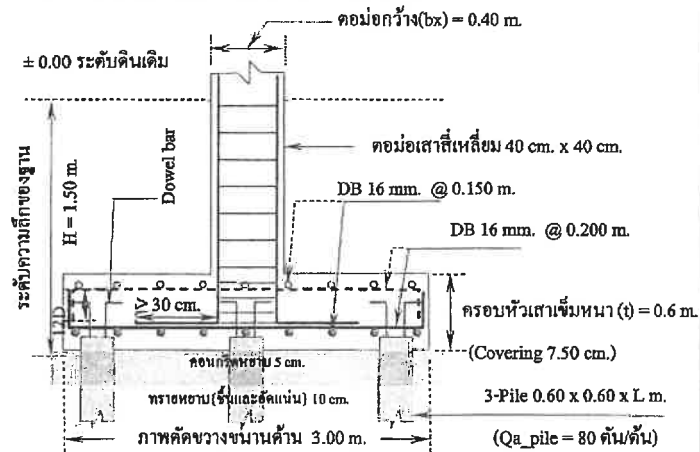
{ นายโกศลรัฐ มีศีลธรรม }

{ }

โครงการ	MAVI HOTEL		{เจ้าของ}	บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด	
ประเภท	ค.ส.ล.7 ชั้นและคาน้ำฟ้า(ใต้ดิน2ชั้น)		{วิศวกร}	นายไกรสร มีศีลธรรม	
สถานที่	ซอยคาน้ำฟ้า อ.เมือง จ.ภูเก็ต		{ว/ค/ป}	21-Mar-2023	
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม {Pile Footing; WSD.}; F-2					
{1.} ข้อมูลการออกแบบ			{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม		
1.เสาเข็ม	0.60	x L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{max}$ )	51.53	ตัน/ตัน
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_u$ )	80.00	ตัน/ตัน	2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{min}$ )	50.94	ตัน/ตัน
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า	3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ )	101.87	ตัน
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-c)	1.00	เท่า	4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ )	51.14	ตัน
5.รูปทรงของเสาเข็ม	I	เสาเหลี่ยม	5.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_x$ )	43.49	ตัน-ม.
6.ดอมนอกกว้าง( $b_x$ )	40.00	ซม.	6.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_y$ )	35.79	ตัน-ม.
7.เสาเข็มลึก( $t_y$ )	40.00	ซม.	7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ )	52.00	ซม.
8.สป.ส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]	8.ต้องการฐานหนา( $b_x$ )	50.00	ซม.
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.	9.เลือกใช้ฐานหนา( $t$ )	60.00	ซม.
10.น.ม. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	139	ตัน/ฐาน	10.ความลึกประสิทธิผล(d)	0.509	ม.
11.น.ม. ในแนวราบ ( $N_y$ )		ตัน	11.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d/2$ )	0.255	ม.
12.แรงดัดรอบ z-z( $M_z$ )	0.62	ตัน-ม.	12.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d)	0.509	ม.
13.แรงดัดรอบ y-y( $M_y$ )		ตัน-ม.	13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{x2}$ )	5.567	กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม(n)	1.92	ตัน/ฐาน	14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{y2}$ )	3.632	กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	3	ตัน/ฐาน	15.ต้องการเหล็กเสริม(Asy)	54.83	ซม. <sup>2</sup> /Bx
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	3.00	ม.	16.ต้องการเหล็กเสริม(Asx)	45.12	ซม. <sup>2</sup> /Ly
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	2.77	ม.	17.เหล็กเสริมกันร้าว(Asl)	12.00	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ออกแบบเหล็กเสริมกรอบหัวเสาเข็ม					
1.เหล็กเสริมขนานด้าน Ly	30.46	ซม. <sup>2</sup> /ม.	2.เหล็กเสริมขนานด้าน Bx	25.07	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	69.81	ซม.	ต้องการเส้นรอบรูป	35.04	ซม.
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนานด้าน Ly)	DB	16 mm @	0.188	ม. (ผ่าน)	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.150	ม. (ผ่าน)	
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(จริง)	$\mu$	21.71	กก./ตร.ซม. <	32	(ผ่าน)
5.เหล็กเสริมรอง(ขนานด้าน Bx)	DB	16 mm @	0.213	ม. (ผ่าน)	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.200	ม. (ผ่าน)	
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(สูงสุด)	$\mu$	15.76	กก./ตร.ซม. <	32	(ผ่าน)
{หมายเหตุ} ขนาดและทิศทางการวางเสาเข็ม มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กดัด					
1.ความยาวของกรอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการดัดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"					
2.การวางเหล็กเสริมล่างในกรอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์					
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศีลธรรม }		{	}	

วิศวกร : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741

รายละเอียดการเสริมเหล็กและเสาเข็มตาม 1-1



F-2

(Dowel bar ไม่จำเป็นต้องใช้... เพราะไม่เกิดแรงถอนในเสาเข็ม คือ  $P_{min} < 0$ )



F-2

- {หมายเหตุ} 1. ระยะขอบหัวเสาเข็ม แนะนำให้ใช้เท่ากับระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม
2. ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม แนะนำว่าควรได้จากผลเจาะสำรวจดิน
3. ในการทำงาน การควบคุมการหยุดคอกเสาเข็มใช้ Blow count แต่แนะนำควรต้องทำ Pile Load Test เสริม
4. ครอบหัวเสาเข็ม แนะนำว่าควรฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านแรงด้านข้างแทนเสาเข็ม

ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ

{ นายโกศลรัฐ มีศิริธรรม }

{ }



โครงการ	MAVI HOTEL	{เจ้าของ}	บริษัท นววิ โฮเทล จำกัด
ประเภท	ก.ศ.ล.7 ชั้นและคาน้ำฟ้า(ใต้ดิน2ชั้น)	{วิศวกร}	นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม
สถานที่	ซอยดาอียด ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต	{ว/ค/ป}	21-Mar-2023

ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม(Pile Footing; WSD.): F-9									
{1.} ข้อมูลการออกแบบ					{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม				
1.เสาเข็ม	0.60	x	L		1.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>max</sub> )	79.54	ตัน/ตัน		
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม(Q <sub>u</sub> )	80.00	ตัน/ตัน			2.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>min</sub> )	79.52	ตัน/ตัน		
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า			3.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>y</sub> )	238.62	ตัน		
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า			4.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>x</sub> )	238.58	ตัน		
5.รูปทรงของเสาตอม่อ	1	เสาเหลี่ยม			5.แรงคดที่ขอบเสา(M <sub>x</sub> )	334.07	ตัน-ม.		
6.ตอม่อกว้าง(bx)	40.00	ซม.			6.แรงคดที่ขอบเสา(M <sub>y</sub> )	381.73	ตัน-ม.		
7.เสาตอม่อลึก(ty)	80.00	ซม.			7.ต้องการฐานหนา(ty)	105.00	ซม.		
8.สป.ส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]			8.ต้องการฐานหนา(tx)	111.00	ซม.		
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.			9.เลือกใช้ฐานหนา(t)	130.00	ซม.		
10.น.ม. กดในแนวตั้ง(Nx)	651	ตัน/ฐาน			10.ความลึกประสิทธิภาพ(d)	1.205	ม.		
11.น.ม. ในแนวราบ (N <sub>y</sub> )		ตัน			11.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d/2)	0.603	ม.		
12.แรงคดรอบ z-z(M <sub>z</sub> )	0.40	ตัน-ม.			12.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d)	1.205	ม.		
13.แรงคดรอบ y-y(M <sub>y</sub> )		ตัน-ม.			13.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>ชุด</sub> )	7.313	กก./ตร.ซม.		
14.ต้องการใช้เสาเข็ม(n)	8.95	ตัน/ฐาน			14.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>ชุด</sub> )	4.126	กก./ตร.ซม.		
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	9	ตัน/ฐาน			15.ต้องการเหล็กเสริม(Asy)	177.89	ซม. <sup>2</sup> /Bx		
16.ความกว้างฐาน(Bx)	4.80	ม.			16.ต้องการเหล็กเสริม(Asx)	203.28	ซม. <sup>2</sup> /Ly		
17.ความยาวฐาน(Ly)	4.80	ม.			17.เหล็กเสริมกันร้าว(Asl)	26.00	ซม. <sup>2</sup> /ม.		

ออกแบบเหล็กเสริมครอบหัวเสาเข็ม									
1.เหล็กเสริมขนานด้าน Ly	37.06	ซม. <sup>2</sup> /ม.			2.เหล็กเสริมขนานด้าน Bx	42.35	ซม. <sup>2</sup> /ม.		
ต้องการเส้นรอบรูป	86.34	ซม.			ต้องการเส้นรอบรูป	86.33	ซม.		
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนานด้าน Ly)		DB	20	mm @	0.300	ม. {ผ่าน}			
เลือกออกแบบเหล็กเสริม		DB	20	mm @	0.200	ม. {ผ่าน}			
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(จริง)		μ	14.32	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}			
5.เหล็กเสริมรอง(ขนานด้าน Bx)		DB	20	mm @	0.300	ม. {ผ่าน}			
เลือกออกแบบเหล็กเสริม		DB	20	mm @	0.200	ม. {ผ่าน}			
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(สูงสุด)		μ	14.32	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}			
{หมายเหตุ} ขนาดและทิศทางการวางเสาตอม่อ มีผลต่อการเกิดแรงคดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กถ่าง									
1.ความยาวของครอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการคดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"									
2.การวางเหล็กเสริมถ่างในครอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงคดสูงสุดเป็นเกณฑ์									

ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม }	{ }	
-----------------------	---------------------------	-----	--

**รายละเอียดการเสริมเหล็กและเสาเข็มตาม 1-1**

F-9

(Dowel bar ไม่จำเป็นต้องใช้... เพราะ ไม่เกิดแรงถอนในเสาเข็ม คือ  $P_{min} < 0$ )

**รายละเอียดการเสริมเหล็กและเสาเข็มตาม 1-1**

F-9

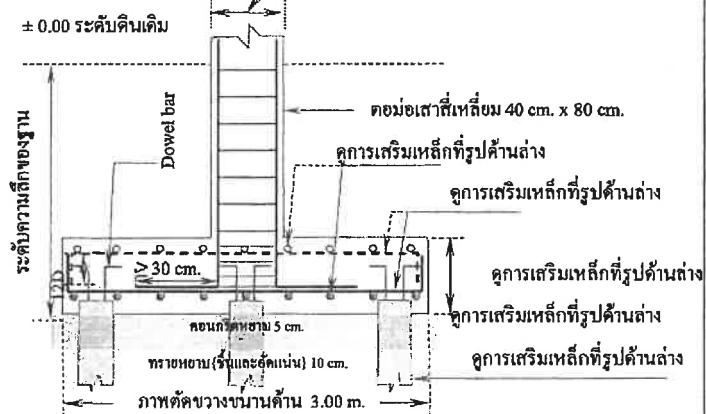
(หมายเหตุ) 1.ระยะขอมหัวเสาเข็ม แนะนำให้ใช้เท่ากับระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม  
2.ความยาว และค่าตั้งรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม แนะนำว่าควรได้มาจากผลเจาะสำรวจดิน  
3.ในการทำงาน การควบคุมการหยุดคอกเสาเข็มใช้ Blow count แต่แนะนำควรต้องทำ Pile Load Test  
4.ครอบหัวเสาเข็ม แนะนำว่าควรฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านแรงด้านข้างแทนเสาเข็ม

วิศวกร : นายไกรลั่น มีศีลธรรม สย.10741

โครงการ	MAVI HOTEL			{เจ้าของ}	บริษัท มวี โฮเทล จำกัด	
ประเภท	ก.ส.ล.7 ชั้นและคาเฟ่(ใต้ดิน2ชั้น)			{วิศวกร}	นายไกรสร มีศิริธรรม	
สถานที่	ซอยตาเขียด ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต			{ว/ค/ป}	21-Mar-2023	
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม [Pile Footing; WSD.]: F-3						
{1.} ข้อมูลการออกแบบ				{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม		
1.เสาเข็ม	0.60	x	L	1.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>max</sub> )	77.55	ตัน/ต้น
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม(Q <sub>u</sub> )	80.00	ตัน/ต้น		2.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>min</sub> )	77.42	ตัน/ต้น
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า		3.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>y</sub> )	154.84	ตัน
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า		4.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>x</sub> )	77.46	ตัน
5.รูปทรงของเสาตอม่อ	1	เสาเหลี่ยม		5.แรงดัดที่ขอบเสา(M <sub>x</sub> )	49.94	ตัน-ม.
6.ตอม่อกว้าง(b <sub>x</sub> )	40.00	ซม.		6.แรงดัดที่ขอบเสา(M <sub>y</sub> )	54.22	ตัน-ม.
7.เสาตอม่อเล็ก(t <sub>y</sub> )	80.00	ซม.		7.ต้องการฐานหนา(t <sub>y</sub> )	55.00	ซม.
8.สปส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]		8.ต้องการฐานหนา(t <sub>x</sub> )	59.00	ซม.
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.		9.เลือกใช้ฐานหนา(t)	70.00	ซม.
10.น.น. กดในแนวตั้ง(N <sub>x</sub> )	211	ตัน/ฐาน		10.ความลึกประสิทธิผล(d)	0.609	ม.
11.น.น. ในแนวราบ (N <sub>y</sub> )		ตัน		11.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d/2)	0.305	ม.
12.แรงดัดรอบ z-z(M <sub>z</sub> )	0.13	ตัน-ม.		12.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d)	0.609	ม.
13.แรงดัดรอบ y-y(M <sub>y</sub> )		ตัน-ม.		13.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>shear</sub> )	5.263	กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม(n)	2.91	ต้น/ฐาน		14.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>shear</sub> )	0.037	กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	3	ต้น/ฐาน		15.ต้องการเหล็กเสริม(As <sub>y</sub> )	52.62	ซม. <sup>2</sup> /B <sub>x</sub>
16.ความกว้างฐาน(B <sub>x</sub> )	3.00	ม.		16.ต้องการเหล็กเสริม(As <sub>x</sub> )	57.13	ซม. <sup>2</sup> /L <sub>y</sub>
17.ความยาวฐาน(L <sub>y</sub> )	2.77	ม.		17.เหล็กเสริมกันร้าว(As <sub>l</sub> )	14.00	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ออกแบบเหล็กเสริมกรอบหัวเสาเข็ม						
1.เหล็กเสริมขนานด้าน L <sub>y</sub>	29.23	ซม. <sup>2</sup> /ม.		2.เหล็กเสริมขนานด้าน B <sub>x</sub>	31.74	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	88.68	ซม.		ต้องการเส้นรอบรูป	44.37	ซม.
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนานด้าน L <sub>y</sub> )	DB	16 mm @	0.167	ม. {ผ่าน}		
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.150	ม. {ผ่าน}		
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{จริง}	μ	27.58	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}	
5.เหล็กเสริมรอง(ขนานด้าน B <sub>x</sub> )	DB	16 mm @	0.173	ม. {ผ่าน}		
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.150	ม. {ผ่าน}		
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{สูงสุด}	μ	14.96	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}	
(หมายเหตุ) ขนาดและทิศทางการวางเสาตอม่อ มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กดัด						
1.ความยาวของกรอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการดัดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"						
2.การวางเหล็กเสริมดัดในกรอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์						
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }			{	{	

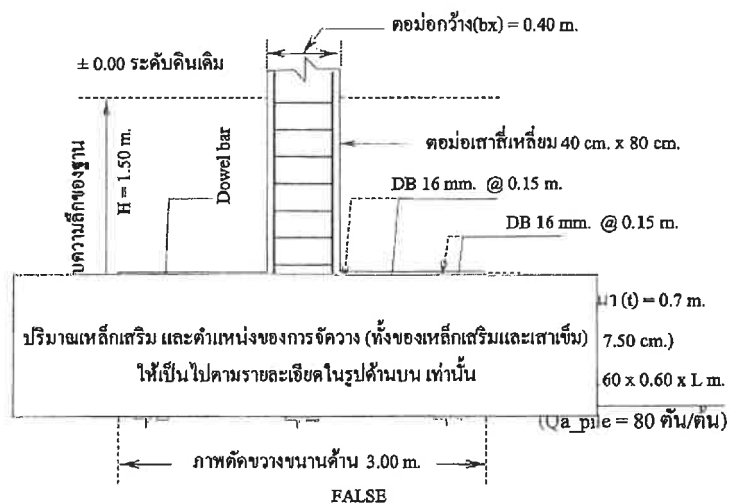
วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741

\_\_\_\_\_ รายละเอียดครึ่งรูปด้านล่าง



F-3

(Dowel bar ไม่จำเป็นต้องใช้...เพราะไม่เกิดแรงดอนในเสาเข็ม คือ  $P_{min} < 0$ )



F-3

{หมายเหตุ} 1.ระยะอมหัวเสาเข็ม แนะนำให้ใช้เท่ากับระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม

2.ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอกค้ำของเสาเข็ม แนะนำว่าควรได้มาจากผลเจาะสำรวจดิน

3.ในการทำงาน การควบคุมการหยุดคอกเสาเข็มใช้ Blow count แต่เนะนาควรต้องทำ Pile Load Test เส

4. ครอบหัวเสาเข็ม แนะนำว่าควรฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านแรงด้านข้างแทนเสาเข็ม

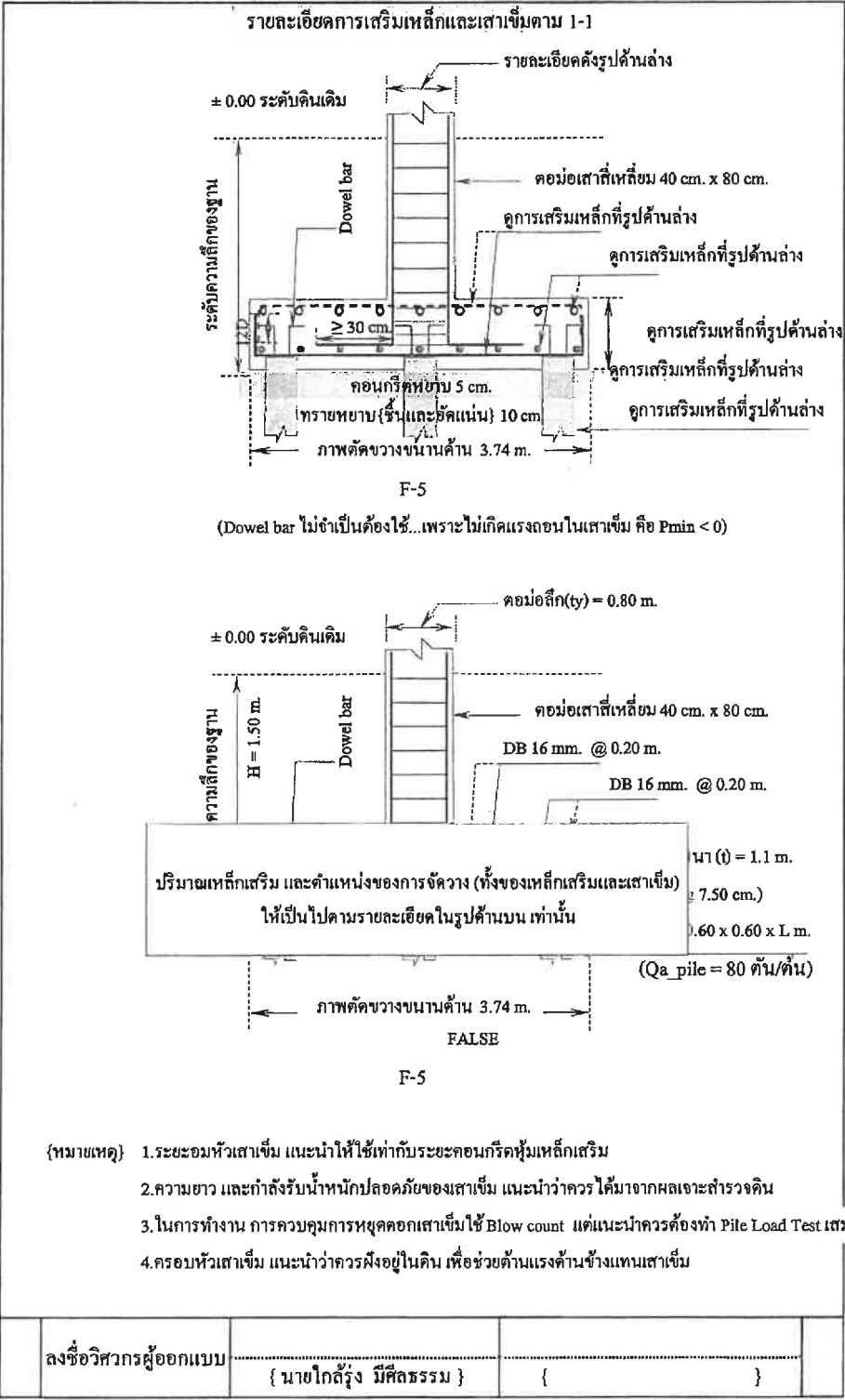
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }	{ }
-----------------------	-------------------------	-----

