

รายงานฉบับสมบูรณ์

ภาคผนวก

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ฉบับปิดกั้นข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ อาคารชุด ดี อควา
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โปทพัฒนา จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 143/185 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤศจิกายน 2566

รายงานฉบับสมบูรณ์

ภาคผนวก

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ อาคารชุด ดี อควา
ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โป๊ทพัฒนา จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ 143/185 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

พฤษภาคม 2566

สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด ดี อควา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

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

ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

- ภาคผนวก ข-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวก ข-2 สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน
- ภาคผนวก ข-3 เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม
- ภาคผนวก ข-4 หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน
- ภาคผนวก ข-5 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ

- ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ
- ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน
- ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและรายการคำนวณค่าไฟฟ้า
- ภาคผนวก ง-6 รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร
- ภาคผนวก ง-7 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

สารบัญ (ต่อ)

- ภาคผนวก ง-8 รายการคำนวณกำแพงกันดิน
ภาคผนวก ง-9 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
ภาคผนวก ง-10 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

- ภาคผนวก จ-1 เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม
ภาคผนวก จ-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
ภาคผนวก จ-3 ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ภาคผนวก ฉ ผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ซ หนังสือที่ มท. 0710/9987 เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543

ภาคผนวก ฌ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ญ หนังสือรับรองการอนุญาตเปิดพื้นที่ก่อนก่อสร้างกำแพงกันดินด้านขุมน้ำเอกชน

ภาคผนวก ก เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล

ภาคผนวก ก

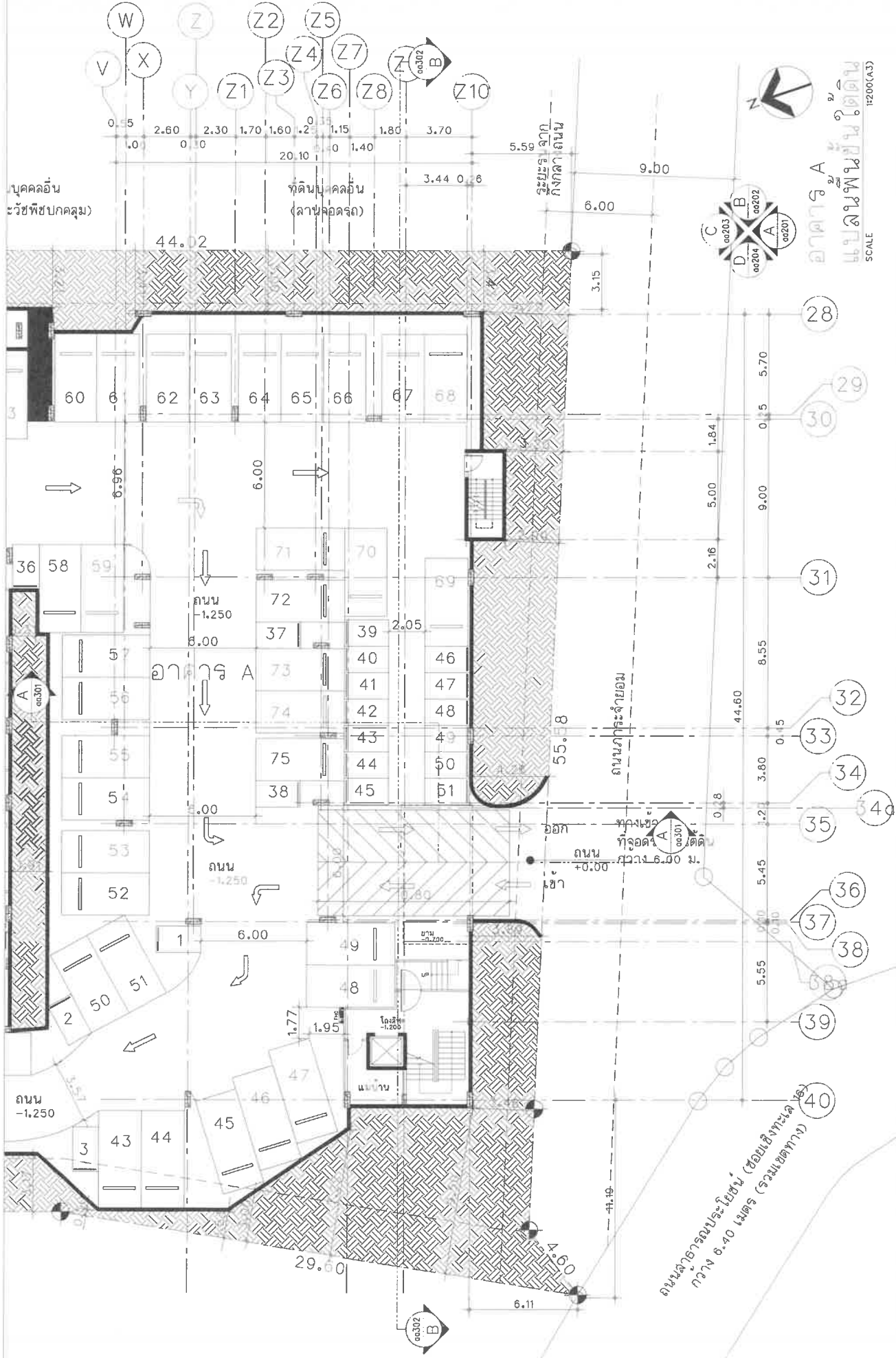
แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน
รูปตัดอาคาร และแบบขยายบันได