วิศวกร : นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม สย.10741

โครงการ	MAVI HOTEL			{เจ้าของ}	บริษัท มารี โฮเทล จำกัด	
ประเภท	ก.ส.ล.7 ชั้นและคาน้ำฟ้า(ใต้ดิน2ชั้น)			{วิศวกร}	นายไกรสร มีศีลธรรม	
สถานที่	ซอยคาน้ำฟ้า ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต			{ว/ค/ป}	21-Mar-2023	
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม {Pile Footing; WSD.}: F-4						
{1.} ข้อมูลการออกแบบ				{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม		
1.เสาเข็ม	0.60	x	L	1.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>max</sub> )	79.85	คัม/ตัน
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม(Q <sub>u</sub> )	80.00	คัม/ตัน		2.แรงกดที่เสาเข็ม(P <sub>min</sub> )	79.71	คัม/ตัน
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า		3.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>y</sub> )	159.69	คัม
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า		4.แรงเฉือนที่ขอบเสา(V <sub>x</sub> )	159.56	คัม
5.รูปทรงของเสาเข็ม	1	เสาสี่เหลี่ยม		5.แรงดัดที่ขอบเสา(M <sub>x</sub> )	79.85	คัม-ม.
6.คาน้ำฟ้ากว้าง(b <sub>x</sub> )	40.00	ซม.		6.แรงดัดที่ขอบเสา(M <sub>y</sub> )	111.69	คัม-ม.
7.เสาเข็มเล็ก(b <sub>y</sub> )	80.00	ซม.		7.ต้องการฐานหนา(t <sub>y</sub> )	68.00	ซม.
8.สป.ส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]		8.ต้องการฐานหนา(t <sub>x</sub> )	79.00	ซม.
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.		9.เลือกใช้ฐานหนา(i)	90.00	ซม.
10.น.น. กัดในแนวตั้ง(N <sub>x</sub> )	290	คัม/ฐาน		10.ความลึกประสิทธิภาพ(d)	0.809	ม.
11.น.น. ในแนวราบ (N <sub>y</sub> )		คัม		11.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d/2)	0.405	ม.
12.แรงดัดรอบ z-z(M <sub>z</sub> )	0.50	คัม-ม.		12.ระยะหน้าตัดวิกฤต(d)	0.809	ม.
13.แรงดัดรอบ y-y(M <sub>y</sub> )		คัม-ม.		13.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>x2</sub> )	3.528	กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม(n)	3.99	คัม/ฐาน		14.หน่วยแรงเฉือน(v <sub>y2</sub> )	0.009	กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	4	คัม/ฐาน		15.ต้องการเหล็กเสริม(As <sub>y</sub> )	63.33	ซม. <sup>2</sup> /B <sub>x</sub>
16.ความกว้างฐาน(B <sub>x</sub> )	3.00	ม.		16.ต้องการเหล็กเสริม(As <sub>x</sub> )	88.59	ซม. <sup>2</sup> /L <sub>y</sub>
17.ความยาวฐาน(L <sub>y</sub> )	3.00	ม.		17.เหล็กเสริมกันร้าว(As <sub>t</sub> )	18.00	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ออกแบบเหล็กเสริมคาน้ำฟ้าเสาเข็ม						
1.เหล็กเสริมคาน้ำฟ้าด้าน L <sub>y</sub>	21.11	ซม. <sup>2</sup> /ม.		2.เหล็กเสริมคาน้ำฟ้าด้าน B <sub>x</sub>	29.53	ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	68.85	ซม.		ต้องการเส้นรอบรูป	68.79	ซม.
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนาดด้าน L <sub>y</sub> )		DB	16 mm @	0.214	ม.	{ผ่าน}
เลือกออกแบบเหล็กเสริม		DB	16 mm @	0.200	ม.	{ผ่าน}
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{จริง}		μ	28.55	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}
5.เหล็กเสริมรอง(ขนาดด้าน B <sub>x</sub> )		DB	16 mm @	0.200	ม.	{ผ่าน}
เลือกออกแบบเหล็กเสริม		DB	16 mm @	0.200	ม.	{ผ่าน}
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{สูงสุด}		μ	28.52	กก./ตร.ซม. <	32	{ผ่าน}
(หมายเหตุ) ขนาดและทิศทางการวางเสาเข็ม มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กเสริม						
1.ความยาวของคาน้ำฟ้าเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการค้ำในหน้า "คู่มือการคำนวณเสาเข็ม"						
2.การวางเหล็กเสริมในคาน้ำฟ้าเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์						
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศีลธรรม }			{	}	



โครงการ	MAVI HOTEL			เจ้าของ	บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด		
ประเภท	ก.ส.ล. 7 ชั้นและคาเฟ่(ใต้ดิน2ชั้น)			วิศวกร	นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม		
สถานที่	ซอยตาเอี้ยด ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต			{ว/ค/ป}	21-Mar-2023		
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม {Pile Footing; WSD.}: F-5							
{1.} ข้อมูลการออกแบบ				{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม			
1.เสาเข็ม	0.60	x	L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{max}$ )	79.31	ตัน/ตัน	
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_u$ )	80.00	ตัน/ตัน		2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{min}$ )	79.23	ตัน/ตัน	
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า		3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ )	158.63	ตัน	
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า		4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ )	158.55	ตัน	
5.รูปทรงของเสาตอม่อ	1	เสาสี่เหลี่ยม		5.แรงคดที่ขอบเสา( $M_x$ )	137.85	ตัน-ม.	
6.ตอม่อกว้าง( $b_x$ )	40.00	ชม.		6.แรงคดที่ขอบเสา( $M_y$ )	169.48	ตัน-ม.	
7.เสาตอม่อลึก( $t_y$ )	80.00	ชม.		7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ )	78.00	ชม.	
8.สเป. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]		8.ต้องการฐานหนา( $t_x$ )	86.00	ชม.	
9.ความลึกของฐาน(H)	1.50	ม.		9.เลือกใช้ฐานหนา( $t$ )	110.00	ชม.	
10.น.น. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	360	ตัน/ฐาน		10.ความลึกประสิทธิ์ผล( $d$ )	1.009	ม.	
11.น.น. ในแนวราบ ( $N_y$ )		ตัน		11.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d/2$ )	0.505	ม.	
12.แรงคดรอบ z-z( $M_z$ )	0.42	ตัน-ม.		12.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d$ )	1.009	ม.	
13.แรงคดรอบ y-y( $M_y$ )		ตัน-ม.		13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{d2}$ )	4.883	กก./ตร.ชม.	
14.ต้องการใช้เสาเข็ม( $n$ )	4.96	ตัน/ฐาน		14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{d0}$ )	0.029	กก./ตร.ชม.	
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	5	ตัน/ฐาน		15.ต้องการเหล็กเสริม(Asy)	87.66	ชม. <sup>2</sup> /Bx	
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	3.74	ม.		16.ต้องการเหล็กเสริม(Asx)	107.78	ชม. <sup>2</sup> /Ly	
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	3.74	ม.		17.เหล็กเสริมกันร้าว(Asf)	22.00	ชม. <sup>2</sup> /ม.	
ออกแบบเหล็กเสริมกรอบหัวเสาเข็ม							
1.เหล็กเสริมขานด้าน $L_y$	23.45	ชม. <sup>2</sup> /ม.	2.เหล็กเสริมขานด้าน $B_x$	28.83	ชม. <sup>2</sup> /ม.		
ต้องการเส้นรอบรูป	54.84	ชม.	ต้องการเส้นรอบรูป	54.81	ชม.		
3.เหล็กเสริมหลัก(ขานด้าน $L_y$ )	DB	16 mm @	0.300	ม. {ผ่าน}			
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.200	ม. {ผ่าน}			
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(จริง)	$\mu$	18.25	กก./ตร.ชม. <	32	{ผ่าน}		
5.เหล็กเสริมรอง(ขานด้าน $B_x$ )	DB	16 mm @	0.249	ม. {ผ่าน}			
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	16 mm @	0.200	ม. {ผ่าน}			
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(สูงสุด)	$\mu$	18.24	กก./ตร.ชม. <	32	{ผ่าน}		
{หมายเหตุ} ขนาดและทิศทางการวางเสาตอม่อ มีผลต่อการเกิดแรงคดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กต่าง							
1.ความยาวของกรอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการคดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"							
2.การวางเหล็กเสริมลงในกรอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงคดสูงสุดเป็นเกณฑ์							
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกล่รุ่ง มีศีลธรรม }			{	}		





โครงการ MAYI HOTEL		{เจ้าของ} บริษัท มารี โฮเทล จำกัด	
{ประเภท} ก.ส.อ.7 ชั้นและคาน้ำฟ้า(ใต้ดิน2ชั้น)		{วิศวกร} นายไกรสร มีศิริธรรม	
{สถานที่} ซอยตาเขียว ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต		{ว/ล/ป} 21-Mar-2023	
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม{Pile Footing; WSD.}: F-6			
{1.} ข้อมูลการออกแบบ		{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม	
1.เสาเข็ม	0.60 x L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{pm}$ )	78.36 ตัน/ต้น
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_p$ )	80.00 ตัน/ต้น	2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{pm}$ )	78.33 ตัน/ต้น
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00 เท่า	3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ )	156.73 ตัน
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00 เท่า	4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ )	235.04 ตัน
5.รูปทรงของเสาตอม่อ	1 เสาเหลี่ยม	5.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_x$ )	219.42 ตัน-ม.
6.ค่อมกว้าง( $b_x$ )	40.00 ซม.	6.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_y$ )	164.53 ตัน-ม.
7.เสาตอม่อลึก( $t_y$ )	80.00 ซม.	7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ )	107.00 ซม.
8.สป.ส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000 [ 4 ]	8.ต้องการฐานหนา( $t_x$ )	76.00 ซม.
9.ความลึกของฐาน( $H$ )	1.50 ม.	9.เลือกใช้ฐานหนา( $t$ )	130.00 ซม.
10.น.น. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	427 ตัน/ฐาน	10.ความลึกประสิทธิผล( $d$ )	1.205 ม.
11.น.น. ในแนวราบ ( $N_y$ )	ตัน	11.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d/2$ )	0.603 ม.
12.แรงดัดรอบ z-z( $M_z$ )	0.28 ตัน-ม.	12.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d$ )	1.205 ม.
13.แรงดัดรอบ y-y( $M_y$ )	ตัน-ม.	13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{x2}$ )	1.831 กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม( $n$ )	5.88 ตัน/ฐาน	14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{y2}$ )	4.336 กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	6 ตัน/ฐาน	15.ต้องการเหล็กเสริม(Asy)	116.84 ซม. <sup>2</sup> /Bx
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	3.00 ม.	16.ต้องการเหล็กเสริม(Asx)	87.61 ซม. <sup>2</sup> /Ly
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	4.80 ม.	17.เหล็กเสริมกันร้าว(Asv)	26.00 ซม. <sup>2</sup> /ม.
ออกแบบเหล็กเสริมคอรอบหัวเสาเข็ม			
1.เหล็กเสริมขนานด้าน Ly	38.95 ซม. <sup>2</sup> /ม.	2.เหล็กเสริมขนานด้าน Bx	18.25 ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	56.71 ซม.	ต้องการเส้นรอบรูป	85.04 ซม.
3.เหล็กเสริมหลัก{ขนานด้าน Ly}	DB 20 mm @ 0.231 ม. (ผ่าน)		
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB 20 mm @ 0.200 ม. (ผ่าน)		
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{จริง}	$\mu$ 15.05 กก./ตร.ซม. < 32 (ผ่าน)		
5.เหล็กเสริมรอง{ขนานด้าน Bx}	DB 20 mm @ 0.300 ม. (ผ่าน)		
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB 20 mm @ 0.200 ม. (ผ่าน)		
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{สูงสุด}	$\mu$ 14.10 กก./ตร.ซม. < 32 (ผ่าน)		
{หมายเหตุ} ขนาดและทิศทางการวางเสาตอม่อ มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กดัด			
1.ความยาวของคอรอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการตัดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"			
2.การวางเหล็กเสริมล่างในคอรอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์			
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }	{ }	{ }

± 0.00 ระดับดินเดิม

ระดับความลึกของฐาน H = 1.50 m.

Dowel bar

ตอม่อเสาเข็ม 40 ซม. x 80 ซม.

DB 20 มม. @ 0.200 ม.

DB 20 มม. @ 0.200 ม.

ครอบหัวเสาเข็มหนา (t) = 1.3 ม.

(Covering 7.50 cm.)

ค้อนกริดหนา 5 ซม.

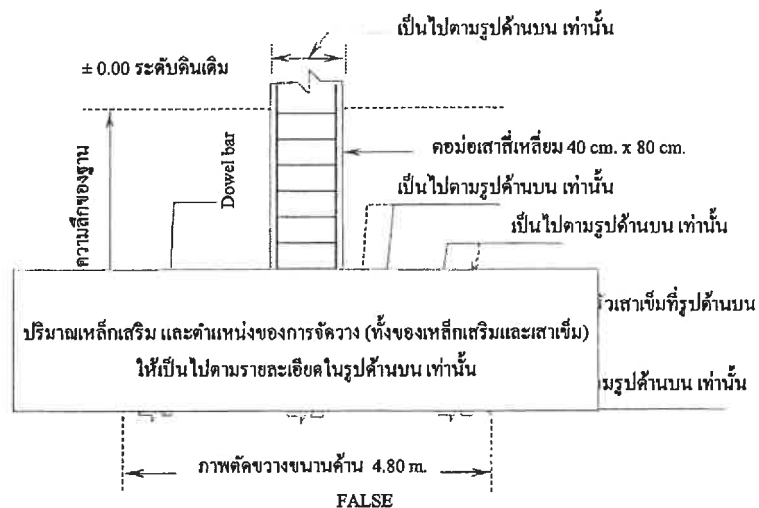
ทรายหยาบ (ชั้นละ 10 ซม.)

6-Pile 0.60 x 0.60 x L m.

(Qa\_pile = 80 ตัน/ต้น)

ภาพตัดขวางงานด้าน 4.80 ม.

(Dowel bar ไม่จำเป็นต้องใช้...เพราะไม่เกิดแรงถอนในเสาเข็ม คือ  $P_{min} < 0$ )



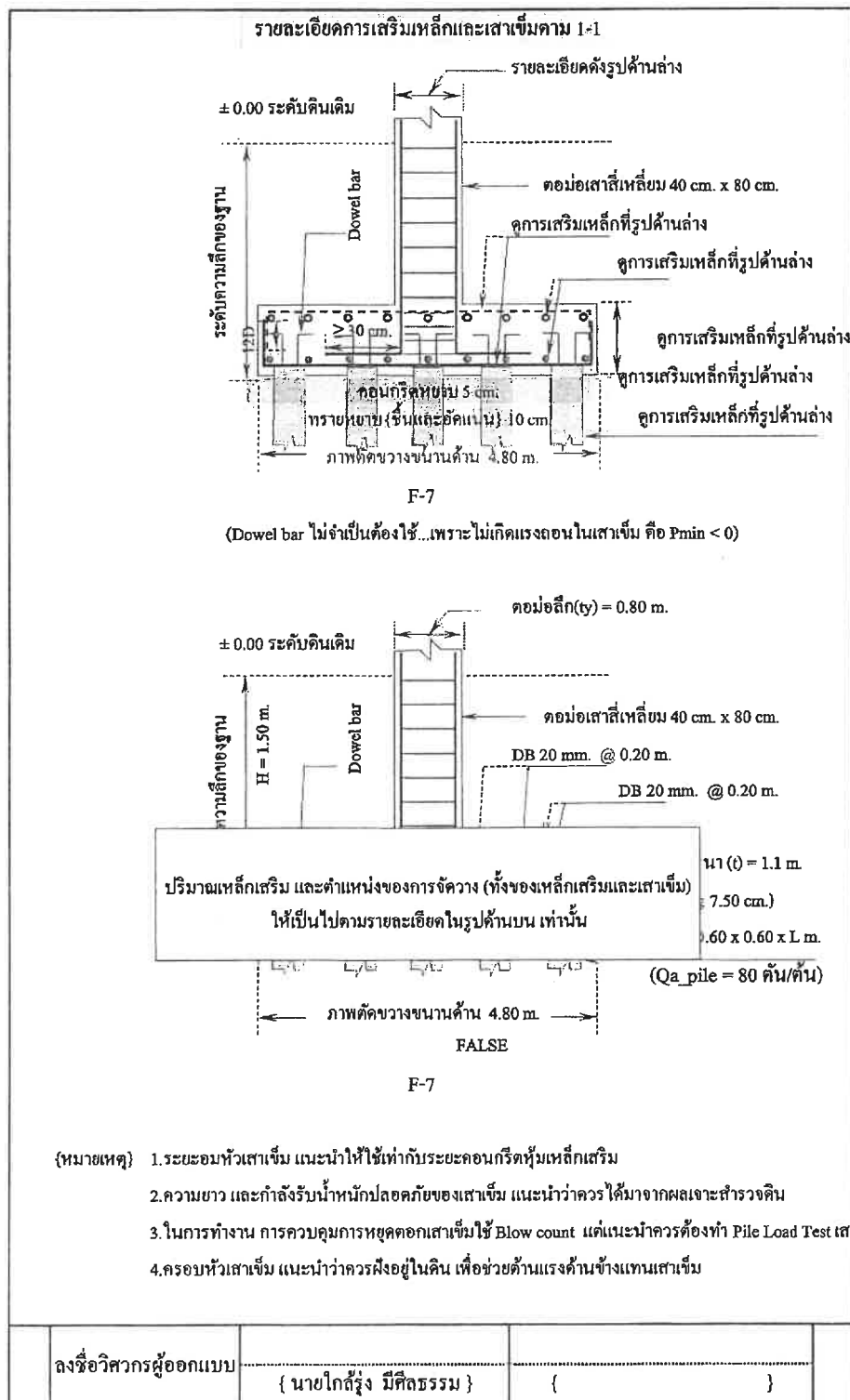
(หมายเหตุ) 1.ระยะขอมหัวเสาเข็ม แนะนำให้ใช้เท่ากับระยะคอนกรีตฐานเหล็กเสริม  
2.ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอกค้ำของเสาเข็ม แนะนำว่าควรได้มาจากผลเจาะสำรวจดิน  
3.ในการทำงาน การควบคุมการหยุดคอกเสาเข็มใช้ Blow count แต่แนะนำควรต้องทำ Pile Load Test เสริม  
4.ครอบหัวเสาเข็ม แนะนำว่าควรฝังอยู่ในดิน เพื่อช่วยต้านแรงด้านข้างแทนเสาเข็ม

ธงชัยวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }	{ }
----------------------	-------------------------	-----

34/47

โครงการ	MAVI HOTEL			{เจ้าของ}	บริษัท มารี โฮเทล จำกัด		
ประเภท	ท.ส.ถ.7 ชั้นและคาเฟ่(ใต้ดิน2ชั้น)			{วิศวกร}	นายไกรสร มีศิริธรรม		
สถานที่	ซอยคาเฮียด ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต			{ว/ด/ป}	21-Mar-2023		
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม(Pile Footing; WSD.): F-7							
{1.} ข้อมูลการออกแบบ				{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม			
1.เสาเข็ม	0.60	x	L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{max}$ )	75.48	ตัน/ตัน	
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_u$ )	80.00	ตัน/ตัน		2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{min}$ )	75.38	ตัน/ตัน	
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00	เท่า		3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ )	226.39	ตัน	
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00	เท่า		4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ )	150.86	ตัน	
5.รูปทรงของเสาเข็ม	1	เสาสี่เหลี่ยม		5.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_x$ )	181.13	ตัน-ม.	
6.ดอมอกกว้าง( $b_x$ )	40.00	ซม.		6.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_y$ )	206.07	ตัน-ม.	
7.เสาเข็มลึก( $t_y$ )	80.00	ซม.		7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ )	83.00	ซม.	
8.สปส. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000	[ 4 ]		8.ต้องการฐานหนา( $t_x$ )	84.00	ซม.	
9.ความลึกของฐาน( $H$ )	1.50	ม.		9.เลือกใช้ฐานหนา( $t$ )	110.00	ซม.	
10.น.น. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	480	ตัน/ฐาน		10.ความลึกประสิทธิผล( $d$ )	1.005	ม.	
11.น.น. ในแนวราบ ( $N_y$ )		ตัน		11.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d/2$ )	0.503	ม.	
12.แรงดัดรอบ z-z( $M_z$ )	0.37	ตัน-ม.		12.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d$ )	1.005	ม.	
13.แรงดัดรอบ y-y( $M_y$ )		ตัน-ม.		13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{x2}$ )	4.688	กก./ตร.ซม.	
14.ต้องการใช้เสาเข็ม( $n$ )	6.60	ตัน/ฐาน		14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{y2}$ )	3.127	กก./ตร.ซม.	
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	7	ตัน/ฐาน		15.ต้องการเหล็กเสริม( $A_{sy}$ )	115.64	ซม. <sup>2</sup> /Bx	
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	4.33	ม.		16.ต้องการเหล็กเสริม( $A_{sx}$ )	131.57	ซม. <sup>2</sup> /Ly	
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	4.80	ม.		17.เหล็กเสริมกันร้าว( $A_{st}$ )	22.00	ซม. <sup>2</sup> /ม.	
ออกแบบเหล็กเสริมกรอบหัวเสาเข็ม							
1.เหล็กเสริมขนานด้าน Ly	26.70	ซม. <sup>2</sup> /ม.		2.เหล็กเสริมขนานด้าน Bx	27.41	ซม. <sup>2</sup> /ม.	
ต้องการเส้นรอบรูป	98.21	ซม.		ต้องการเส้นรอบรูป	65.45	ซม.	
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนานด้าน Ly)	DB	20	mm @	0.271	ม.	{ผ่าน}	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	20	mm @	0.200	ม.	{ผ่าน}	
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{จริง}	$\mu$	18.05	กก./ตร.ซม.	<	32	{ผ่าน}	
5.เหล็กเสริมรอง(ขนานด้าน Bx)	DB	20	mm @	0.300	ม.	{ผ่าน}	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB	20	mm @	0.200	ม.	{ผ่าน}	
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว{สูงสุด}	$\mu$	10.85	กก./ตร.ซม.	<	32	{ผ่าน}	
{หมายเหตุ} ขนาดและทิศทางการวางเสาเข็ม มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กต่าง							
1.ความยาวของกรอบหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการตัดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"							
2.การวางเหล็กเสริมล่างในกรอบหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์							
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }			{	}		

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741



๒	{โครงการ} MARI HOTEL	{เจ้าของ} บริษัท มารี โฮเทล จำกัด
๓	{ประเภท} ก.ส.๗ ชั้นและอาคารพาณิชย์(ใต้ดิน2ชั้น)	{วิศวกร} นายไกรสร มีศิริธรรม
๔	{สถานที่} ซอยตาเหี้ยม ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต	{ว/ค/ป} 21-Mar-2023
ออกแบบฐานรากระบบเสาเข็ม (Pile Footing; WSD.): F-8		
{1.} ข้อมูลการออกแบบ		{2.} ผลการวิเคราะห์ระบบแรงในกลุ่มเสาเข็ม
1.เสาเข็ม	0.60 x L	1.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{max}$ ) 78.88 คัน/คัน
2.กำลังรับแรงเสาเข็ม( $Q_u$ )	80.00 คัน/คัน	2.แรงกดที่เสาเข็ม( $P_{min}$ ) 78.81 คัน/คัน
3.ระยะห่างเสาเข็ม(@-@)	3.00 เท่า	3.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_y$ ) 236.62 คัน
4.ระยะห่างเสาเข็ม(@-e)	1.00 เท่า	4.แรงเฉือนที่ขอบเสา( $V_x$ ) 236.54 คัน
5.รูปทรงของเสาเข็ม	1 เสาสี่เหลี่ยม	5.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_x$ ) 260.29 คัน-ม.
6.ค่อมอกกว้าง( $b_x$ )	40.00 ซม.	6.แรงดัดที่ขอบเสา( $M_y$ ) 323.11 คัน-ม.
7.เสาเข็มเอียง( $\theta_y$ )	80.00 ซม.	7.ต้องการฐานหนา( $t_y$ ) 98.00 ซม.
8.สเปศ. เทียบเท่าเสาเหลี่ยม	1.000 [ 4 ]	8.ต้องการฐานหนา( $t_x$ ) 103.00 ซม.
9.ความลึกของฐาน( $H$ )	1.50 ม.	9.เลือกใช้ฐานหนา( $t$ ) 120.00 ซม.
10.น.น. กดในแนวตั้ง( $N_x$ )	573 คัน/ฐาน	10.ความลึกประสิทธิผล( $d$ ) 1.105 ม.
11.น.น. ในแนวราบ ( $N_y$ )	คัน	11.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d/2$ ) 0.553 ม.
12.แรงดัดรอบ z-z( $M_z$ )	0.50 คัน-ม.	12.ระยะหน้าตัดวิกฤต( $d$ ) 1.105 ม.
13.แรงดัดรอบ y-y( $M_y$ )	คัน-ม.	13.หน่วยแรงเฉือน( $v_{xy}$ ) 6.284 กก./ตร.ซม.
14.ต้องการใช้เสาเข็ม( $n$ )	7.89 คัน/ฐาน	14.หน่วยแรงเฉือน( $v_{yx}$ ) 4.460 กก./ตร.ซม.
15.เลือกใช้เสาเข็มทั้งหมด	8 คัน/ฐาน	15.ต้องการเหล็กเสริม( $A_{sy}$ ) 151.15 ซม. <sup>2</sup> /Bx
16.ความกว้างฐาน( $B_x$ )	4.33 ม.	16.ต้องการเหล็กเสริม( $A_{sx}$ ) 187.63 ซม. <sup>2</sup> /Ly
17.ความยาวฐาน( $L_y$ )	4.80 ม.	17.เหล็กเสริมกันร้าว( $A_{st}$ ) 24.00 ซม. <sup>2</sup> /m.
ออกแบบเหล็กเสริมคานหัวเสาเข็ม		
1.เหล็กเสริมขนาบด้าน Ly	34.89 ซม. <sup>2</sup> /ม.	2.เหล็กเสริมขนาบด้าน Bx 39.09 ซม. <sup>2</sup> /ม.
ต้องการเส้นรอบรูป	93.36 ซม.	ต้องการเส้นรอบรูป 93.33 ซม.
3.เหล็กเสริมหลัก(ขนาบด้าน Ly)	DB 20 mm @ 0.289 ม. {ผ่าน}	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB 20 mm @ 0.200 ม. {ผ่าน}	
4.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(จริง)	$\mu$ 17.16 กก./ตร.ซม. < 32 {ผ่าน}	
5.เหล็กเสริมรอง(ขนาบด้าน Bx)	DB 20 mm @ 0.300 ม. {ผ่าน}	
เลือกออกแบบเหล็กเสริม	DB 20 mm @ 0.200 ม. {ผ่าน}	
6.หน่วยแรงยึดเหนี่ยว(สูงสุด)	$\mu$ 15.48 กก./ตร.ซม. < 32 {ผ่าน}	
(หมายเหตุ) ขนาดและทิศทางการวางเสาเข็ม มีผลต่อการเกิดแรงดัดสูงสุด นำไปสู่ทิศทางการวางเหล็กดัด		
1.ความยาวของคานหัวเสาเข็มในภาพตัดขวาง (1-1) ให้ดูแนวการคิดในหน้า "คู่มือการจัดวางเสาเข็ม"		
2.การวางเหล็กเสริมลงในคานหัวเสาเข็ม ในที่นี้ วางตามทิศทางที่เกิดแรงดัดสูงสุดเป็นเกณฑ์		
ลงชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ	{ นายไกรสร มีศิริธรรม }	{ }



# "ออกแบบกำแพงกันดิน"



วิศวกร : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741

39/47

รายการคำนวณ

กำแพงกันดิน(Retaining Wall / Type Cantilever (T))

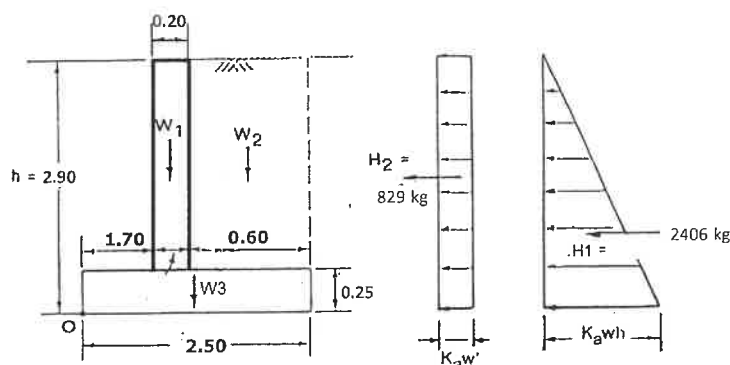
RW1(SECTION A-A , B-B , C-C)

โครงการ : อาคารค.ส.ล.10ชั้น(รวมคาดฟ้าและใต้ดิน2ชั้น)

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741

6 มี.ย. 66

A ความสูงของกำแพงตามที่กำหนด (H=2.90)	=	2.90	m
1) กำหนดขนาด(Preliminary Design)			
1.1 ความกว้างของฐานราก(2/3)H	=	1.93	2.5 m
1.2 ความหนาของฐานราก (1/10)H	=	0.29	0.25 m
1.3 ความกว้างของฐานรอก้นกำแพง(Toe)	=	0.48	(1/4 ของความกว้างฐานราก) m
1.4 ความลาดเอียง 5 cm./m.	=	14.50	20.00 cm.
1.5 ความหนาตัวกำแพง	=	0.20	m
1.6 หน่วยน้ำหนักของดิน(ใช้ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลเจาะสำรวจดิน)	=	2000.00	kg/m <sup>3</sup>



รูปแสดงการวิเคราะห์หาเสถียรภาพ

2) ตรวจสอบการพลิกคว่ำของกำแพง

2.1 หาโมเมนต์ต้านทานการพลิกคว่ำ(Stabilizing Moment) เนื่องจากน้ำหนักในแนวตั้ง

2.1.1 น้ำหนัก

W1	0.20x2.65x1.00x2400	=	1272.00	kg/m
W2	0.60x2.65x1.00x2000	=	3180.00	kg/m
W3	0.25x2.50x1.00x2400	=	1500.00	kg/m
W4	(ไม่มี)	=	-	kg/m
Total W		=	5952.00	kg/m

2.1.2 แขนของโมเมนต์(นับจากจุด O)

W1	1.80 m.	=	2290.00	kg-m
W2	2.20 m.	=	6996.00	kg-m
W3	1.25 m.	=	1875.00	kg-m
W4	- m.	=	-	kg-m
Total M		=	11161.00	kg-m

2.1.3 โมเมนต์

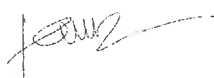
*Signature*

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741



รายการคำนวณ	
กำแพงกันดิน(Retaining Wall / Type Cantilever (T))	
RW1(SECTION A-A , B-B , C-C)	
โครงการ : อาคารค.ศ.ส.10ชั้น(รวมควดฟ้า และได้ดิน2ชั้น )	
วิศวกร : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741	6 มิ.ย. 66

2.2 หาโมเมนต์ที่ทำให้กำแพงพลิกคว่ำ(Overturing Moment) เนื่องจากแรงดันด้านข้าง	
2.2.1 พื้นที่เป็นแนวราบ	มุม = 0.00
2.2.2 ค่า Ka	= $\tan^2 (45 - \frac{\text{มุมเสียดทาน}}{2})$
	= $\tan^2 (45 - 33.75/2)$
Ka	= 0.286
2.2.3 หาหน่วยแรงดันด้านข้างเนื่องจากดิน(H1)	= Kawh' <span style="float:right">kg/m<sup>2</sup></span>
	= 0.286x2000x2.90
	= 1659.00 <span style="float:right">kg/m<sup>2</sup></span>
2.2.4 หาหน่วยแรงดันด้านข้างเนื่องจากน้ำหนักกดทับ(H2)	= Kaw <span style="float:right">kg/m<sup>2</sup></span>
(เผื่อกรณีมีน้ำหนักกดทับ = 1000 kg/m <sup>2</sup> )	= 0.286x1000
	= 286.00 <span style="float:right">kg/m<sup>2</sup></span>
2.2.5 แรงทางข้าง	
H1 = (1659x1.00x2.90)/2	= 2406.00 <span style="float:right">kg</span>
H2 = 286x1.00x2.90	= 829.00 <span style="float:right">kg</span>
Total H	= 3235.00 <span style="float:right">kg</span>
2.2.6 แขนของโมเมนต์	2.2.7 โมเมนต์
H1 2.90/3	= 2326.00 <span style="float:right">kg-m</span>
H2 2.90/2	= 1202.00 <span style="float:right">kg-m</span>
Total M	= 3528.00 <span style="float:right">kg-m</span>
2.2.8 อัตราส่วนความปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำของกำแพง	
F.S. 11161 / 3528	= 3.16 > 2 O.K.
3) ตรวจสอบการเลื่อนไถลของกำแพง	
3.1 แรงเสียดทานด้านการเลื่อนไถล $\mu(\sum W)$ + Dowel จากเสาเข็ม	= 0.50x5868+(8x2.01x1700)
	= 30312.00 <span style="float:right">kg</span>
ดังนั้น อัตราส่วนความปลอดภัยต่อการเลื่อนไถลของกำแพง	
F.S. 30312 / 3235	= 9.37 > 1 O.K.



วิศวกร : นายไกรสร มีศีลธรรม สย.10741

รายการคำนวณ

กำแพงกันดิน(Retaining Wall / Type Cantilever (T))

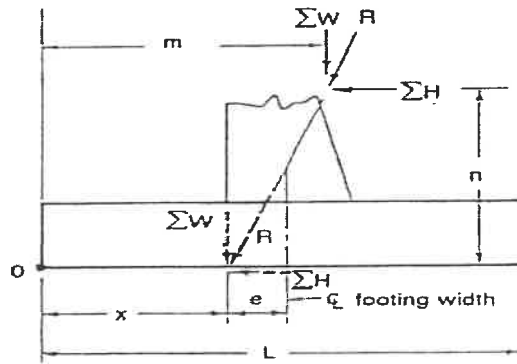
RW1(SECTION A-A , B-B , C-C)

โครงการ : อาคารค.ส.ล.10ชั้น(รวมคาน้ำฟ้า และใต้ดิน2ชั้น )

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741

6 มิ.ย. 66

4) ตรวจสอบแรงกดอัดที่กระทำใต้ฐานกำแพง



รูปแสดงแรงลัพธ์ที่กระทำต่อผนังกันดิน

$$\begin{aligned}\sum w(x) &= \sum W_m \cdot \sum H_n \\ x &= (11161-3528) / 5952 \\ x &= 1.28 \text{ จากจุด } O\end{aligned}$$

ดังนั้น แรงลัพธ์ R กระทำเยื้องจากศูนย์กลางของฐาน

$$\begin{aligned}&= (2.50/2) - 1.28 \\ &= -0.03 \text{ m}\end{aligned}$$

5) หาหน่วยแรงอัดใต้ฐาน จากสมการ

$$\begin{aligned}P &= \text{น้ำหนักทั้งหมดในแนวตั้ง} & \sum W &= 5952.00 \text{ kg} \\ A &= \text{ขนาดพื้นที่ของฐานราก} & L \times 1 &= 2.50 \text{ m} \\ M &= \text{โมเมนต์เนื่องจากน้ำหนักเยื้องศูนย์} & &= \sum W(e) \\ & & e &= -0.03 \text{ m} \\ C &= \text{ระยะจากกึ่งกลางฐานรากถึงขอบริมสุด} & &= L/2 \\ I &= \text{โมเมนต์อินเนอร์เซียของฐานราก} & &= (1.0)(L^3)/12 \\ f &= \sum W/L(1+6e/L) & &= 5952/2.5(1+((6 \times -0.03)/2.5)) \\ & & &= 2380.8 (1+0.072)\end{aligned}$$

หน่วยแรงอัดสูงสุดที่ฐานหน้ากำแพง

$$\begin{aligned}&= 2209.00 \text{ kg/m}^2 \\ &< 5868 \text{ O.K.}\end{aligned}$$

หน่วยแรงอัดสูงสุดที่ฐานหลังกำแพง

$$= 2761.00 \text{ kg/m}^2$$

6) จากผลการตรวจสอบข้างต้น แสดงว่าขนาดของกำแพงกันดินที่กำหนดมีความมั่นคงเพียงพอ จึงนำไปพิจารณาออกแบบเหล็กเสริมในส่วนต่างๆของกำแพงต่อไป

B ออกแบบส่วนต่างๆของกำแพงกันดิน

1) ออกแบบฐานหลังกำแพง(Heel)

$$1.1 \text{ ขนาดของ Heel ยาว} = 2.50 \text{ m}$$

$$1.2 \text{ น้ำหนักของส่วนฐานราก} = 0.25 \times 2.50 \times 1.00 \times 2400 \text{ kg}$$

$$= 1500.00 \text{ kg}$$

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741

รายการคำนวณ			
กำแพงกันดิน(Retaining Wall / Type Cantilever (T))			
RW1(SECTION A-A , B-B , C-C)			
โครงการ : อาคารค.ส.อ.10ชั้น(รวมคาน้ำฟ้า และได้ดิน2ชั้น )			
วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741			6 มิ.ย. 66

1.3 น้ำหนักจากดินหลังกำแพง	=	0.60x2.65x1.00x2000	kg
รวมน้ำหนักทั้งหมดบนฐานหลังกำแพง	=	3180.00	kg
1.4 โมเมนต์คดัด M	=	3180x(2.50/2)	
M	=	3975.00	kg-m
V	=	3180.00	kg
1.5 ความลึกประสิทธิภาพที่ต้องการ ; d	=	$\sqrt{(3975 \times 100) / (12.20 \times 250)}$	
	=	11.42 < 25 O.K.	cm.
1.6 ตรวจสอบแรงเฉือน ; Vc	=	$0.29 \sqrt{f_c' b w d}$	
	=	$0.29 \sqrt{173 \times 250 \times 20}$	
	=	19071.77 > V O.K.	kg
1.7 หาปริมาณเหล็กเสริม(เหล็กบน M-); As	=	M / f <sub>s</sub> j.d	
	=	(3975x100) / 1700(0.85)(20)	
As	=	15.53	cm <sup>2</sup> / m
Use -DB16 mm.@ 0.15 m ; As	=	16.09	cm <sup>2</sup> / m
$\sum_0$ ที่ต้องการ	=	$V / \sum_0 j d$	
	=	3180 / (8x5.03)x0.85x20	
	=	4.63	cm
	=	< 25 O.K.	
1.7 หาปริมาณเหล็กเสริมตามแนวยาว ; As	=	0.002(b)(l)	
	=	0.002x100x25	
	=	5.00	cm <sup>2</sup>
Use DB12 mm.@ 0.20 m ; As	=	5.66	cm <sup>2</sup>
2) ออกแบบผนังกำแพง(Stem)			
2.1 แรงดันด้านข้างจากดิน	=	$1/2 \times (0.286 \times 2000 \times 2.90) \times 1.00 \times 2.90$	
	=	2405.00	kg
2.2 แรงดันด้านข้างจากน้ำหนักกดทับ	=	286x2.90	
	=	829.00	kg
M = (2405x0.97)+(829x1.45)	=	3527.00	kg-m
V = 2405+829	=	3234.00	kg
2.3 ความลึกประสิทธิภาพที่ต้องการ ; d	=	$\sqrt{(3527 \times 100) / (12.20 \times 100)}$	
	=	17.01 < 22.5 OK	cm
2.4 ตรวจสอบแรงเฉือน ; Vc	=	$0.29 \sqrt{f_c' b w d}$	
	=	$0.29 \sqrt{173 \times 100 \times 15}$	ใช้ความหนา 20 cm.
Vc	=	5721.53 > V O.K.	kg
2.5 หาปริมาณเหล็กเสริม(ด้านที่สัมผัสดิน) ; As			
2.5.1 หาปริมาณเหล็กเสริม แนวตั้ง(M+); As	=	M / f <sub>s</sub> j.d	
	=	(3527x100) / 1700(0.85)(15)	
As	=	18.38	cm <sup>2</sup> / m
เหล็กอื่น - Use DB16 mm.@ 0.15 m ; As	=	18.10	cm <sup>2</sup> / m

*Signature*

วิศวกร : นายไกรสร มีศิริธรรม สย.10741



ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ  
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง-8  
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก  
กิจกรรมการก่อสร้าง

---

งานฐานราก

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]			[8]		[9]	[10]	[11]				
		รวมระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	Source		ระดับ	Receiver		ระดับ	ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐานของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง	ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			A	B	T	d	d
ทิศใต้	ANCHAN Private Pool Villa และ Relax Bungalow สูงชั้นเดียว	4.50	3.00	1.50	1.5	6	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)	44.0	52.1	70	76.5	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.

ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	2.12	1.12	1.00	1.5	6	1	0	0	1	0.0	1.5	44.0	52.1	70	81.7	6.10	4.6	0.00159	2.6	8.12
-------------	------------------------	------	------	------	-----	---	---	---	---	---	-----	-----	------	------	----	------	------	-----	---------	-----	------

ทิศตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	1.55	0.55	1.00	1.5	6	1	0	0	1	0.0	1.5	44.0	52.1	70	83.3	6.03	4.6	0.00159	2.2	8.48
------------	------------------------	------	------	------	-----	---	---	---	---	---	-----	-----	------	------	----	------	------	-----	---------	-----	------

งานฐานราก (ต่อ)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน									
[12]					[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[28]	[29]	[30]	[31]
คุณสมบัติของเสียง					Fresnel	เสียงที่ลดลง	เสียงที่ลดลง	ระดับเสียงที่	ระดับเสียง	เสียงที่	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียงเมื่อ	ระดับเสียง	ผลการ	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ค่าระดับ	ผลการ	
ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	K.	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น	Number N	จากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง	จากกำแพงกันเสียงที่นำมาใช้ลด	ระดับเสียงที่ Receiver	ที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง	ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	ที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรง	ที่ตำแหน่ง Receiver	รวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	เมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ประเมิน	กับเสียง ไม่มีการรบกวน	ตัวปรับค่า	จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	ขณะ มีการรบกวน	พื้นฐาน (L90)	การรบกวน	ประเมิน
Hz.	C.		ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1000	28	301	347	0.35	38.67	28.9	25.0	51.5	80.4	47	33.4	38.2	51.7	54.9	ผ่าน	2.8	3	51.9	51.9	44.0	7.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	46.79	29.7	25.0	56.7	89.0	47	42.0	39.6	56.8	58.1	ผ่าน	6.0	1.5	56.6	56.6	44.0	12.6	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	48.88	29.9	25.0	58.3	95.2	47	48.2	38.9	58.4	59.3	ผ่าน	7.2	1	58.3	58.3	44.0	14.3	ไม่ผ่าน

งานโครงสร้าง

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง						
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]		[8]		[9]	[10]	[11]							
		รวมระยะทาง	ระยะ Source	กำแพงกันเสียง	ความสูงของ	ความสูง	Source			Receiver		ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียง	ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number							
		แนวราบ	ถึง	ถึง	Receiver	กำแพง	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ชั้นที่	ระดับพื้น	ระดับ	ระดับเสียง	ระดับเสียง	ของแหล่งกำเนิดเสียง	ถึง Receiver	A	B	T	d	d		
		Source	กำแพงกันเสียง	Receiver	เทียบกับ	กันเสียง	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มี	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.		
		ถึง Receiver	(ม.)	(ม.)	Source	(ม.) **	(ม.)						(L90)	(Leq24)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)					
ทิศใต้	ANCHAN Private Pool Villa และ Relax Bungalow สูงชั้นเดียว																						
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 1	4.50	0.50	4.00	1.1	6	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	86.7	6.02	6.3	0.025	4.6	7.74		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 2	4.50	0.50	4.00	-1.9	6	2	3.4	3.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	86.2	6.02	8.9	0.025	4.9	10.02		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 3	4.50	0.50	4.00	-4.7	6	3	6.2	6.2	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	83.7	6.02	11.4	0.025	6.5	10.96		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 4	4.50	0.50	4.00	-7.5	6	4	9	9	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	81.1	6.02	14.1	0.025	8.7	11.38		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 5	4.50	0.50	4.00	-10.3	6	5	11.8	11.8	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	79.0	6.02	16.8	0.025	11.2	11.59		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 6	4.50	0.50	4.00	-13.1	6	6	14.6	14.6	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	77.1	6.02	19.5	0.025	13.9	11.71		
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 7	4.50	0.50	4.00	-15.9	6	7	17.4	17.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	75.6	6.02	22.3	0.025	16.5	11.78		

ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																				
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 1	2.12	0.50	1.62	1.1	6	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>92.4</u>	6.02	5.2	0.025	2.4	8.82
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 2	2.12	0.50	1.62	-1.9	6	2	3.4	3.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>90.9</u>	6.02	8.1	0.025	2.8	11.26
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 3	2.12	0.50	1.62	-4.7	6	3	6.2	6.2	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>85.7</u>	6.02	10.8	0.025	5.2	11.71
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 4	2.12	0.50	1.62	-7.5	6	4	9	9	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>82.1</u>	6.02	13.6	0.025	7.8	11.85
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 5	2.12	0.50	1.62	-10.3	6	5	11.8	11.8	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>79.5</u>	6.02	16.4	0.025	10.5	11.91
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 6	2.12	0.50	1.62	-13.1	6	6	14.6	14.6	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>77.5</u>	6.02	19.2	0.025	13.3	11.94
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 7	2.12	0.50	1.62	-15.9	6	7	17.4	17.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>75.9</u>	6.02	22.0	0.025	16.0	11.96

ทิศตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																				
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 1	1.55	0.50	1.05	1.1	6	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	80	<u>94.4</u>	6.02	5.0	0.025	1.9	9.16
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 2	1.55	0.50	1.05	1.1	6	2	3.4	3.4	1	3.0	4.5	44.0	52.1	80	<u>94.4</u>	6.02	5.0	0.025	1.9	9.16
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 3	1.55	0.50	1.05	1.3	6	3	6.2	6.2	1	6.0	7.5	44.0	52.1	80	<u>93.9</u>	6.02	4.8	0.025	2.0	8.84
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 4	1.55	0.50	1.05	1.5	6	4	9	9	1	9.0	10.5	44.0	52.1	80	<u>93.3</u>	6.02	4.6	0.025	2.2	8.51
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 5	1.55	0.50	1.05	1.7	6	5	11.8	11.8	1	12.0	13.5	44.0	52.1	80	<u>92.8</u>	6.02	4.4	0.025	2.3	8.17
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 6	1.55	0.50	1.05	1.9	6	6	14.6	14.6	1	15.0	16.5	44.0	52.1	80	<u>92.2</u>	6.02	4.2	0.025	2.5	7.83
	ชั้นโครงสร้างอาคาร ชั้นที่ 7	1.55	0.50	1.05	-12.9	6	7	17.4	17.4	1	3.0	4.5	44.0	52.1	80	<u>77.7</u>	6.02	18.9	0.025	13.0	11.98



งานโครงสร้าง (ต่อ)

ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง					ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง				ประเมินเสียงรวม			การประเมินเสียงรบกวน										
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง $\Delta L$ dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด $\Delta L^*$ dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน โดยตรง dB(A)	[20] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	[21] ระดับเสียงเมื่อ รวมกับเสียงที่ ทะลุผ่านกำแพง dB(A)	[22] ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	[23] ผลการ ประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ไม่มีการรบกวน dB(A)	[25] ตัวปรับค่า dB(A)	[26] ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	[27] ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	[28] ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	[29] ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	[30] ผลการ ประเมิน
ความถี่ เสียง Hz.	อุณหภูมิ C.	K.	ความเร็ว เสียง ม./วินาที	ความยาว คลื่น (l) ม.																		
1000	28	301	347	0.35	44.60	29.5	25.0	61.7	106.0	47.0	59.0	40.7	61.7	<u>62.2</u>	ผ่าน	10.1	0.5	61.7	61.7	44.0	<u>17.7</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	57.73	30.6	25.0	61.2	106.0	47.0	59.0	40.1	61.2	<u>61.7</u>	ผ่าน	9.6	0.5	61.2	61.2	44.0	<u>17.2</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	63.18	31.0	25.0	58.7	106.0	47.0	59.0	37.4	58.7	<u>59.6</u>	ผ่าน	7.5	1	58.6	58.6	44.0	<u>14.6</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	65.59	31.2	25.0	56.1	106.0	47.0	59.0	34.7	56.2	<u>57.6</u>	ผ่าน	5.5	1.5	56.1	56.1	44.0	<u>12.1</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	66.80	31.3	25.0	54.0	106.0	47.0	59.0	32.4	54.0	<u>56.2</u>	ผ่าน	4.1	2	54.2	54.2	44.0	<u>10.2</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	67.49	31.3	25.0	52.1	106.0	47.0	59.0	30.5	52.2	<u>55.1</u>	ผ่าน	3.0	3	52.1	52.1	44.0	<u>8.1</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	67.92	31.3	25.0	50.6	106.0	47.0	59.0	28.9	50.6	<u>54.4</u>	ผ่าน	2.3	4.5	49.9	49.9	44.0	<u>5.9</u>	ผ่าน

1000	28	301	347	0.35	50.83	30.1	25.0	67.4	106.0	47.0	59.0	47.5	67.5	<u>67.6</u>	ผ่าน	15.5	0	67.6	67.6	44.0	<u>23.6</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	64.92	31.1	25.0	65.9	106.0	47.0	59.0	45.6	65.9	<u>66.1</u>	ผ่าน	14.0	0	66.1	66.1	44.0	<u>22.1</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	67.51	31.3	25.0	60.7	106.0	47.0	59.0	39.6	60.8	<u>61.3</u>	ผ่าน	9.2	0.5	60.8	60.8	44.0	<u>16.8</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	68.30	31.4	25.0	57.1	106.0	47.0	59.0	35.7	57.2	<u>58.4</u>	ผ่าน	6.3	1.5	56.9	56.9	44.0	<u>12.9</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	68.65	31.4	25.0	54.5	106.0	47.0	59.0	33.0	54.6	<u>56.5</u>	ผ่าน	4.4	2	54.5	54.5	44.0	<u>10.5</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	68.84	31.4	25.0	52.5	106.0	47.0	59.0	30.8	52.5	<u>55.3</u>	ผ่าน	3.2	3	52.3	52.3	44.0	<u>8.3</u>	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	68.96	31.4	25.0	50.9	106.0	47.0	59.0	29.1	50.9	<u>54.5</u>	ผ่าน	2.4	4.5	50.0	50.0	44.0	<u>6.0</u>	ผ่าน

		$\Delta$																				
1000	28	301	347	0.35	52.78	30.2	25.0	69.4	106.0	47.0	59.0	50.1	69.5	<u>69.5</u>	ผ่าน	17.4	0	69.5	69.5	44.0	<u>25.5</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	52.78	30.2	25.0	69.4	106.0	47.0	59.0	50.1	69.5	<u>69.5</u>	ผ่าน	17.4	0	69.5	69.5	44.0	<u>25.5</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	50.95	30.1	25.0	68.9	106.0	47.0	59.0	49.3	68.9	<u>69.0</u>	ผ่าน	16.9	0	69.0	69.0	44.0	<u>25.0</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	49.05	29.9	25.0	68.3	106.0	47.0	59.0	48.6	68.4	<u>68.5</u>	ผ่าน	16.4	0	68.5	68.5	44.0	<u>24.5</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	47.10	29.8	25.0	67.8	106.0	47.0	59.0	47.9	67.8	<u>67.9</u>	ผ่าน	15.8	0	67.9	67.9	44.0	<u>23.9</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	45.11	29.6	25.0	67.2	106.0	47.0	59.0	47.2	67.2	<u>67.4</u>	ผ่าน	15.3	0	67.4	67.4	44.0	<u>23.4</u>	ไม่ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	69.06	31.4	25.0	52.7	106.0	47.0	59.0	31.0	52.7	<u>55.4</u>	ผ่าน	3.3	3	52.4	52.4	44.0	<u>8.4</u>	ผ่าน

งานตกแต่ง

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมินเสียงรบกวน							
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]		[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]		
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับพื้นที่ ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	ระดับเสียงที่ ตำแหน่งกำแพง กันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง dB(A)	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียงโดยตรง ที่ตำแหน่ง Receiver dB(A)	ระดับเสียง เมื่อรวมกับ เสียงภายนอก dB(A)	ผลการ ประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้น กับเสียง ที่ไม่มีการรบกวน dB(A)	ตัวปรับค่า การรบกวน dB(A)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	ผลการ ประเมิน		
ทิศใต้	ANCHAN Private Pool Villa และ Relax Bungalow สูงชั้นเดียว																												
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 1	4.50	1.00	3.50	1.1	3	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	90.7	40.0	64.0	52.8	55.47	ผ่าน	3.37	3	52.5	52.5	44.0	8.5	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 2	4.50	1.00	3.50	-1.9	3	2	3.4	3.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	90.2	40.0	64.0	52.2	55.16	ผ่าน	3.06	3	52.2	52.2	44.0	8.2	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 3	4.50	1.00	3.50	-4.7	3	3	6.2	6.2	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	87.7	40.0	64.0	49.2	53.89	ผ่าน	1.79	4.5	49.4	49.4	44.0	5.4	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 4	4.50	1.00	3.50	-7.5	3	4	9	9.0	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	85.1	40.0	64.0	46.2	53.09	ผ่าน	0.99	7	46.1	46.1	44.0	2.1	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 5	4.50	1.00	3.50	-10.3	3	5	11.8	11.8	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	83.0	40.0	64.0	43.8	52.69	ผ่าน	0.59	7	45.7	45.7	44.0	1.7	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 6	4.50	1.00	3.50	-13.1	3	6	14.6	14.6	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	81.1	40.0	64.0	41.8	52.49	ผ่าน	0.39	7	45.5	45.5	44.0	1.5	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 7	4.50	1.00	3.50	-15.9	3	7	17.4	17.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	79.6	40.0	64.0	40.1	52.37	ผ่าน	0.27	7	45.4	45.4	44.0	1.4	ผ่าน
ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																												
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 1	2.12	1.00	1.12	1.1	3	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	96.4	40.0	64.0	61.1	61.65	ผ่าน	9.6	0.5	61.2	61.2	44.0	17.2	ไม่ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 2	2.12	1.00	1.12	-1.9	3	2	3.4	3.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	94.9	40.0	64.0	58.7	59.53	ผ่าน	7.4	1	58.5	58.5	44.0	14.5	ไม่ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 3	2.12	1.00	1.12	-4.7	3	3	6.2	6.2	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	89.7	40.0	64.0	51.6	54.87	ผ่าน	2.8	3	51.9	51.9	44.0	7.9	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 4	2.12	1.00	1.12	-7.5	3	4	9	9.0	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	86.1	40.0	64.0	47.3	53.35	ผ่าน	1.3	7	46.4	46.4	44.0	2.4	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 5	2.12	1.00	1.12	-10.3	3	5	11.8	11.8	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	83.5	40.0	64.0	44.4	52.78	ผ่าน	0.7	7	45.8	45.8	44.0	1.8	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 6	2.12	1.00	1.12	-13.1	3	6	14.6	14.6	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	81.5	40.0	64.0	42.2	52.52	ผ่าน	0.4	7	45.5	45.5	44.0	1.5	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 7	2.12	1.00	1.12	-15.9	3	7	17.4	17.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	79.9	40.0	64.0	40.4	52.38	ผ่าน	0.3	7	45.4	45.4	44.0	1.4	ผ่าน
ทิศตะวันตก	บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว																												
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 1	1.55	1.00	0.55	1.1	3	1	0.4	0.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	98.4	40.0	64.0	64.9	65.13	ผ่าน	13.03	0	65.1	65.1	44.0	21.1	ไม่ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 2	1.55	1.00	0.55	-1.9	3	2	3.4	3.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	96.2	40.0	64.0	60.8	61.31	ผ่าน	9.21	0.5	60.8	60.8	44.0	16.8	ไม่ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 3	1.55	1.00	0.55	-4.7	3	3	6.2	6.2	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	90.1	40.0	64.0	52.1	55.09	ผ่าน	2.99	3	52.1	52.1	44.0	8.1	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 4	1.55	1.00	0.55	-7.5	3	4	9	9.0	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	86.3	40.0	64.0	47.5	53.40	ผ่าน	1.30	7	46.4	46.4	44.0	2.4	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 5	1.55	1.00	0.55	-10.3	3	5	11.8	11.8	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	83.6	40.0	64.0	44.5	52.80	ผ่าน	0.70	7	45.8	45.8	44.0	1.8	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 6	1.55	1.00	0.55	-13.1	3	6	14.6	14.6	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	81.6	40.0	64.0	42.2	52.53	ผ่าน	0.43	7	45.5	45.5	44.0	1.5	ผ่าน
	- ช่วงตึกแต่ง ชั้นที่ 7	1.55	1.00	0.55	-15.9	3	7	17.4	17.4	1	0.0	1.5	44.0	52.1	84	104.0	79.9	40.0	64.0	40.5	52.39	ผ่าน	0.29	7	45.4	45.4	44.0	1.4	ผ่าน

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม  
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

---

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

---

**เอกสารประชาสัมพันธ์**  
**โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล**  
**บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด**



ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

**วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม**

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

**ช่องทางในการติดต่อสอบถาม**

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968  
หมายเหตุ : บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด ได้มอบหมายให้  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแลผู้  
ได้รับใบอนุญาต

ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย



Scan QR Code



## เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ

ก่อสร้างโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



\*\* ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ยังไม่มีมีการก่อสร้าง

## รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม มารี โฮเทล ของ บริษัท มารี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 120 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง เนื้อที่รวมทั้งสิ้น 1-0-0.80 ไร่ หรือคิดเป็น 1,603.20 ตารางเมตร ประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีใต้ดิน 1 ชั้น และมีชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ และพื้นที่สีเขียว พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

## รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระต้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อนักนิยภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้นำสีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

## รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

### การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้ประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เข้าเก็บในถังเก็บน้ำใต้ ก่อนจะสูบไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

### การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป

### การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม แบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะรีไซเคิลและอันตราย รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

### ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ผลกระทบทางกายภาพ ผลกระทบทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ทั้งใน ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดแต่ละมิติ ดังนี้

<b>1. ผลกระทบทางกายภาพ</b>	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากสมการการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการตอกเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
<b>2. ผลกระทบทางชีวภาพ</b>	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อไปไม้ที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี)
<b>3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประสานภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำหลากส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บของเทศบาลตำบลฉลอง
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการขायการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณ จราจรทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของที่จอดรถ
การเกิดอุบัติเหตุ	ระบบป้องกันอุบัติเหตุและระบบเตือนอุบัติเหตุภายในโครงการ ความสามารถในการระงับอุบัติเหตุของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยของ เทศบาลตำบลฉลอง
<b>4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต</b>	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ โดยบริษัทที่ปรึกษา ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน และพนักงานภายในโครงการและความเพียงพอของสถานพยาบาล โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพก่อนและหลังมีโครงการ
ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม
การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา



#### 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. กลุ่มผู้นำชุมชน



พื้นที่โครงการ



ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ระยะ 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

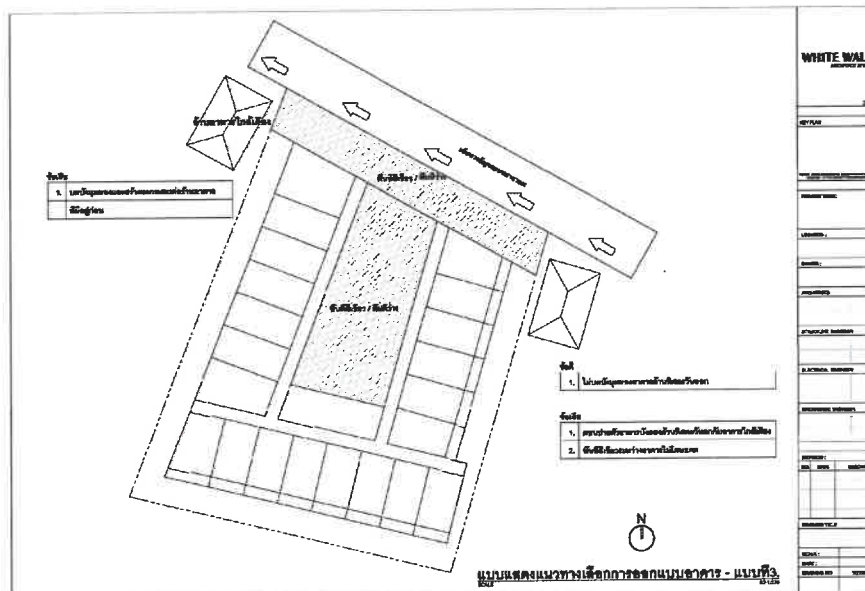
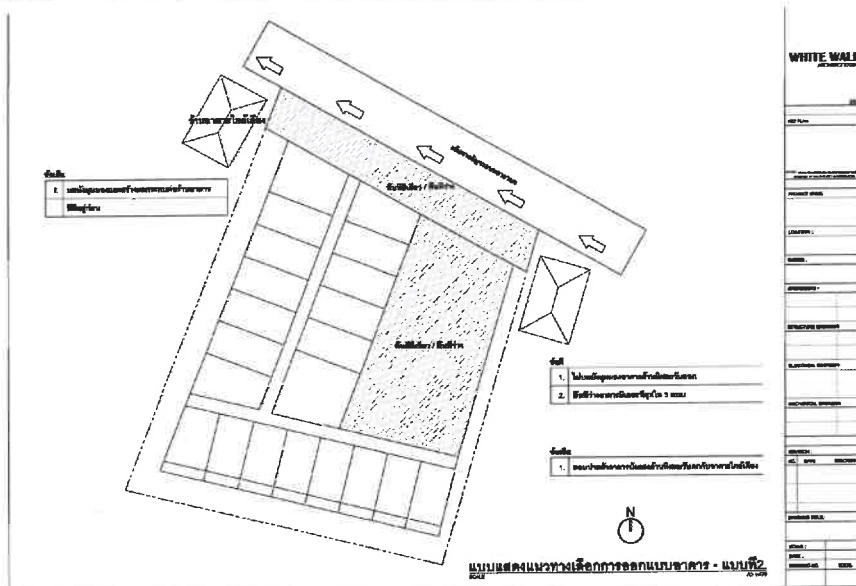
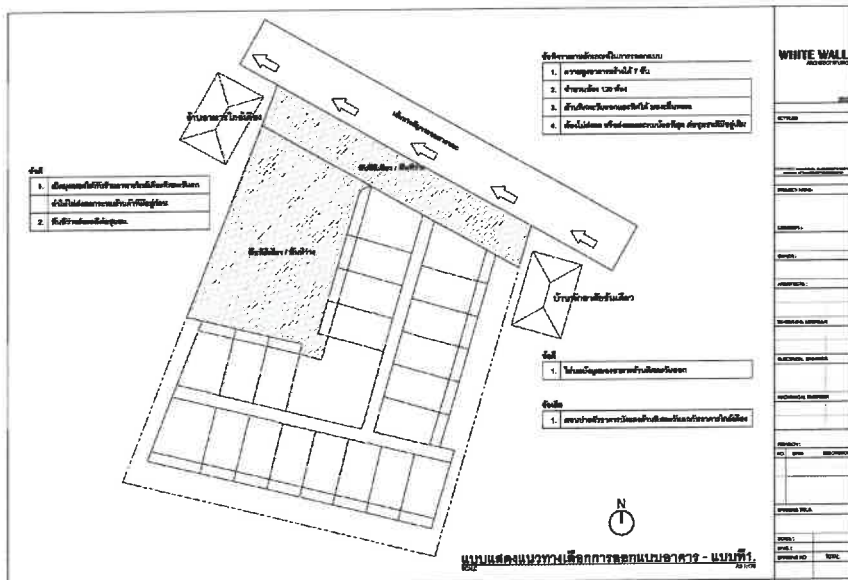


ระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



## แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการโรงแรม มารี โฮเทล  
บริษัท มารี โฮเทล จำกัด



สรุป เลือกแนวทางที่ 1 เนื่องจากไม่บังคับมุมมองอาคารด้านทิศตะวันออก และเปิดเปิดมุมมองให้กับร้านอาหารใกล้เคียงทิศตะวันตก ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อร้านค้าที่มีอยู่ก่อน

## ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

### ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านบวกต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

### ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

#### ระยะก่อสร้าง

- ปัญหาเสียงดังรบกวน
- ปัญหาฝุ่นละออง
- ปัญหาความสั่นสะเทือน
- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหาขยะมูลฝอย

#### ระยะดำเนินการ

- ปัญหาขยะมูลฝอย
- ปัญหาน้ำเสีย
- การระบายน้ำ
- ปัญหาการจราจรติดขัด

## ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

### การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย  $BOD_{500}$  ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- จัดให้มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ

### การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ

### 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 กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

# แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มประชากรต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

## โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ของ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 120 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอี้ยด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

### คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด ..... ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มประชากรในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มประชากรในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (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 ☐ บุตรของหัวหน้าครัวเรือน  
☐ บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน ☐ ผู้เช่า อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

- ☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา  
☐ อาชีวฯ/อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโทหรือสูงกว่า

## ส่วนที่ 2 โครงสร้างของครัวเรือน

### 2.1 ลักษณะบ้านพักอาศัย

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

### 2.2 กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัย

- ☐ เป็นของตนเอง ☐ เช่าผู้อื่น ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.3 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด

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

## ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุข โภค 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 ( ) เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง

#### 4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) เทศบาลตำบลคลองรับสูบไปกำจัด

#### 4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

( ) ปล่องลงสู่ทะเล ( ) ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....