อาจารย์ A



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
101/101 Moo 1, Bangna-Prada Road, Bangna District, Bangkok 10700, Thailand
Tel : +66 26 281 226
Fax : +66 26 226 221
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 8-40 เมตร (ขอบเขตทาง)

CLIENT/ADDRESS: บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด

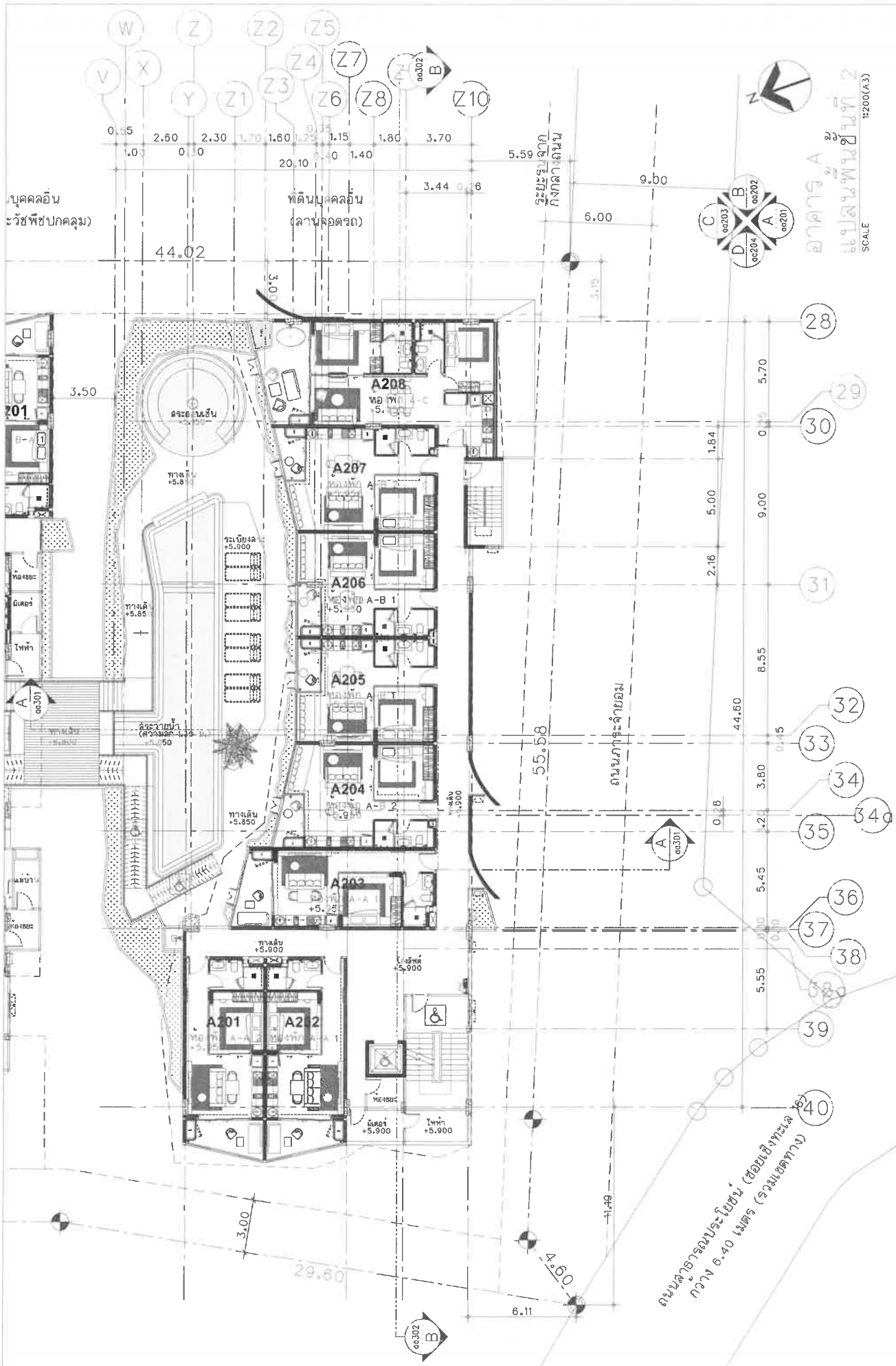
ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด

SANITARY ENGINEER: บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด

MECHANICAL ENGINEER: บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด

PROJECT NUMBER:		ISSUED/REVISIONS:		STRUCTURAL ENGINEER:		ARCHITECT:	
DRAWING TITLE:	INITIAL DATE:	NO.	DESCRIPTION:	บริษัท: บริษัทมหาชน จำกัด	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก
DRAWING NO.:		1		สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก
SCALE:		2		สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก
CHECKED BY:		3		สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก	สถาปนิก: สถาปนิก

Oracle Architects's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. -Do not scale off drawing. This drawing is not to be used for construction purposes without the contractor's liability of the work and the work on site not submitted and approved for approved prior to commencement of work.



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
100/100 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Tel : +66 28 251 120
Fax : +66 28 251 121
www.oraclearchitects.com

โครงการ : อาคาร 2
อาคาร 2
อาคาร 2

CLIENT/ADDRESS : บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด
อาคาร 2 อาคาร 2 อาคาร 2

ARCHITECT :

สถาปนิก : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014

STRUCTURAL ENGINEER :

วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014

MECHANICAL ENGINEER :

วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014
วิศวกร : สถาปนิก 2014

LANDSCAPE DESIGNER :

สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014
สถาปนิก : สถาปนิก 2014

PROJECT NUMBER : 11111111

DRAWING NO. : 1

DATE : 25/11/2561

SCALE : 1:200(A3)

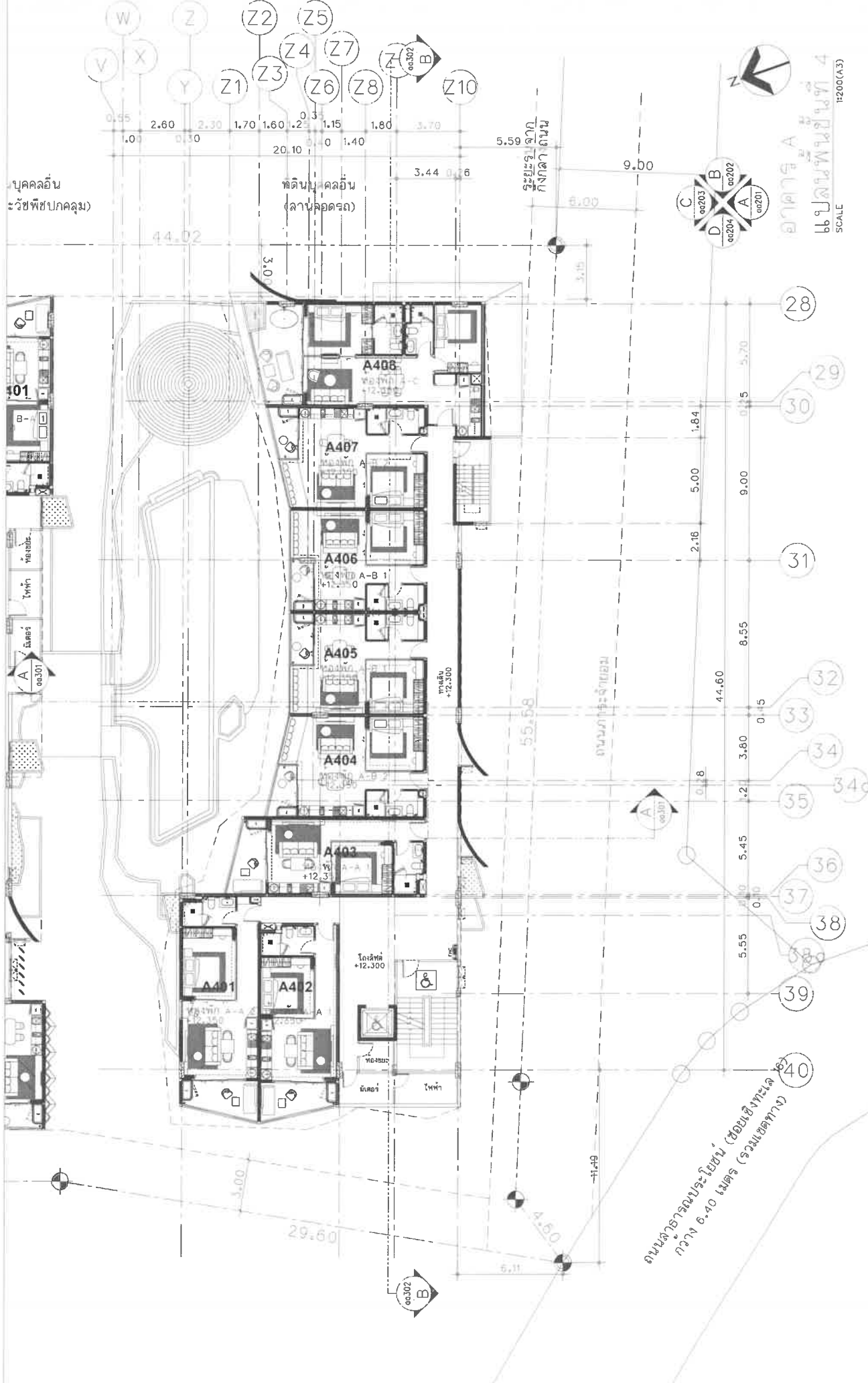
CHECKED BY : 11111111

ISSUED/REVISIONS :

NO.	DESCRIPTION
1	1
2	2
3	3

FOR EIA :

-Oracle Architects' drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. Any misuse or infringement of the drawings is the responsibility of the user. The drawings are for construction and construction only. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit amended shop drawings for approval prior to commencement of work.



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
110/100 Moo 3, Bang Kruang, Bang Kruang District, Bangkok 10140, Thailand
Tel : +66 2 250 1234
Fax : +66 2 250 1235
www.oracle-architects.com

PROJECT:

โครงการ 2 อาคาร
อาคาร 2 อาคาร สูง 5 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอยรวม 1,500 ตร.ม.

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอเพ่น เทคโนโลยี จำกัด

ARCHITECT :

สถาปนิก รับผิดชอบ
ผู้ควบคุม ควบคุมงาน

DESIGNER :

สถาปนิก รับผิดชอบ
ผู้ควบคุม ควบคุมงาน

STRUCTURAL ENGINEER :

บริษัท วิศวกร
สถาปนิก รับผิดชอบ
ผู้ควบคุม ควบคุมงาน

ELECTRICAL ENGINEER :

บริษัท วิศวกร
สถาปนิก รับผิดชอบ
ผู้ควบคุม ควบคุมงาน

Mechanical ENGINEER :

บริษัท วิศวกร
สถาปนิก รับผิดชอบ
ผู้ควบคุม ควบคุมงาน

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:

SCALE:

DRAWN BY:

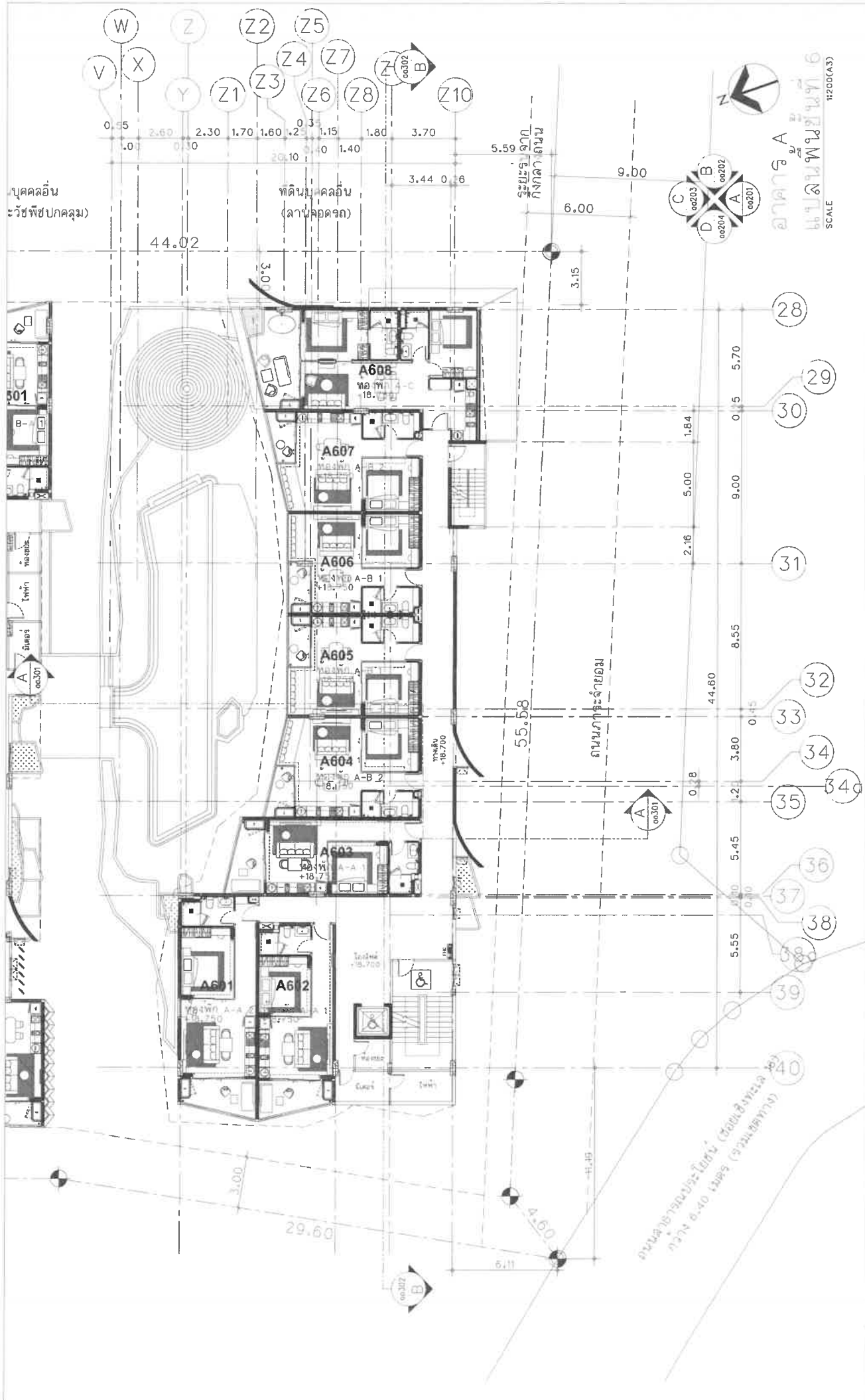
CHECKED BY:

ISSUED/REVISIONS:

NO.	DESCRIPTION
1	
2	
3	

FOR EIA:

Oracle Architects's drawings, as submitted, are for information only. They are not to be used for any other purpose, and the user is responsible for obtaining all necessary permits and approvals. The drawings are not to be used for any other purpose, and the user is responsible for obtaining all necessary permits and approvals. The drawings are not to be used for any other purpose, and the user is responsible for obtaining all necessary permits and approvals.