#### 4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบไปกำจัด

( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....

#### 4.7 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

#### 5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

( ) ไม่เคย ข้ามไปตอบส่วนที่ 6 ( ) เคย

#### 5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

( ) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ( ) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

( ) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ( ) โรคผิวหนังและภูมิแพ้

( ) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ( ) โรคเกี่ยวกับหูด/ตา/ฟัน/กระดูก

( ) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ( ) อื่น ๆ ระบุ .....

### ส่วนที่ 6 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. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

## ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น ( ) 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 สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

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

## ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- ( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล  
( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

**ส่วนที่ 9** ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

(    ) ไม่มีข้อห่วงกังวล

(    ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

**ส่วนที่ 10** ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ของ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 120 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอี้ยด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ 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 ...ฉลอง...อำเภอ ...เมืองภูเก็ต.. จังหวัด ...ภูเก็ต...

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

#### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

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



## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (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  
( ) อาชีว/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 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด

( ) 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 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

( ) เผา ( ) ผัง ( ) เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วมส้วม) อย่างไร

( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) เทศบาลตำบลคลองรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม  
( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลคลองรับสูบมาสูบไปกำจัด  
( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....

**ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปาน กลาง	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 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น ( ) 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 ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ**  
**ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)**  
**โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล**

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ของ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 120 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

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

**คำชี้แจง**

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ .....

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

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

**ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง**

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

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

#### 1.1 เพศของท่าน

( ) ชาย ( ) หญิง

#### 1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

#### 1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน

#### 2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ .....

2.1.2 จำนวนครู .....คน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ .....

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา .....

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง .....

#### 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/สถานเอนกมัย/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ .....

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย .....

#### 2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการที่มีต่อโครงการ

#### 3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ( ) 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

076-540968



# แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

## โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ของ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 120 ห้องพัก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลคลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

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

### คำชี้แจง

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

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง .....

1.2 เพศของท่าน

( ) ชาย

( ) หญิง

1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

( ) ไม่ได้ศึกษา

( ) ประถมศึกษา

( ) มัธยมศึกษา

( ) อาชีวฯ/อนุปริญญา

( ) ปริญญาตรี

( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

### ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 อาชีพหลักของประชากรในชุมชน

( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ

( ) วางงาน/กำลังหางานทำอยู่

( ) กำลังศึกษาอยู่

( ) รับจ้างทั่วไปรายวัน

( ) เจ้าของกิจการส่วนตัว

( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

( ) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี หนายความ ฯลฯ)

( ) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง

( ) พ่อบ้านแม่บ้าน

( ) เกษียณ

( ) เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....) )

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน               | <input type="checkbox"/> เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน |
| <input type="checkbox"/> ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับกัน                  | <input type="checkbox"/> ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน       |
| <input type="checkbox"/> ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน |   |

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา      |   |  |
| <input type="checkbox"/> มีปัญหา         |   |  |
| <input type="checkbox"/> ปัญหาการลักขโมย | <input type="checkbox"/> ปัญหาความยากจน | <input type="checkbox"/> ปัญหาการว่างงาน |
| <input type="checkbox"/> ปัญหายาเสพติด   | <input type="checkbox"/> ปัญหาอาชญากรรม | (...) อื่นๆ.....                         |

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> เศรษฐกิจดีขึ้น                    | <input type="checkbox"/> สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น |
| <input type="checkbox"/> การสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....                    |

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> ฝุ่นละออง                 | <input type="checkbox"/> เสียงดังรบกวน  | <input type="checkbox"/> การอพยพย้ายถิ่น          |
| <input type="checkbox"/> ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น | <input type="checkbox"/> การจราจรติดขัด | <input type="checkbox"/> รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....              |   |   |

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> เพียงพอ                    |  |
| <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ)..... |  |

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> เพียงพอ                    |  |
| <input type="checkbox"/> 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. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะ						
13. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะทางลม 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 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

## แบบสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

### โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล ของ บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 120 ห้อง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอี้ยต ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ 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 ..... ฉลอง ..... อำเภอ ..... เมืองภูเก็ต ..... จังหวัด ..... ภูเก็ต .....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

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

## 1. ระยะก่อสร้างโครงการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</li> <li>- จัดพรหมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หวายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่อการข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวีโฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง)</li> </ul>		
<p><b>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก</li> <li>- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</li> <li>- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคลอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง</li> <li>- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</li> <li>- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>- ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</li> <li>- กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตาม</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) "</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</li> </ul> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม</li> <li>- ขุดคูดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง</li> <li>- ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</li> <li>- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำการราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>- อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที</li> </ul>		
<p><b>6. ทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำ</li> </ul>		



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>เสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อบริษัทผู้ผลิตไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถบรรทุกผู้ผลิตไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</li> </ul>		
<p><b>7. การคมนาคมขนส่ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</li> <li>- กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน</li> <li>- โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 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 โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เส้นทางล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่นกัน</li> <li>- เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</li> <li>- ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจาก การขนส่งวัสดุต่าง ๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>- ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>		
<p><b>8. การใช้ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รมรงคให้คณงานมีการใชน้ำอย่างประหยัด</li> <li>- จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</li> </ul>		
<p><b>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อพักน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป</li> <li>- โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</li> </ul>		
<p><b>10. การจัดการน้ำเสีย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วม</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดน้ำเสียออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</li> </ul>		
<p><b>11. การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย</li> <li>- ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลองเขื่อน ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</li> <li>- รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>- สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</li> </ul>		
<p><b>12. ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าสองส่วและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน</li> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</li> <li>- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> </ul>		
<p><b>13. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li> <li>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</li> <li>- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li> <li>- อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</li> <li>- ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</li> <li>- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคลอง</li> </ul>		
<p><b>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่อง</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>		
<p><b>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</li> <li>- กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลฉลองแล้ว</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน</li> <li>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ</li> <li>- ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</li> <li>- ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น</li> <li>- ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กชิงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการทำงาน บ้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น</li> <li>- ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> <li>- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</li> </ul> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</li> <li>- พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> </li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้</li> </ul>		
<p><b>16. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</li> <li>- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</li> </ul> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</li> <li>- แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</li> <li>- วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>● กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อ</li> </ul> </li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>เข้า-ออกบ้านพัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>• มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>• ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>• ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>• หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</li> <li>- จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
<p><b>17. ทิศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร</li> <li>- กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>- โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น</li> <li>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</li> </ul>		

## 2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<b>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</li> </ul>		
<b>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>		
<b>3. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดชั้นมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> <li>- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</li> </ul>		
<b>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</li> </ul>		
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีรถกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสถิติเกอร์ติรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจร และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของเสียจากโครงการจอดรถ ขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</li> <li>- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>		
<b>6. การใช้น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล</li> <li>- โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน</li> <li>- รมรงศ์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสูบน้ำที่ อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</li> </ul>		
<b>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อบางน้ำต่อไป</li> <li>- โครงการจัดให้มีทางระบายน้ำภายในบ่อบางน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่ง สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อ ระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</li> </ul>		
<b>8. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบ ท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะ ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและ ควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> </ul>		



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลคลอง ให้เข้ามาดำเนินการ</li> <li>- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul>		
<b>9. การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลอง ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</li> <li>- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</li> <li>- กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</li> <li>- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</li> <li>- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</li> </ul>		
<b>10. ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</li> <li>- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</li> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</li> <li>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- อบรบเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> <li>- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</li> </ul>		
<p><b>11. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>		
<p><b>12. การระบายอากาศและความร้อน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>		
<p><b>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัตรภัยได้ เข้ามารายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ่าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		
<p><b>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัตรภัย</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้</li> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>		
<p><b>15. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>- ให้อคนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</li> </ul> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้นอนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้นอนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป</li> <li>- จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ลิฟท์ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</li> <li>- เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขั้วล้าห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
<b>16. ทิศนียภาพ</b> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย		
<b>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</b> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลฉลอง) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ภาคผนวก จ-2

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

---

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. วิลล่าบ้านคุณเพ็ญ	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขังจากฝนตกหนัก - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ตกบ่อย	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ละอองจากการก่อสร้าง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> </ul> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสูงของตึกบดบังทิศทางลม</li> </ul>	-
2. Relax Bungalow	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขังจากฝนตกหนัก - ปัญหาการจราจรติดขัด	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ละอองจากการก่อสร้าง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- คนงาน/ความปลอดภัย</li> </ul> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม</li> <li>- การระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนี้สร้างกำแพงกันความเร็วระหว่างจากพื้นที่ติดโครงการตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>- กรณีหากมีผลกระทบต่อเนื่องเคียงควรมีการเยียวยาให้ทางพื้นที่ติดโครงการ</li> <li>- การระบายและบำบัดน้ำเสีย ออกให้ไปวางไว้หน้าถนนสาธารณะของโครงการ</li> </ul>
3. บ้านเลขที่ 22/3-1	ผู้ให้ความเห็น : ผู้เช่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขังจากฝนตกหนัก	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ละอองจากการก่อสร้าง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> </ul> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีข้อห่วงกังวล</li> </ul>	-

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 6 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. happy cottage	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ช่วยผู้จัดการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษอากาศ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ตกบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - ไฟฟ้าตกบ่อย	-
2. เซเว่น สาขาซอยตาเถยต	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-
3. เดอะบลู โฮเทล	ผู้ให้ความเห็น : พนักงานฝ่ายบัญชี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ตกบ่อย	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
4. Tiger muay thai	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาเสียงดังจากการจราจร	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม	-



ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 6 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5. marina house	ผู้ให้ความเห็น : พนักงานฝ่ายบัญชี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขังจากฝนตกหนัก	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> </ul> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม</li> </ul>	-
6. ภูเก็ต มวยไทย เข้าส์	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาเสียงดังจากการจราจร - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ดับบ่อย	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง</li> <li>- เสียงดังรบกวน</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</li> <li>- การจราจรติดขัด</li> </ul> <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด</li> </ul>	-

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระแวกกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 4 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. Phuket siam villa - จำนวนห้องพัก 25 ห้อง - จำนวนพนักงาน 4 คน	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ เพศ : หญิง อายุ : 69 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาเสียงดังจากการจราจร - ปัญหาระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขังจากน้ำไหลจากที่สูง	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละเอียงการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - ความสะอาดในพื้นที่ ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - ทัศนียภาพ	-
2. The one cozy vacation residence - จำนวนห้องพัก 28 ห้อง - จำนวนพนักงาน 5 คน	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : หญิง อายุ : 53 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - เสียงดังรบกวน ระยะดำเนินการ : - การป้องกันน้ำท่วม - การระบายน้ำ	- ควบคุมเรื่องการปรับพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดินโคลนไหลลงมาในช่วงหน้าฝน
3. Baan suan resort - จำนวนห้องพัก 47 ห้อง - จำนวนพนักงาน 10 คน	ผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละเอียงการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	-

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. The fusion resort - จำนวนห้องพัก 21 ห้อง - จำนวนพนักงาน 7 คน	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ช่วยผู้จัดการ เพศ : หญิง อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบัน ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - รถบรรทุก ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม	-

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 4 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. มูลนิธิเกิดร่วมใจกุ้ย - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 160 เมตร - จำนวนบุคลากร 8 คน	ผู้ให้ความเห็น : กรรมการมูลนิธิกุ้ยเกิดร่วมใจกุ้ย เพศ : ชาย อายุ : 54 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาน้ำท่วมที่เอวขั้บรถเร็ว	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	-
2. คริสต์จักร แบบติสต์ กุ้ยเกิด - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 200 เมตร	ผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ เพศ : หญิง อายุ : 51 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	- ปัจจุบัน ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านใดๆ	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่ก่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. ศาลเจ้าตาเอียด - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 400 เมตร - จำนวนบุคลากร 1 คน	ผู้ให้ความเห็น : ผู้ดูแล เพศ : หญิง อายุ : 48 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านใดๆ	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
4. โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด ภูเก็ต บ้านนาบอน - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 870 เมตร - จำนวนครู 50 คน - จำนวนนักเรียน/นักศึกษา 946 คน	ผู้ให้ความเห็น : ครู (ตัวแทน ผู้อำนวยการ) ผู้อำนวยความสะดวก : หญิง เพศ : หญิง อายุ : - ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านใดๆ	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวีโฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)								
1.1	เพศ								
	ชาย	8	22.86	94	43.52	21	38.89	123	40.33
	หญิง	27	77.14	122	56.48	33	61.11	182	59.67
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
1.2	อายุ								
	20 - 30 ปี	8	22.86	27	12.50	5	9.26	40	13.11
	31 - 40 ปี	11	31.43	56	25.93	11	20.37	78	25.57
	41 - 50 ปี	5	14.29	58	26.85	12	22.22	75	24.59
	51 - 60 ปี	5	14.29	49	22.69	17	31.48	71	23.28
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	6	17.14	26	12.04	9	16.67	41	13.44
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน								
	หัวหน้าครัวเรือน	10	28.57	61	28.24	23	42.59	94	30.82
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00	18	8.33	12	22.22	30	9.84
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	2	5.71	19	8.80	2	3.70	23	7.54
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00	4	1.85	2	3.70	6	1.97
	ผู้เช่า	6	17.14	76	35.19	14	25.93	96	31.48
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน.....	17	48.57	38	17.59	1	1.85	56	18.36
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด								
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	1	0.46	1	1.85	2	0.66
	ประถมศึกษา	6	17.14	20	9.26	3	5.56	29	9.51
	มัธยมศึกษา	18	51.43	86	39.81	11	20.37	115	37.70
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	3	8.57	34	15.74	13	24.07	50	16.39
	ปริญญาตรี	8	22.86	74	34.26	26	48.15	108	35.41
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00	1	0.46	0	0.00	1	0.33
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
2	โครงสร้างของครัวเรือน								
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย								
	บ้านเดี่ยว	18	51.43	98	45.37	20	37.04	136	44.59
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00	39	18.06	17	31.48	56	18.36
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	17	48.57	77	35.65	17	31.48	111	36.39
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00	2	0.93	0	0.00	2	0.66
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย								
	เป็นของตนเอง	18	51.43	113	52.31	38	70.37	169	55.41
	เช่าผู้อื่น	17	48.57	99	45.83	16	29.63	132	43.28
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00	4	1.85	0	0.00	4	1.31
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานเท่าใด								
	1 ปี	9	25.71	18	8.33	0	0.00	27	8.85
	1 - 5 ปี	11	31.43	54	25.00	10	18.52	75	24.59
	6 - 10 ปี	4	11.43	45	20.83	15	27.78	64	20.98
	11 - 20 ปี	3	8.57	51	23.61	17	31.48	71	23.28
	21 - 30 ปี	1	2.86	9	4.17	6	11.11	16	5.25
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	7	20.00	39	18.06	6	11.11	52	17.05
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน								
3.1	อาชีพหลักของท่าน								
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	2	5.71	3	1.39	0	0.00	5	1.64

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวี โฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00	5	2.31	0	0.00	5	1.64
	กำลังศึกษาอยู่	1	2.86	4	1.85	0	0.00	5	1.64
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	1	2.86	18	8.33	8	14.81	27	8.85
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	12	34.29	71	32.87	31	57.41	114	37.38
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00	2	0.93	1	1.85	3	0.98
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00	2	0.93	0	0.00	2	0.66
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	17	48.57	91	42.13	10	18.52	118	38.69
	พ่อบ้านแม่บ้าน	1	2.86	11	5.09	4	7.41	16	5.25
	เกษียณ	0	0.00	9	4.17	0	0.00	9	2.95
	อื่นๆ	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	0.33
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม								
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก								
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	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	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	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	17	48.57	144	66.67	42	77.78	203	66.56
	น้ำบ่อ	16	45.71	60	27.78	11	20.37	87	28.52
	น้ำบาดาล	2	5.71	12	5.56	1	1.85	15	4.92
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	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
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลคลอง	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(อุสขัวม)								
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	1	2.86	1	0.46	0	0.00	2	0.66
	เทศบาลตำบลคลอง	34	97.14	215	99.54	54	100.00	303	99.34
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน								
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00	7	3.24	0	0.00	7	2.30
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	35	100.00	209	96.76	54	100.00	298	97.70
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย								
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้	0	0.00	14	6.48	0	0.00	14	4.59
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลคลองมาสูบ	3	8.57	6	2.78	3	5.56	12	3.93
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	32	91.43	196	90.74	51	94.44	279	91.48
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้								

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวิโฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร								
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่								
	ไม่เคย	19	54.29	185	85.65	47	87.04	251	82.30
	เคย	16	45.71	31	14.35	7	12.96	54	17.70
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด								
	โรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ	2	11.76	8	17.78	6	50.00	16	21.62
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	2	4.44	0	0.00	2	2.70
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	13	76.47	21	46.67	4	33.33	38	51.35
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	2	11.76	9	20.00	1	8.33	12	16.22
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	0	0.00	1	2.22	0	0.00	1	1.35
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ มะเร็ง, ไต, สมอ	0	0.00	4	8.89	1	8.33	5	6.76
	รวม	17	100.00	45	100.00	12	100.00	74	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน								
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์								
	มี	0	0.00	1	0.46	0	0.00	1	0.33
	ไม่มี	35	100.00	215	99.54	54	100.00	304	99.67
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
	แหล่งที่มา								
	เนินเขาด้านหลัง	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
		0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	รวม	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	ปานกลาง	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	มาก	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
	รวม	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ								
	มี	6	17.14	3	1.39	0	0.00	9	2.95
	ไม่มี	29	82.86	213	98.61	54	100.00	296	97.05
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
	แหล่งที่มา								
	การจราจร	2	33.33	0	0.00	0	0	2	22.22
	ทั่วไป	3	50.00	3	100.00	0	0	6	66.67
	ค่ามวข้างๆ	1	16.67	0	0.00	0	0	1	11.11
	รวม	6	100.00	3	100.00	0	0	9	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0	0	0.00
	มาก	6	100.00	3	100.00	0	0	9	100.00
	รวม	6	100.00	3	100.00	0	0	9	100.00
6.3	ปัญหาเสียงดัง								
	มี	9	25.71	0	0.00	0	0.00	9	2.95
	ไม่มี	26	74.29	216	100.00	54	100.00	296	97.05
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
	แหล่งที่มา								

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวี โฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม		
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3				
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	การจราจร	9	100.00	0	0	0	0	9	100.00	
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
	รวม	9	100.00	0	0	0	0	9	100.00	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	น้อย	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
	ปานกลาง	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
	มาก	9	100.00	0	0	0	0	9	100.00	
	รวม	9	100.00	0	0	0	0	9	100.00	
	6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง								
		มี	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	0.33
ไม่มี		34	97.14	216	100.00	54	100.00	304	99.67	
รวม		35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00	
แหล่งที่มา										
การก่อสร้างต่างๆ		1	100.00	0	0	0	0	1	100.00	
		0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
รวม		1	100.00	0	0	0	0	1	100.00	
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ										
น้อย		0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
ปานกลาง		0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	
มาก		1	100.00	0	0	0	0	1	100.00	
รวม		1	100.00	0	0	0	0	1	100.00	
6.5		ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้								
		มี	0	0.00	2	0.93	0	0.00	2	0.66
	ไม่มี	35	100.00	214	99.07	54	100.00	303	99.34	
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00	
	แหล่งที่มา									
	ฤดูแล้ง	0	0	2	100.00	0	0	2	100.00	
		0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
	รวม	0	0	2	100.00	0	0	2	100.00	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	น้อย	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
	ปานกลาง	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
	มาก	0	0	2	100.00	0	0	2	100.00	
	รวม	0	0	2	100.00	0	0	2	100.00	
	6.6	ปัญหาน้ำเสีย								
		มี	0	0.00	1	0.46	0	0.00	1	0.33
ไม่มี		35	100.00	215	99.54	54	100.00	304	99.67	
รวม		35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00	
แหล่งที่มา										
คุ้ระบายน้ำ		0	0	1	100.00	0	0	1	100.00	
		0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
รวม		0	0	1	100.00	0	0	1	100.00	
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ										
น้อย		0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
ปานกลาง		0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
มาก		0	0	1	100.00	0	0	1	100.00	
รวม		0	0	1	100.00	0	0	1	100.00	
6.7		ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง								
		มี	0	0.00	0	0.00	4	7.41	4	1.31
	ไม่มี	35	100.00	216	100.00	50	92.59	301	98.69	
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00	



สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวี โฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มา									
	ฝนตกหนัก	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00
	ไม่มีคูระบายน้ำ	0	0	0	0	4	100.00	4	100.00
	รวม	0	0	0	0	4	100.00	4	100.00
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	น้อย	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00
	มาก	0	0	0	0	4	100.00	4	100.00
	รวม	0	0	0	0	4	100.00	4	100.00
6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ								
	มี	0	0.00	1	0.46	0	0.00	1	0.33
	ไม่มี	35	100.00	215	99.54	54	100.00	304	99.67
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
แหล่งที่มา									
	ไม่มีที่ทิ้งขยะ	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
	ถังขยะน้อย	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	รวม	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	น้อย	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	ปานกลาง	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
	มาก	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
	รวม	0	0	1	100.00	0	0	1	100.00
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก								
	มี	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	0.33
	ไม่มี	34	97.14	216	100.00	54	100.00	304	99.67
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
แหล่งที่มา									
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	1	100.00	0	0	0	0	1	100.00
		0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
	รวม	1	100.00	0	0	0	0	1	100.00
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	น้อย	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00
	มาก	1	100.00	0	0	0	0	1	100.00
	รวม	1	100.00	0	0	0	0	1	100.00
6.1	ปัญหาการจราจรติดขัด								
	มี	4	11.43	7	3.24	1	1.85	12	3.93
	ไม่มี	31	88.57	209	96.76	53	98.15	293	96.07
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
แหล่งที่มา									
	ถนนแคบ	4	100.00	7	100.00	1	100.00	12	100.00
	รถเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	4	100.00	7	100.00	1	100.00	12	100.00
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ									
	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	4	100.00	7	100.00	1	100.00	12	100.00
	รวม	4	100.00	7	100.00	1	100.00	12	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน								
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00



สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวี โฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เศรษฐกิจดีขึ้น	33	41.25	210	58.33	54	52.43	297	54.70
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	24	30.00	149	41.39	47	45.63	220	40.52
	การสาธารณสุขปลอดภัย/ปลอดภัยขึ้น	23	28.75	1	0.28	0	0.00	24	4.42
	อื่นๆ ไม่มี	0	0.00	0	0.00	2	1.94	2	0.37
	รวม	80	100.00	360	100.00	103	100.00	543	100.00
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ								
	ฝุ่นละออง	31	51.67	166	44.15	5	8.93	202	41.06
	เสียงดังรบกวน	25	41.67	105	27.93	3	5.36	133	27.03
	การอพยพย้ายถิ่น	1	1.67	0	0.00	0	0.00	1	0.20
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	1	1.67	1	0.27	1	1.79	3	0.61
	การจราจรติดขัด	1	1.67	51	13.56	7	12.50	59	11.99
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	1	1.67	0	0.00	0	0.00	1	0.20
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00	3	0.80	6	10.71	9	1.83
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	0	0.00	2	0.53	0	0.00	2	0.41
	น้ำท่วม	0	0.00	3	0.80	7	12.50	10	2.03
	อื่นๆ ไม่มี	0	0.00	45	11.97	27	48.21	72	14.63
	รวม	60	100.00	376	100.00	56	100.00	492	100.00
7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร								
	เพียงพอ	34	97.14	216	100.00	54	100.00	304	99.67
	ไม่เพียงพอ	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	0.33
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.								
	เพียงพอ	34	97.14	216	100.00	54	100.00	304	99.67
	ไม่เพียงพอ	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	0.33
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ								
	ไม่มีข้อกังวล	4	11.43	138	63.89	45	83.33	187	61.31
	มีข้อกังวล	31	88.57	78	36.11	9	16.67	118	38.69
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
8.1	ฝุ่นละออง								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	6	20.00	15	48.39	1	16.67	22	32.84
	มาก	24	80.00	16	51.61	5	83.33	45	67.16
	รวม	30	100.00	31	100.00	6	100.00	67	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	6	23.08	0	0.00	1	50.00	7	19.44
	มาก	20	76.92	8	100.00	1	50.00	29	80.56
	รวม	26	100.00	8	100.00	2	100.00	36	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		0.00
	ปานกลาง	10	40.00	0	0.00	1	33.33		0.00
	มาก	15	60.00	6	100.00	2	66.67		0.00
	รวม	25	100.00	6	100.00	3	100.00	34	100.00
8.4	การจราจรติดขัด								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	5	17.24	1	1.49	0	0.00	6	5.94
	มาก	24	82.76	66	98.51	5	100.00	95	94.06
	รวม	29	100.00	67	100.00	5	100.00	101	100.00
8.5	รถบรรทุก								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม มาวี โฮเทล ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 1 กิโลเมตร						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3			
		ระยะ 100 เมตร		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	3	100.00	2	100.00	5	100.00	10	100.00
	รวม	3	100.00	2	100.00	5	100.00	10	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ								
	ไม่มีข้อกังวล	12	34.29	124	57.41	30	55.56	166	54.43
	มีข้อกังวล	23	65.71	92	42.59	24	44.44	139	45.57
	รวม	35	100.00	216	100.00	54	100.00	305	100.00
9.1	การจราจรติดขัด								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	2	2.90	1	14.29	3	3.09
	มาก	21	100.00	67	97.10	6	85.71	94	96.91
	รวม	21	100.00	69	100.00	7	100.00	97	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	33.33	1	4.76
	มาก	4	100.00	14	100.00	2	66.67	20	95.24
	รวม	4	100.00	14	100.00	3	100.00	21	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	1	11.11	0	0.00	1	9.09	2	4.88
	มาก	8	88.89	21	100.00	10	90.91	39	95.12
	รวม	9	100.00	21	100.00	11	100.00	41	100.00
9.4	การจัดการขยะ								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	1	25.00	0	0.00	1	25.00	2	16.67
	มาก	3	75.00	4	100.00	3	75.00	10	83.33
	รวม	4	100.00	4	100.00	4	100.00	12	100.00
9.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ								
	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	4	100.00	4	100.00	4	100.00	12	100.00
	รวม	4	100.00	4	100.00	4	100.00	12	100.00
9.6	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ								
	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	6	100.00	5	100.00	1	100.00	12	100.00
	รวม	6	100.00	5	100.00	1	100.00	12	100.00
10	ข้อเสนอแนะ								
10.1	จัดการเรื่องครุระบายน้ำ	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	33.33
10.2	ควรสร้างเป็นบ้านพักอาศัยมากกว่าสร้างโรงแรม	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	33.33
10.3	รักษามาตรการควบคุมจราจรอย่างเคร่งครัด	0	0.00	1	100.00	0	0.00	1	33.33
	รวม	1	100.00	1	100.00	1	100.00	3	100.00

ภาคผนวก จ-3  
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

---

# ผลแบบสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

## โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

### กลุ่มพื้นที่หลัก

#### 1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น</li> <li>- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</li> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</li> <li>- จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุสุมุน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>4. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</li> <li>- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวีโยเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง)</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <b>เสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก</li> <li>- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</li> <li>- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคลอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง</li> <li>- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</li> <li>- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างการทำงานพัก</li> <li>- ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</li> <li>- กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</li> </ul> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม</li> <li>- ขุดคูดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง</li> <li>- ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</li> <li>- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุน้ำ เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>- อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไขและให้ความช่วยเหลือทันที</li> </ul>		
<p><b>6. ทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อ</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</li> </ul>		
<p><b>7. การคมนาคมขนส่ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบบเบรคโทรศัพท์)”</li> <li>- กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน</li> <li>- 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 โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน</li> <li>- เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</li> <li>- ควบคุมให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>- ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>8. การใช้น้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>- จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</li> </ul>		
<b>10. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>11. การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย</li> <li>- ผู้รับเหมาโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลองเขื่อน ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</li> <li>- รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>- สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>12. ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน</li> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</li> <li>- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>13. การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li> <li>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li> <li>- อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</li> <li>- ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้ง</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลอง</li> </ul>		
<p><b>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการ</li> </ul> </li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> </li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้</li> </ul>		
<p><b>16. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</li> <li>- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</li> </ul> <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</li> <li>- วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>• กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>• บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>• มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>• ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>• ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>• หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> </ul> </li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</li> <li>- จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
<p><b>17. ทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร</li> <li>- กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>- โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น</li> <li>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

## 2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<b>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>3. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> <li>- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</li> <li>- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>		
<b>6. การใช้น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล</li> <li>- โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</li> <li>- รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป</li> <li>- โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<b>8. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลลอง ให้เข้ามาดำเนินการ</li> <li>- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul>		
<p><b>9. การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลลอง ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</li> <li>- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</li> <li>- กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</li> <li>- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำการตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</li> <li>- รมรงคให้ผูัเข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</li> <li>- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>10. ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</li> <li>- ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</li> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</li> <li>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> <li>- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</li> </ul>		
<p><b>11. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>12. การระบายอากาศและความร้อน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		
<p><b>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี</li> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	
<p><b>15. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	43 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> <li>- ชุคลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>- ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โข กระเบื้อง ชลข หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</li> </ul> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมา มีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความ เหมาะสมต่อไป</li> <li>- จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</li> <li>- เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างเหมาะสมปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขจัดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
<b>16. ทศนิยมภาพ</b> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	43 ตัวอย่าง	
<b>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</b> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบต่อทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	43 ตัวอย่าง	

ผลแบบสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

กลุ่มพื้นที่รอง

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น</li> <li>- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และถังบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</li> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หกราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป</li> <li>- ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</li> <li>- จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่</li> <li>- จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>4. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วกั้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดทำปาล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</li> <li>- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราวยที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวิโฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลฉลอง)</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <u>เสียง</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กั้นบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก</li> <li>- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</li> <li>- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลฉลอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</li> <li>- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>- ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</li> <li>- กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</li> </ul> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม</li> <li>- ขุดคูดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง</li> <li>- ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</li> <li>- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>- อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที</li> </ul>		
<p><b>6. ทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อ</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และให้น้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</li> </ul>		
<p><b>7. การคมนาคมขนส่ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"</li> <li>- กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน</li> <li>- 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 โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</li> <li>- เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</li> <li>- ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>- ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>8. การใช้ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- งดแรงไฟฟ้าให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>- จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และให้น้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</li> </ul>		
<b>10. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>11. การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย</li> <li>- ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลองเขื่อน ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</li> <li>- รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>- สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>12. ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน</li> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</li> <li>- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>13. การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li> <li>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</li> <li>- ตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li> <li>- อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</li> <li>- ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้ง</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อม ประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคลอง		
<b>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดัดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการ</li> </ul> </li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความสะดวก</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียง โครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีจรรยาบรรณอื่นๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> </li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้</li> </ul>		
<p><b>16. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</li> <li>- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</li> </ul> <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</li> <li>- วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>• กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>• บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>• มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>• ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>• จัดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>• หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> </ul> </li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</li> <li>- จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
<p><b>17. ทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร</li> <li>- กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>- โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ดาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น</li> <li>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

## 2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>3. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> <li>- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะช่วยให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดย โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถ ขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</li> <li>- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวาง จราจร</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>		
<b>6. การใช้น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล</li> <li>- โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน</li> <li>- รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่ อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำต่อไป</li> <li>- โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อท่อน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่ง สามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนา โครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อ ระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<b>8. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบ ท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะ ไหลลงนอกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป</li> <li>- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและ ควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลลอง ให้เข้ามาดำเนินการ</li> <li>- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul>		
<p><b>9. การจัดการขยะมูลฝอย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลลอง ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</li> <li>- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</li> <li>- กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</li> <li>- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำการแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</li> <li>- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>10. ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</li> <li>- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</li> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</li> <li>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> <li>- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</li> </ul>		
<p><b>11. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>12. การระบายอากาศและความร้อน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัตรภัยได้ เข้ามารายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผงระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัตรภัย</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี</li> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	
<p><b>15. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	247 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</li> <li>- ซักดองตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>- ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระเบื้อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รอรับน้ำได้</li> </ul> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีส่วนของระเบียบห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมา มีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป</li> <li>- จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูดทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</li> <li>- เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขั้วล้าห้องสุซา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
<b>16. ทศนิยมภาพ</b> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	247 ตัวอย่าง	
<b>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</b> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	247 ตัวอย่าง	

ผลแบบสอบถามความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

1. ระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<b>1. สภาพภูมิประเทศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น</li> <li>- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำการขุดรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบาดน้ำเสีย</li> <li>- ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบาดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</li> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</li> <li>- จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุกซ่อน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p><b>4. คุณภาพอากาศ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์บนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</li> <li>- จัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่นถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวิโฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง)</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</b></p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก</li> <li>- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง</li> <li>- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลคลอง โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</li> <li>- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>- ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>ใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</li> <li>- กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</li> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา</li> </ul> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม</li> <li>- ขุดคูดิน (Trenching) ตลอดแนวเขตที่ดิน ซึ่งสามารถลดระดับแรงสั่นสะเทือนลง</li> <li>- ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</li> <li>- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการทำฐานราก ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>- จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อนข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>- อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</li> <li>- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที</li> </ul>		
<p><b>6. ทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๕๐</sub> ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อ</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</li> </ul>		
<p><b>7. การคมนาคมขนส่ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</li> <li>- กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน</li> <li>- 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 โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</li> <li>- เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</li> <li>- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้งาน</li> <li>- ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>- ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>8. การใช้น้ำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>- จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีคั่นงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</li> </ul>		
<b>10. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคั่นงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีคั่นงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คั่นงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</li> <li>- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>11. การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย</li> <li>- ผู้รับเหมาโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</li> <li>- รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</li> <li>- สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>12. ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน</li> <li>- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน</li> <li>- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>13. การป้องกันอัคคีภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</li> <li>- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</li> <li>- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</li> <li>- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ</li> <li>- อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</li> <li>- ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้ง</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>ไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคลอง</li> </ul>		
<p><b>14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</li> <li>- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</li> <li>- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ</li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการ</li> </ul> </li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน</li> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</li> <li>- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</li> <li>- จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</li> <li>- ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</li> <li>- จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> </li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้</li> </ul>		
<p><b>16. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</li> <li>- จัดหาผ้าปิดมuzzle ครอบปากและก้นขาจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</li> <li>- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</li> </ul> <p><u>โรคเรื้อรัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</li> <li>- วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>• กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>• บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>• มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง</li> <li>• ห้ามเล่นการพนัน ต้มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>• ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>• หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> </ul> </li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</li> <li>- ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</li> <li>- จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ</li> </ul>		
<p><b>17. ทัศนียภาพ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรั้วเขตที่ดินตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร</li> <li>- กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>- โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น</li> <li>- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

## 2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<b>1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน</li> <li>- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</li> <li>- จัดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</li> <li>- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง</li> <li>- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>3. คุณภาพอากาศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีภาระขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</li> <li>- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ</li> <li>- กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะช่วยให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ</li> <li>- โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้ออตรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น</li> <li>- ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล</li> <li>- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อิทธิพลของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ</li> <li>- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</li> <li>- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> </ul>		
<b>6. การใช้น้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล</li> <li>- โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน</li> <li>- รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปรารั่วไหลได้ง่าย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำต่อไป</li> <li>- โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนึ่งน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</li> <li>- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>8. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ</li> <li>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อน้ำดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป</li> <li>- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</li> <li>- สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อยอดผู้ผลิตสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลคลอง ให้เข้ามาดำเนินการ</li> <li>- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ul>		
<b>9. การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลอง ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</li> <li>- มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป</li> <li>- กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</li> <li>- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</li> <li>- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย</li> <li>- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</li> <li>- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<b>10. ไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</li> <li>- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</li> <li>- ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</li> <li>- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</li> <li>- ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</li> <li>- เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</li> <li>- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</li> <li>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</li> <li>- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</li> <li>- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สักกัความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน</li> </ul>		
<p><b>11. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล</li> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</li> <li>- จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</li> <li>- มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</li> <li>- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>12. การระบายอากาศและความร้อน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ</li> <li>- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด</li> <li>- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโดยสุจริตโดยเด็ดขาด</li> <li>- ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก</li> <li>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น</li> </ul>		
<p><b>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</li> <li>- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</li> <li>- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี</li> <li>- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</li> <li>- กำชับให้มีการทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพักรมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	
<p><b>15. สุขภาพ</b></p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	4 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> <li>- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</li> <li>- จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพัก ทุก 1 เดือน</li> <li>- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>- ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ</li> <li>- เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด โข กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รอรรับน้ำได้</li> </ul> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค</li> <li>- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้ อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</li> <li>- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul> <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul> <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป</li> <li>- จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้</li> <li>- เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา</li> </ul>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขั้วล่างห้องสุชา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
<b>16. ทศนิยมภาพ</b> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	4 ตัวอย่าง	
<b>17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม</b> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด โดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท มาวี โฮเทล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลคลอง) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	4 ตัวอย่าง	

ภาคผนวก จ

ผลการเจาะสำรวจดิน

---

**BT 2566 / 38**

31 มีนาคม 2566

## รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการ

โรงแรม 7 ชั้น

ซอยตาเอี้ยด ตำบลฉลอง 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](http://www.thai-soiltest.com)

E - mail : [phuket-soiltest@hotmail.com](mailto: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) โครงการก่อสร้างอาคารโรงแรม 7 ชั้น ที่ซอยตาเอี้ยด ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจ และทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของดินและเสาเข็มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากของอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของพื้นดินและเสาเข็มเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

## การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 2 หลุม โดยเจาะถึงชั้นหินลึกประมาณ 13-15 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 เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (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 เคลือบซีฟิ่งชนิด Microcrystalline หั่วท้ายตัวอย่าง 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. ตัวอย่างดินคงสภาพ (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 – 4.00	silty to sandy clay (CL-SC)	gray, brown	stiff to very stiff
2	4.00 – 8.50	silt (ML)	brown	medium to stiff
3	8.50 – 14.70	silty sand (SM)	brown, gray	hard
4	14.70	rock basement (decomposed granite)	-	hard

### หลุมเจาะ BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 4.00	silty to sandy clay (CL-SC)	gray, brown	stiff to very stiff
2	4.00 – 9.00	silt (ML)	brown	medium to stiff
3	9.00 – 12.50	silty sand (SM)	brown, gray	hard
4	12.50	rock basement (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน สังเกตระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 4 เมตร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล

ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะขณะเจาะสำรวจ

## การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่ราบ จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้ 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นดินเหนียวปนทราย ตั้งแต่ผิวดินลงไป จนถึงความลึกประมาณ 4 เมตร เป็นชั้นดินเหนียวปนทราย มีสีเทาและสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol CL-SC มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง stiff to very stiff หมายถึงเป็นดินค่อนข้างแข็งถึงแข็ง

ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอน จากความลึก 4 เมตรลงไปจนถึงความลึกประมาณ 8.50 – 9 เมตร จะเป็นชั้นดินตะกอน มีสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol ML มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง medium to stiff หมายถึงเป็นดินค่อนข้างอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง

ชั้นที่ 3 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากนั้นลงไปจนถึงชั้นหินแกรนิตที่ความลึกประมาณ 12.50-14.70 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนทรายแข็ง มีสีน้ำตาลและเทา จัดอยู่ใน group symbol SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง hard หมายถึงเป็นดินแข็งถึงแข็งมาก

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นแรกลงไปจนถึงความลึกประมาณ 4.00 เมตร จะเป็นดินเหนียวปนทรายค่อนข้างแข็ง แต่ในดินชั้นที่ 2 เป็นดินตะกอนที่มีความแน่นน้อยลง ก่อปรกฏเป็นอาคารที่มีน้ำหนักน้ำหนักบรรทุกมาก การใช้ฐานรากแผ่อาจจะไม่ปลอดภัยจากการทรุดตัวของดินในชั้นที่ 2 ได้ ดังนั้น สมควรเลือกใช้ฐานรากเสาเข็ม โดยให้ปลายเข็มยังอยู่ในชั้นดินแข็งที่ความลึกประมาณ 9 – 12 เมตร

## ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

### 1. เสาเข็มตอก

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มตอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	8.50 – 14.70 (ถึงชั้นหิน)	9.00 – 10.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-2	9.00 – 12.50 (ถึงชั้นหิน)	9.00 – 10.00 (ถึงดินแข็ง)

### DRIVEN PILE CAPACITY

<div><div>□</div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip	Ultimated Friction	Ultimated End	Ultimated Load	Allowable Load (ton)	
	Depth (m)	Load (ton)	Bearing Load (ton)	(ton)	F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1						
0.26 x 0.26	9.00	62	17	78	31	26
0.30 x 0.30	9.00	72	22	92	37	31
0.35 x 0.35	9.00	84	31	112	45	37
0.40 x 0.40	9.00	96	40	133	53	44
0.26 x 0.26	10.00	78	27	103	41	34
0.30 x 0.30	10.00	90	36	124	50	41
0.35 x 0.35	10.00	105	49	151	60	50
0.40 x 0.40	10.00	120	64	180	72	60
หลุมเจาะ BH-2						
0.26 x 0.26	9.00	57	17	73	29	24
0.30 x 0.30	9.00	66	22	86	34	29
0.35 x 0.35	9.00	77	31	105	42	35
0.40 x 0.40	9.00	88	40	125	50	42
0.26 x 0.26	10.00	73	30	102	41	34
0.30 x 0.30	10.00	84	40	122	49	41
0.35 x 0.35	10.00	98	55	150	60	50
0.40 x 0.40	10.00	112	72	180	72	60

หมายเหตุ 1. F.S. ( Factor of Safety ) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

## 2. เสาเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	8.50 – 14.70 (ถึงชั้นหิน)	11.00 – 12.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-2	9.00 – 12.50 (ถึงชั้นหิน)	11.00 – 12.00 (ถึงดินแข็ง)

**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	11.00	60	38	96	38	32
Ø 0.50	11.00	86	79	160	64	53
Ø 0.35	12.00	77	38	113	45	38
Ø 0.50	12.00	110	79	183	73	61
หลุมเจาะ BH-2						
Ø 0.35	10.00	44	38	80	32	27
Ø 0.35	10.00	63	79	137	55	46
Ø 0.35	11.00	60	43	101	40	34
Ø 0.50	11.00	86	88	170	68	57
Ø 0.35	12.00	77	43	118	47	39
Ø 0.50	12.00	110	88	193	77	64

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

## ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างฐานรากจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูงเพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคารในขนาด และความลึกที่ถูกต้องเหมือนดังที่ได้ทดสอบไว้นี้ หากเป็นฐานรากชนิดเสาเข็มตอก จะต้องตรวจสอบในขณะตอกเพื่อให้ปลายเสาเข็มยังถึงระดับที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ หากเสาเข็มได้ถูกกำหนดให้ปลายยังในชั้นดินเหนียวแข็งหรือชั้นทรายแน่นสมควรทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้จากสูตรควบคุมการตอกเสาเข็ม (Pile Driving Formula) ของ Hiley หรือ Janbu ในขณะเดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุด หากมีอาคารข้างเคียงตั้งอยู่ชิดหรือใกล้กับอาคารที่จะก่อสร้าง หรือไม่เหมาะสมที่จะใช้เสาเข็มตอก ควรป้องกันหรือลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเข็มหรือหลีกเลี่ยงการใช้เสาเข็มตอกและเปลี่ยนมาใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) แทน หากเกิดความไม่แน่ใจว่าเสาเข็มที่ทำไปแล้วมีความสมบูรณ์หรือเกิดความเสียหายในขณะตอกหรือไม่นั้น สามารถทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มได้โดยวิธี Seismic Integrity Test หรือหากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม จะสามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

---



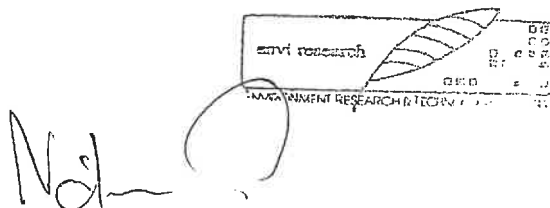
## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ มารี โฮเทล  
**Project Location** : ซอยดาเขียต ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0427988 E, 0868154 N  
**Sampling Date** : March 30-April 2, 2023  
**Sampling Time** : 14:35  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Naruedom Chotikan  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : 2023-00362  
**Folder No.** : 2023-AB162  
**Received Date** : April 4, 2023  
**Analytical Date** : April 4-11, 2023  
**Report No.** : 2023-RAAG099  
**Report Date** : April 11, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard <sup>1'</sup>
			Mar 30-31, 23	Mar 31-Apr 1, 23	Apr 1-2, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.059	0.056	0.055	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.031	0.026	0.024	0.120

**Remark :** <sup>1'</sup> 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

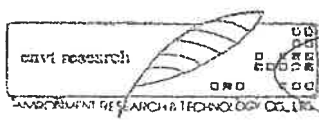
## ANALYSIS REPORT

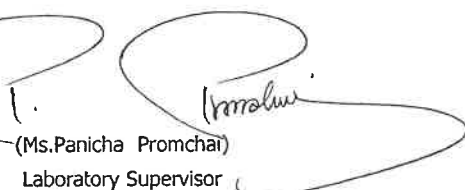
**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ มารี โฮเทล  
**Project Location** : ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Air Quality  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0427988 E, 0868154 N  
**Measured Date** : March 30-31, 2023  
**Measured By** : Mr.Siwakorn Wongsutal  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number Y05LRVAD  
**Quotation No.** : 2023-00362  
**Analysis No.** : 2023-AB162-004  
**Report No.** : 2023-RAAG247  
**Report Date** : April 19, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m <sup>3</sup> )		Standard <sup>1</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.6	-	
17:00-18:00	0.6	-	
18:00-19:00	0.6	-	
19:00-20:00	0.7	-	
20:00-21:00	0.6	-	
21:00-22:00	0.5	-	
22:00-23:00	0.5	0.6	
23:00-00:00	0.5	0.6	
00:00-01:00	0.5	0.6	
01:00-02:00	0.5	0.6	
02:00-03:00	0.5	0.5	
03:00-04:00	0.5	0.5	
04:00-05:00	0.6	0.5	
05:00-06:00	0.5	0.5	
06:00-07:00	0.5	0.5	
07:00-08:00	0.5	0.5	
08:00-09:00	0.5	0.5	
09:00-10:00	0.5	0.5	
10:00-11:00	0.5	0.5	
11:00-12:00	0.5	0.5	
12:00-13:00	0.5	0.5	
13:00-14:00	0.5	0.5	
14:00-15:00	0.5	0.5	
<b>24 Hours Average</b>	<b>0.5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>1 Hour Maximum</b>	<b>0.7</b>	<b>-</b>	<b>34.2</b>
<b>8 Hours Maximum</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>	<b>10.26</b>

Remark : <sup>1</sup> 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** : โครงการ มาร์ โซเทล  
**Project Location** : ซอยดาเฮียต ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428006 E, 0868180 N  
**Measured Date** : March 30-31, 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 820461

**Quotation No.** : 2023-00362  
**Analysis No.** : 2023-AB162-005  
**Report No.** : 2023-RAAG076  
**Report Date** : April 19, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	55.4	83.2	63.1	56.6	45.6	40.4
15:00-16:00	51.7	73.6	56.5	55.1	47.5	42.5
16:00-17:00	51.0	73.3	55.8	53.5	47.1	43.5
17:00-18:00	55.0	80.5	57.9	55.2	47.0	43.5
18:00-19:00	54.5	71.7	62.1	60.7	45.7	42.9
19:00-20:00	50.8	74.2	57.0	53.5	43.9	42.6
20:00-21:00	47.7	72.9	50.8	48.0	43.9	42.6
21:00-22:00	48.7	75.4	52.3	49.0	43.8	42.6
22:00-23:00	45.0	70.1	45.9	45.1	43.5	42.4
23:00-00:00	45.9	67.2	47.4	46.2	43.4	42.1
00:00-01:00	42.7	63.0	44.0	43.5	42.3	41.4
01:00-02:00	44.0	72.4	45.8	44.1	42.2	41.1
02:00-03:00	43.9	65.0	45.0	44.1	42.6	41.4
03:00-04:00	43.3	63.4	44.5	43.9	42.2	39.6
04:00-05:00	44.5	65.6	49.1	44.8	41.8	39.6
05:00-06:00	50.8	68.1	57.6	54.1	43.7	40.6
06:00-07:00	55.3	74.8	62.0	59.6	48.7	44.0
07:00-08:00	52.7	79.4	57.7	55.0	46.0	42.5
08:00-09:00	51.0	74.4	55.7	53.3	46.1	42.6
09:00-10:00	52.5	79.8	55.6	52.8	46.5	43.6
10:00-11:00	50.5	73.9	54.2	51.8	45.0	42.2
11:00-12:00	52.6	78.5	59.2	57.6	45.4	42.1
12:00-13:00	51.6	72.4	55.7	52.6	45.8	42.9
13:00-14:00	52.3	70.9	57.0	55.7	46.3	42.0
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>51.3</b>	<b>83.2</b>	<b>56.9</b>	<b>54.2</b>	<b>45.2</b>	<b>42.3</b>
<b>Standard<sup>1/</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>55.8</b>	-	-	-	-	-

**Remark :** <sup>1/</sup> 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.Thidarat Pukkha)  
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** : โครงการ มารี โฮเทล  
**Project Location** : ซอยดาเตียต ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428006 E, 0868180 N  
**Measured Date** : March 31-April 1, 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 820461

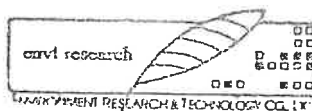
**Quotation No.** : 2023-00362  
**Analysis No.** : 2023-AB162-005  
**Report No.** : 2023-RAAG076  
**Report Date** : April 19, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	49.8	72.5	53.4	51.9	46.2	42.4
15:00-16:00	50.1	79.7	52.7	50.9	45.5	42.9
16:00-17:00	50.0	71.8	53.8	51.8	46.0	43.0
17:00-18:00	51.2	79.4	55.6	52.8	47.7	44.9
18:00-19:00	57.5	76.6	64.4	63.8	48.1	45.2
19:00-20:00	51.6	76.1	57.6	53.0	45.7	44.0
20:00-21:00	48.0	73.8	51.0	48.2	44.9	43.1
21:00-22:00	47.5	77.8	51.1	47.6	43.4	41.9
22:00-23:00	47.8	70.2	51.5	49.2	44.9	42.5
23:00-00:00	46.9	71.0	49.5	47.0	44.0	42.7
00:00-01:00	45.4	70.1	48.0	45.7	42.9	41.4
01:00-02:00	44.5	72.4	45.4	44.8	43.2	41.6
02:00-03:00	44.4	63.5	45.6	44.7	43.2	41.9
03:00-04:00	43.9	56.9	45.5	45.0	43.4	41.7
04:00-05:00	47.9	65.4	52.5	49.0	44.2	42.4
05:00-06:00	51.0	67.1	57.1	54.0	45.3	43.8
06:00-07:00	55.7	81.1	63.1	60.7	48.8	44.7
07:00-08:00	51.0	74.1	56.5	53.7	46.3	42.1
08:00-09:00	50.1	71.9	55.0	52.4	45.6	41.7
09:00-10:00	53.2	80.6	56.6	53.4	45.5	42.2
10:00-11:00	53.4	74.8	58.1	57.0	47.9	43.5
11:00-12:00	54.7	75.5	58.5	57.4	50.6	44.0
12:00-13:00	51.5	78.4	58.0	55.2	45.0	42.6
13:00-14:00	49.1	74.7	52.5	49.4	44.0	41.8
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>51.3</b>	<b>81.1</b>	<b>56.7</b>	<b>54.8</b>	<b>46.0</b>	<b>43.0</b>
<b>Standard<sup>1'</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>56.3</b>	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1'</sup> 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.Thidarat Pukkha)  
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor


## ANALYSIS REPORT

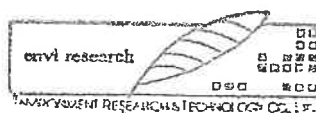
**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Muang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการ มารี โฮเทล  
**Project Location** : ซอยตาเขียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47N 0428006 E, 0868180 N  
**Measured Date** : April 1-2, 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 820461


**Quotation No.** : 2023-00362  
**Analysis No.** : 2023-AB162-005  
**Report No.** : 2023-RAAG076  
**Report Date** : April 19, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
14:00-15:00	54.1	74.1	61.9	59.0	46.4	42.7
15:00-16:00	52.2	75.7	59.0	56.5	46.6	43.2
16:00-17:00	51.4	70.2	56.2	53.9	46.6	43.4
17:00-18:00	52.5	79.4	55.7	53.2	46.9	44.5
18:00-19:00	56.0	72.1	64.0	62.9	46.0	44.1
19:00-20:00	51.2	73.5	59.0	51.3	45.8	44.6
20:00-21:00	50.0	75.1	53.1	50.2	45.8	44.4
21:00-22:00	51.1	78.1	55.8	51.3	46.0	44.5
22:00-23:00	46.9	71.4	49.9	47.2	44.9	43.2
23:00-00:00	47.4	71.2	49.1	47.5	45.6	44.3
00:00-01:00	46.5	72.5	48.6	46.9	45.0	43.8
01:00-02:00	45.9	76.3	47.5	46.0	44.6	43.6
02:00-03:00	45.0	67.9	46.9	45.2	43.9	42.7
03:00-04:00	44.8	63.8	45.4	45.0	43.9	42.4
04:00-05:00	47.3	65.5	51.6	48.6	43.8	42.6
05:00-06:00	50.6	67.0	56.6	53.1	44.7	43.0
06:00-07:00	57.0	70.7	64.5	62.5	50.6	46.2
07:00-08:00	51.1	70.8	56.5	53.8	46.2	43.7
08:00-09:00	50.0	76.8	53.7	51.6	45.4	42.4
09:00-10:00	53.5	77.8	60.5	56.3	47.4	43.5
10:00-11:00	56.0	78.7	61.2	59.9	52.4	46.6
11:00-12:00	54.0	80.3	62.1	54.3	47.6	43.9
12:00-13:00	49.3	77.8	53.0	51.3	46.8	44.5
13:00-14:00	54.3	78.2	60.3	59.3	48.0	44.7
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>52.1</b>	<b>80.3</b>	<b>58.5</b>	<b>55.9</b>	<b>46.8</b>	<b>44.0</b>
<b>Standard<sup>1</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>57.0</b>	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1</sup> 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.Thidarat Pukkha)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms.Thanida Bunrungrueang)  
 Laboratory Supervisor

เอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

---



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗ ๓ ๒ ๕๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารเคมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ

หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำได้ดิน จำนวน ๔๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๔๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือ

รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศษศรีมหาร)

ผู้ว่าการตรวจวิทย์และสิ่งแวดล้อมถึงโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๔๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗ ๓ ๒ ๕๔ ลงวันที่ ๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวณิชา พรหมชัย

๒) นางณัฐดา เลี้ยงรักษา

๓) นายมงคล บุรภัคดี

๔) นางสาวอนิศา บุญรุ่งเรือง

๕) นางสาวรมิดา แดงไทย

๖) นางสาวไอรินทร์ โพธิ์สิทธิ์

๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมเมตวงศ์

๘) นายบพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์

๙) นางสาวอติรัตน์ ปุ๊กตะ

๑๐) นายอภิชาติ พูลพล

๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ

๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง

๑๓) นางสาวยุติ วัฒนทอง

๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน

๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา

๑๖) นางสาวภากรัส หนึ่งนวงษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๒๕๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๓๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๕๕๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๐๒๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๗๖๖๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ก-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙  
ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวปรมาดี ปุริโสสง       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๕๐๒  |
| ๒) นางสาวจิตตารณ ถิ่นสมบุรณ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๒๖ |
| ๓) นางสาวอัมพร คงแรง           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๒๙ |
| ๔) นางสาวสุดารัตน์ เจริญรักษ์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๓๗ |
| ๕) นางสาวลิดา โพธิ์เจริญ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๔๒ |
| ๖) นางสาวธีรวิรัตน์ ภูประเสริฐ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๔๔ |
| ๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๔๕ |
| ๘) นายวันชนะ สีหามาตร          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๕๐ |
| ๙) นายโสพล บ้อยแก้ว            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๑๐) นายอภิวัฒน์ จำปาญเวช       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๕๖ |
| ๑๑) นางสาวจิราภาณุ อ่อนน้อม    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๗๑ |
| ๑๒) นายวัชรังกร กองแสง         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๗๒ |
| ๑๓) นางสาวสุภาทิพย์ อิ่มน้อย   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๗๓ |
| ๑๔) นายชนัญ บุญบ้านตง          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๗๕ |
| ๑๕) นางสาวพิชิตา เตียนนรกิจ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๐๗๖ |
| ๑๖) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๐๐ |
| ๑๗) นางสาวรัตนกรณ วงศ์ประโคน   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๒ |
| ๑๘) นางสาวจารุวรรณ เป้นจำนงค์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๓ |
| ๑๙) นางสาวชนพูนุท กลีจัน       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๕ |
| ๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๖ |
| ๒๑) นางสาวปัทมกรณ กิมสุข       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๗ |
| ๒๒) นางสาวอรอนงค์ บวมนุ่ม      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๘ |
| ๒๓) นางสาวสรวรรณ พุดพั้นมาต    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๑๙ |
| ๒๔) นางสาวกัญญลักษณ์ กระทาง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๑ |
| ๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๓ |
| ๒๖) นางสาวปวีตรา นาสเหล็ก      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๔ |
| ๒๗) นางสาวณิดา นิคมาย          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๕ |
| ๒๘) นางสาวพิยะดา จาสุ้ย        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๖ |
| ๒๙) นางสาวกัญพร ไกรสิงห์       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๗ |
| ๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทร์    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๘ |
| ๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๒๙ |
| ๓๒) นางสาวพชชา แก้วน้อย        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๐ |
| ๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๑ |
| ๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๓ |
| ๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๔ |

๓๖) นายอมชี...

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๓๖) นายอมชี กาเต๊ะ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๕ |
| ๓๗) นายสุริยะ ชูทอง         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๖ |
| ๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๗ |
| ๓๙) นายอภิเดช ยาสมิต        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๘ |
| ๔๐) นายอัมพรวิทย์ เหลืองกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๓๙ |
| ๔๑) นายศิวาวัธ ธรรมมีทา     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๐ |
| ๔๒) นายรัฐพล สุทธิมงคล      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๑ |
| ๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๒ |
| ๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองออน    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๔ |
| ๔๕) นายไตรชัย โยวะสุข       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๕ |
| ๔๖) นายอลยุทธ อินทร์คำ      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๗ |
| ๔๗) นางสาวนันทา เนือนวล     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๔๘ |
| ๔๘) นางสาวทิววรรณ แปงทา     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๕๑ |
| ๔๙) นางสาวจตุรรม กระจำนงค์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๗๑๕๒ |



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็มวอร์เนชั่น รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๕๕๔  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนเป็นงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(3)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Distillation, Colorimetric method <sup>(3)</sup> Distillation, Colorimetric Method <sup>(2)</sup> 1) Iodometric Method <sup>(3)</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>(3)</sup> Colorimetric Method <sup>(3)</sup> 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(3)</sup> Electrometric Method <sup>(3)</sup> Distillation, Direct Photometric Method <sup>(3)</sup> 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Iodometric method <sup>(3)</sup>
2	Barium	
3	Biochemical Oxygen Demand	
4	Cadmium	
5	Chemical Oxygen Demand	
6	Chromium	
7	Color	
8	Copper	
9	Cyanide	
10	Formaldehyde	
11	Free Chlorine	
12	Hexavalent Chromium	
13	Lead	
14	Manganese	
15	Mercury	
16	Nickel	
17	Oil & Grease	
18	pH	
19	Phenols	
20	Selenium	
21	Sulfide	

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(3)</sup>
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(3)</sup>
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method <sup>(3)</sup> 2) Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(3)</sup>
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(3)</sup>
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(3)</sup>
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

น้ำดื่ม จำนวน ๕๘ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>



(นางสาวกัญญาณี อัครกุลกิจ)

22 Temperature...

(สำนักงานมาตรฐานการปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุข  
กระทรวงสาธารณสุข)



(นางสาวกัญญาณี อัครกุลกิจ)

14 Chloroform...

(สำนักงานมาตรฐานการปฏิบัติราชการกระทรวงสาธารณสุข  
กระทรวงสาธารณสุข)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
18	Cyanide	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>

Signature

(นางสาวกัญญาภัฏ ภัทรกุลวาท)  
ผู้ดำเนินการ  
การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

32 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
33	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
34	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
40	pH	Electrometric method <sup>[3]</sup>
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
42	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
43	Styrene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>

Signature

(นางสาวกัญญาภัฏ ภัทรกุลวาท)  
ผู้ดำเนินการ  
การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

50 Trichloromethylene

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling <sup>(4)</sup>
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(4)</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
18	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(4)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(๑)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(๑)</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>(๑)</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(๑)</sup>
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(๑)</sup>
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๕,๙)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(๕,๖,๑๐)</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(๖,๑๐)</sup>
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑,๑๑)</sup>
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>

Signature

นายสุวิทย์ วิเศษกุลกิจ

นายสุวิทย์ วิเศษกุลกิจ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method <sup>(๑,๑๒)</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๕,๑๒)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๕,๙)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๕,๘)</sup>
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(๗,๑๓)</sup>

Signature

นายสุวิทย์ วิเศษกุลกิจ

นายสุวิทย์ วิเศษกุลกิจ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5.7,9.11)</sup>
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(7.11)</sup>
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup>

Signature

(นางสาวสุภาวดี อัครสุภาวดี)

34 Methyl...

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ  
กรมการขนส่งทางบก

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5.12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5.8)</sup>
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7.13)</sup>

Signature

(นางสาวสุภาวดี อัครสุภาวดี)

52 m-Xylene...

ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ  
กรมการขนส่งทางบก





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยหินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วได้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือตอบรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๒๒๔ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันำเข้าใช้ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตะกรีนทร์)

ผู้อำนวยการวิจัยและสิ่งแวดล้อมเชิงโรงงาน

ปฏิบัติการทางเทคนิคกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙ ลงวันที่ ๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน ๓ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH ( $C_5 - C_8$ )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(2,3)</sup>
2	TPH ( $C_8 - C_{16}$ )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,3)</sup>
3	TPH ( $C_{16} - C_{35}$ )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,3)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003<sup>(1,3)</sup>



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ค ๑.๕๖ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยพินเขต ๑  
ถนนนางสาวงาม แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยู่เลิกจ้างหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายโสพล บ้อยแก้ว        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๒) นางสาวอริยาณัฐ อ่อนม่อม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๗๖๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนกรณ วังประโคน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุดพินมาต  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๑๙ |
| ๕) นางสาวพิยะดา จารุไชย    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๒๖ |
| ๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๓๘ |
| ๙) นางสาวพิไลวรรณ เปงพา    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๕๒๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐณิชา ขาสุทธิ์                  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวเพชรภรณ์ พงษ์พันธ์                | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา                    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา                   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวมณีนชลิ เตือนรัมย์                | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ                      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอัษฎา ไชยวงศ์                        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก                   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุพิตรา สุนทร                    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปรี...

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑๑) นายพงศ์ปรีร์ สัตระ      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายอุดม โชติกาญจน์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวจันทน์ ปิตพิธพงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอัครวัฒน์ คชบถ       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๐๐๑๕ |

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวนา ขันเงิน ทะเบียน  
เลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๘๘๐๖ เป็น นางสาวถิณัฐ ขันเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อสกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวประมวดี ปรีโส  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙๙-จ-๕๕๐๒ เป็น นางเดจินี สืบสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือถ่ายสำเนาทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เทชะรินทร์)  
ผู้อำนวยการวิจัยและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ถึง ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarababha@diw.mail.go.th





เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

---

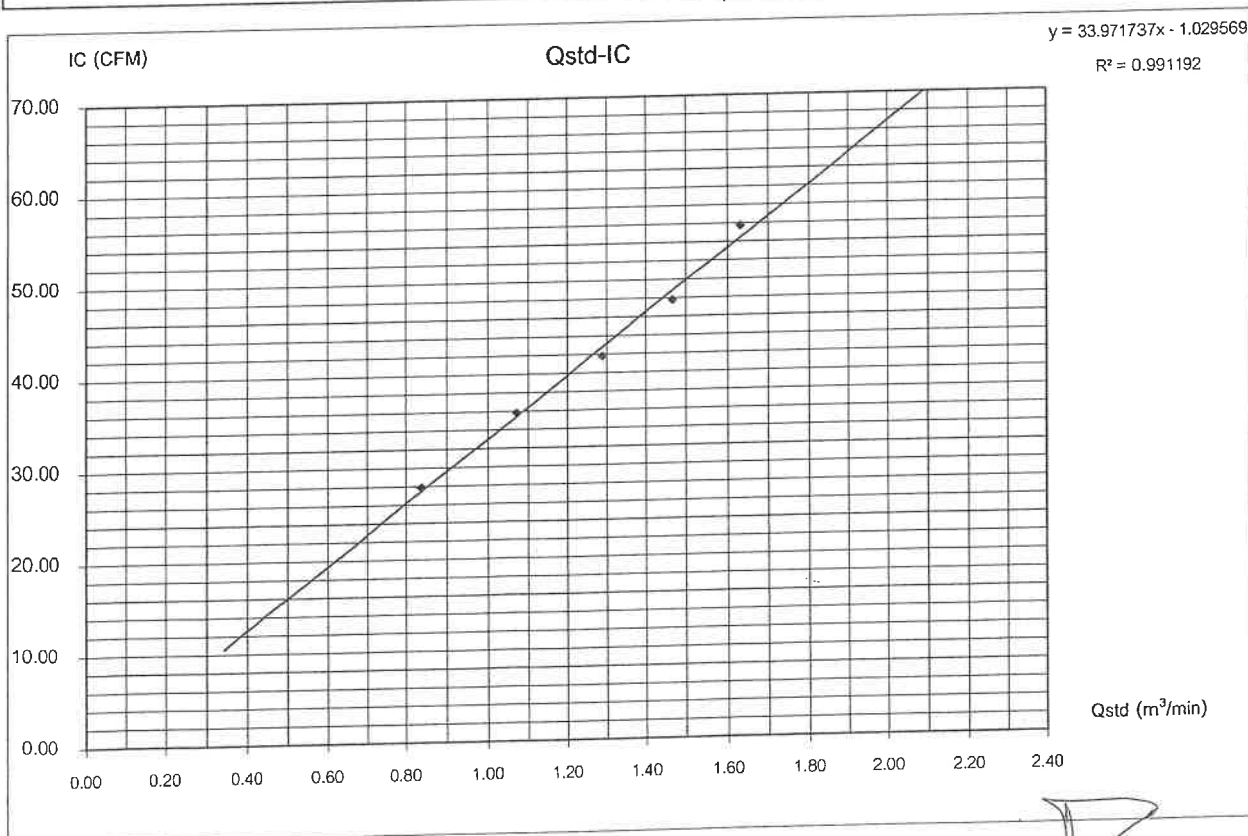
## TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REF: 001				Date	1/19/2023
Sampler Location				Start Time	9:40 AM
พื้นที่โครงการ				Stop Time	9:50 AM
Sampler Number	TSP No.A31	Transfer Standard Type	Orifice	Calibrated By	Mr.Nattapol Nanta
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A		
Motor Serial Number	57-507	Calibrator Serial Number	2913		
Recorder Serial Number	507-012				

Plate No.	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter	
	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Qstd = { 1/m}[(A-b)] ( m <sup>3</sup> /min )	ample Flow Rate Indication ( ft <sup>3</sup> /min )	IC = $\{[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(*K = °C+273)	( mmHg )			
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O									
5	1.5	1.5	3.0	1.72340	0.84006	28.0	27.86	301.0	760.0			
7	2.4	2.5	4.9	2.20254	1.07224	36.0	35.82	301.0	760.0			
10	3.5	3.6	7.1	2.65127	1.28968	42.0	41.79	301.0	760.0			
13	4.6	4.6	9.2	3.01800	1.46739	48.0	47.76	301.0	760.0			
18	5.7	5.7	11.4	3.35952	1.63289	56.0	55.72	301.0	760.0			
Average								301.0	760.0			
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b								r <sup>2</sup>	0.991192	Pstd(mmHg)	760.0	
1	Slope ( m )			2.05366	Linear Equation							
2	Intercept ( b )			-0.01020	Set Point Flow Rate ( X ) ( m <sup>3</sup> /min )			1.133	r	0.9955863	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99997	Final Set Flow Rate = ( I )			0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.990033223
								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.995004132	
Result												

### COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician

Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist

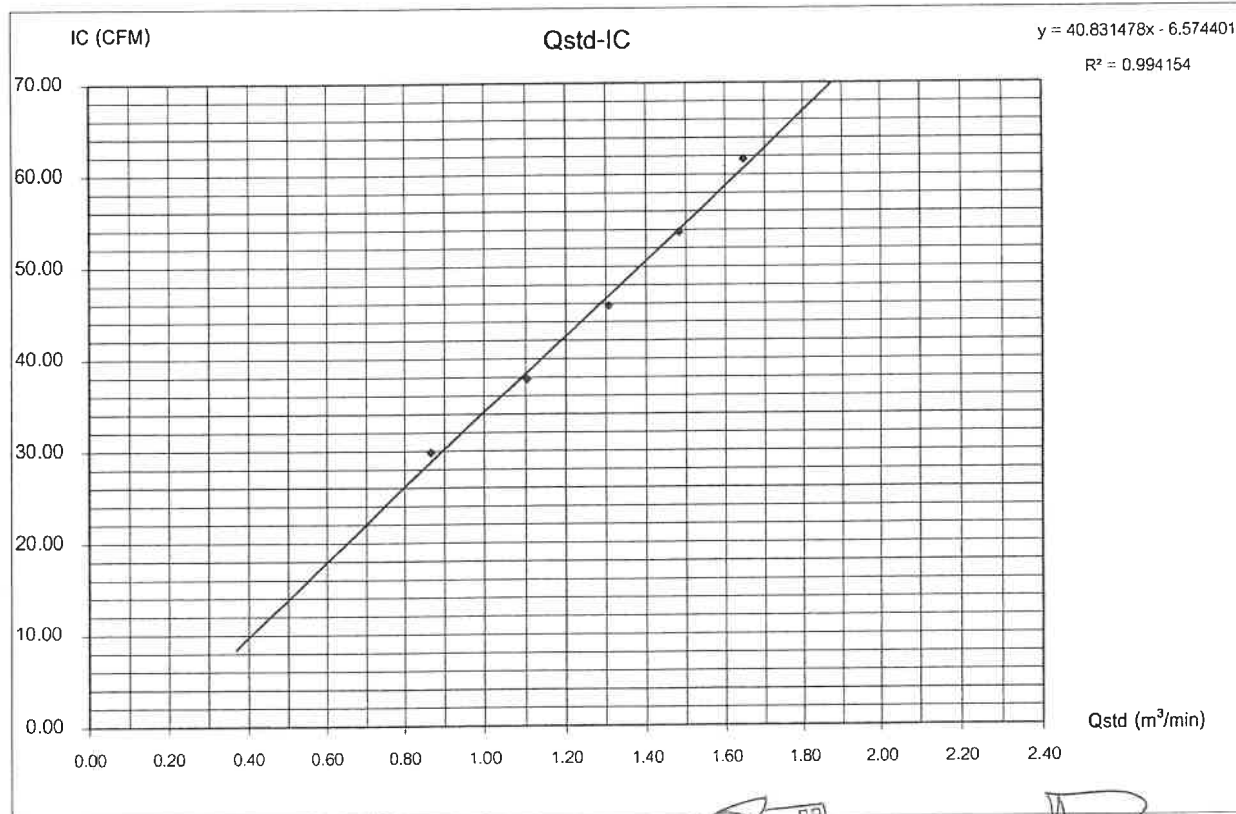
## PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Sampler Location				Date	January 19, 2023
พื้นที่โครงการ				Start Time	9:50 AM
Sampler Number	PM-10 No.31	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	10:00 AM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr.Nattapol Nunta
Motor Serial Number	407-492	Calibrator Serial Number	2913		
Recorder Serial Number	507-008				

Plate	(Delta H)			( A )	( X )	( I )	( Y )	Temperature	Barometric	Start	Stop
No.	Pressure Drop Across Orifice (inH <sub>2</sub> O)			[ΔH <sub>2</sub> O(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /Ta)] <sup>1/2</sup>	Qstd = (1/m)((A-b))	sample Flow Rate Indicator	IC = [(Pa/P <sub>std</sub> )(T <sub>std</sub> /Ta)] <sup>1/2</sup>	Pressure	Meter	Meter	
	Positive	Negative	ΔH <sub>2</sub> O								( m <sup>3</sup> /min )
5	1.6	1.6	3.2	1.77992	0.86745	30.0	29.85	301.0	760.0		
7	2.6	2.6	5.2	2.26896	1.10443	38.0	37.81	301.0	760.0		
10	3.6	3.7	7.3	2.68835	1.30765	46.0	45.77	301.0	760.0		
13	4.7	4.7	9.4	3.05062	1.48320	54.0	53.73	301.0	760.0		
18	5.8	5.8	11.6	3.38886	1.64710	62.0	61.69	301.0	760.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	301.0	760.0		
1	Slope ( m )			2.06366	Linear Equation			r <sup>2</sup>	0.994154	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept ( b )			-0.01020	Set Point Flow Rate ( X ) ( m <sup>3</sup> /min)		1.133	r	0.9970727	T <sub>NTP</sub>	298.0
3	Correlation Coefficient ( r )			0.99997	Final Set Flow Rate = ( I )		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.990033223	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.995004132	

### COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

( Mr. Prayun Detkla )  
Technician

Approved By

( Mr. Panupon Podang )  
Environmental Scientist



RECALIBRATION

DUE DATE:

March 8, 2023

## Certificate of Calibration

### Calibration Certification Information

Cal. Date: March 8, 2022      Rootsmeter S/N: 438320      Ta: 295 °K  
 Operator: Jim Tisch      Pa: 754.9 mm Hg  
 Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 2913

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4440	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0180	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9120	7.9	5.00
4	7	8	1	0.8690	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7150	12.8	8.00

### Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9991	0.6919	1.4166	0.9958	0.6896	0.8841
0.9949	0.9773	2.0034	0.9915	0.9740	1.2503
0.9929	1.0887	2.2398	0.9895	1.0850	1.3978
0.9917	1.1412	2.3492	0.9883	1.1373	1.4661
0.9864	1.3795	2.8332	0.9830	1.3749	1.7681
QSTD	m=	2.06366	QA	m=	1.29223
	b=	-0.01020		b=	-0.00637
	r=	0.99997		r=	0.99997

### Calculations

Vstd =  $\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)$       Va =  $\Delta Vol \left( \frac{Pa - \Delta P}{Pa} \right)$   
 Qstd = Vstd / ΔTime      Qa = Va / ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

Qstd =  $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$       Qa =  $1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

### Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

### Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

### RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

## Calibration Data of CO Analyzer

### Analyzer Performance Test

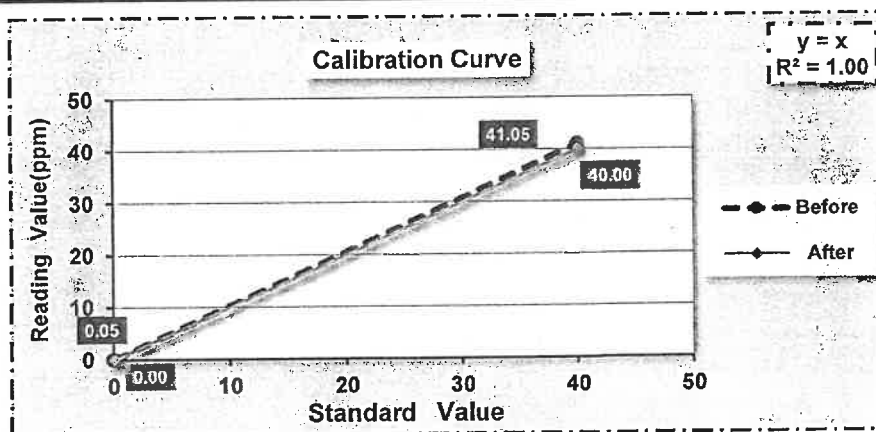
Equipment	Gas Analyzer ( CO )	Customer Name	Phuket Environmental Services
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Scientist	Panupon
Serial No.	RBBRW0L3	Calibration Date	January 4, 2023
Analyzer Unit	ppm	Time	9:15 AM

### Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300T	0172
Standard Gas Components	CO = 4,487 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 46.1 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO <sub>2</sub> = 46.0 ppm		

### Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value ( ppm )		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.05	0.00	-	-	-
Span	40	41.05	40.00	-	-	2.62



### STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	6.4	6.3	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	0.7	0.6	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	34.8	35.0	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	38.2	38.4	less than 65
AMBIENT	kpa	102.1	102.1	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)  
January 4, 2023

Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)  
January 4, 2023

# CERTIFICATE OF ANALYSIS

## Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E04NI99E15A0292	Reference Number:	160-401604495-1
Cylinder Number:	EB0123013	Cylinder Volume:	144.4 Cubic Feet
Laboratory:	124 - Plumsteadville - PA	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	A12019	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,SO2,BALN	Certification Date:	Oct 22, 2019

**Expiration Date: Oct 22, 2027**

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	55.00 PPM	55.27 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
NITRIC OXIDE	55.00 PPM	55.27 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
SULFUR DIOXIDE	55.00 PPM	54.93 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	10/14/2019, 10/22/2019
CARBON MONOXIDE	4500 PPM	4516 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	10/14/2019
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13010429	KAL004123	97.6 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	13010429	KAL004123	97.6 PPM NOx/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	16010235	KAL004419	97.69 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Dec 23, 2021
NTRM	08012318	KAL004620	4857 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.6%	Jun 07, 2024

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS FTIR - CO - 000928781	FTIR	Sep 26, 2019
MKS FTIR - NO - 000928781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - NOx - 000928781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - SO2 - 000928781	FTIR	Oct 03, 2019

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 28.0 Kg, Net Weight: 4.6 Kg.



*Michael A. Vaska*  
Approved for Release

Support Equipment Type	: Sound Level Calibrator
Manufacture	: BSWA TECH
Model	: CA114
Serial No.	: 590040
Range of Calibrator	
- Sound Pressure Level	: 93.9 dB.
- Frequency	: 1,000 Hz.
Calibrated By	: Mr.Romsea Kateh
Calibration Date	: January 19, 2023
Customer Name	: Phuket Environmental Services Co., Ltd.: โครงการอาคารชุด คอนโด มี อยู่รยยา (Condo me Ayutthaya)

[illegible]

Mr. Prayun Detkla  
Technician

envi research  
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.  
Approved By

Ms.Sutatip Im-noi  
Environmental Scientist



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0605

MTC No. EEL. BP. 96/0665

## CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Address** : 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210.  
**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre,  
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

### Instrument Calibrated :

**Description** : Sound Calibrator  
**Manufacturer** : BSWA TECH  
**Model** : CA114  
**Serial No.** : 590040

### Ambient Environment

**Temperature** :  $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$   
**Relative Humidity** :  $(50 \pm 15) \%$   
**Ambient Pressure** :  $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

**Standards used** : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

**Calibration Procedure**: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

**Date of Receipt** : 29 Jun. 2022

**Date of Calibration** : 4 Jul. 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

**Head Office**  
5 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9000  
Fax. (66) 0 2577 9009  
E-mail : numpat@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

**Office/Laboratory**  
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
Fax. (66) 0 2323 9165  
E-mail : mtc@tistr.or.th

**Office**  
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,  
Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
Fax. (66) 0 2579 8592  
E-mail : sumalee@tistr.or.th



ภาคผนวก ช

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

---

ภอว. 123/2562

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

4 มิถุนายน 2562

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินตามพระราชบัญญัติขุดดินและถม  
ดิน พ.ศ. 2543 หรือไม่อย่างไร

เรียน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)  
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นางสาวสุกัญญา ศรีดี 084-5088801, 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่ มท ๐๗๑๐/ ๙๙๙๗



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตปทุมธานี  
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. ๑๒๓/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอรื้อกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินซึ่งต้องมีการขุดดิน  
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 กรณีการขุดดินเพื่อการก่อสร้างอาคารซึ่งได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร  
ซึ่งมีการกำหนดมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งก่อสร้างไว้แล้ว โดยมีการออกแบบ  
และควบคุมการก่อสร้างโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ถือเป็นกรณีได้รับ  
การยกเว้นตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสถียร เจริญเหรียญ)

วิศวกรใหญ่ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๙๙ ๔๓๖๓

โทรสาร. ๐ ๒๒๙๙ ๔๓๔๗

ภาคผนวก ฅ  
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

---

# คู่มือ

135/184 หมู่ที่ 4 ตำบลราไวย์  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

14 มี.ค. 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม มารี โฮเทล

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลฉลอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณของโครงการ

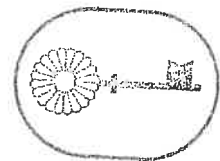
เนื่องด้วยบริษัท มารี โฮเทล จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม มารี โฮเทล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 120 ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ 72586 เลขที่ดิน 4 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเอียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในครั้งนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายชูชาติ ปาละสุวรรณ)  
กรรมการผู้จัดการ



MAVI HOTEL CO., LTD.

ผู้ประสานงาน: นายณัฐดนัย ช่วยคำชู โทร. 063-3439655, 076-540968  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

วิจิตร ฐา  
23 มี.ค. 2566

# คู่มือฉบับ

135/184 หมู่ที่ 4 ตำบลราไวย์  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

14 มี.ค. 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล

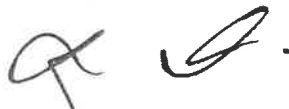
เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรฉลอง

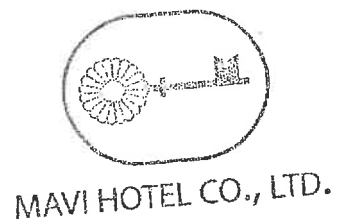
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท มาวี โฮเทล จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม มาวี โฮเทล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 120 ห้องพัก บนโฉนดที่ดินเลขที่ 72586 เลขที่ดิน 4 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ซอยตาเถียด ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งเพื่อทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน


จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายชาติ ปาละสุวรรณ)  
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นายณัฐดนัย ช่วยคำฐ โทร. 063-3439655, 076-540968  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนแมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ป.ช.อ.   
23 มี.ค. ๖๖



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](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)