Oracle Architects

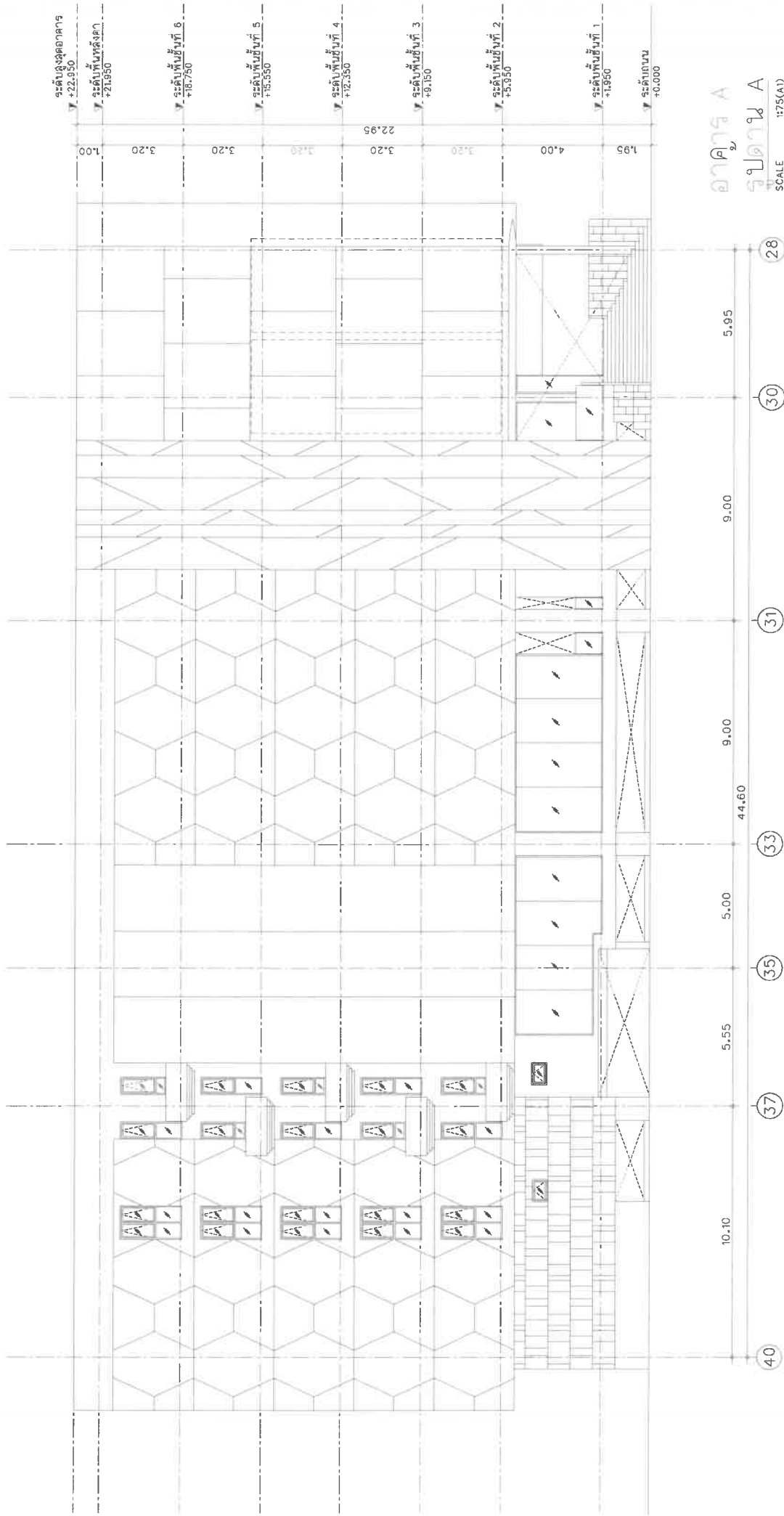
Oracle Architects Co., Ltd.
143 Moo 3 Roadside, Pongkhae, Chiang Mai 50000, Thailand
Tel : +66 76 201 706
Fax : +66 76 526 292
www.oracle-architects.com

PROJECT:
 โครงการ 2 อาคาร 6 ชั้น บนที่ดินแปลงที่ 1
 อาคาร 2 อาคาร 6 ชั้น บนที่ดินแปลงที่ 1

CLIENT/ADDRESS:
 บริษัท นวัตกรรม จำกัด

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:	
NAME	REGISTERED NO.	NAME	REGISTERED NO.	NO.	DESCRIPTION	DRAWING TITLE:	INITIAL DATE
คุณชัชวาลย์ อัครกุล	220.3414	นายสุวิทย์ งามอยู่	220.2781	1		DRAWING NO.: SCALE: DATE: DRAWN BY:	TOTAL: DATE: CHECKED BY:
คุณสุวิทย์ อัครกุล	220.3366	นายสุวิทย์ อัครกุล	220.3463	2			
คุณสุวิทย์ อัครกุล	220.3369	นายสุวิทย์ อัครกุล	220.3463	3			
LANDSCAPE DESIGNER : คุณสุวิทย์ อัครกุล		SANITARY ENGINEER : นายสุวิทย์ อัครกุล					

Oracle Architects' drawings, or instruments of service, remain the property and are not to be reproduced, copied, or used for any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd.
-Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.
-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.



อาคาร A
รูปด้าน A
SCALE 1:75(A1)

Oracle Architects

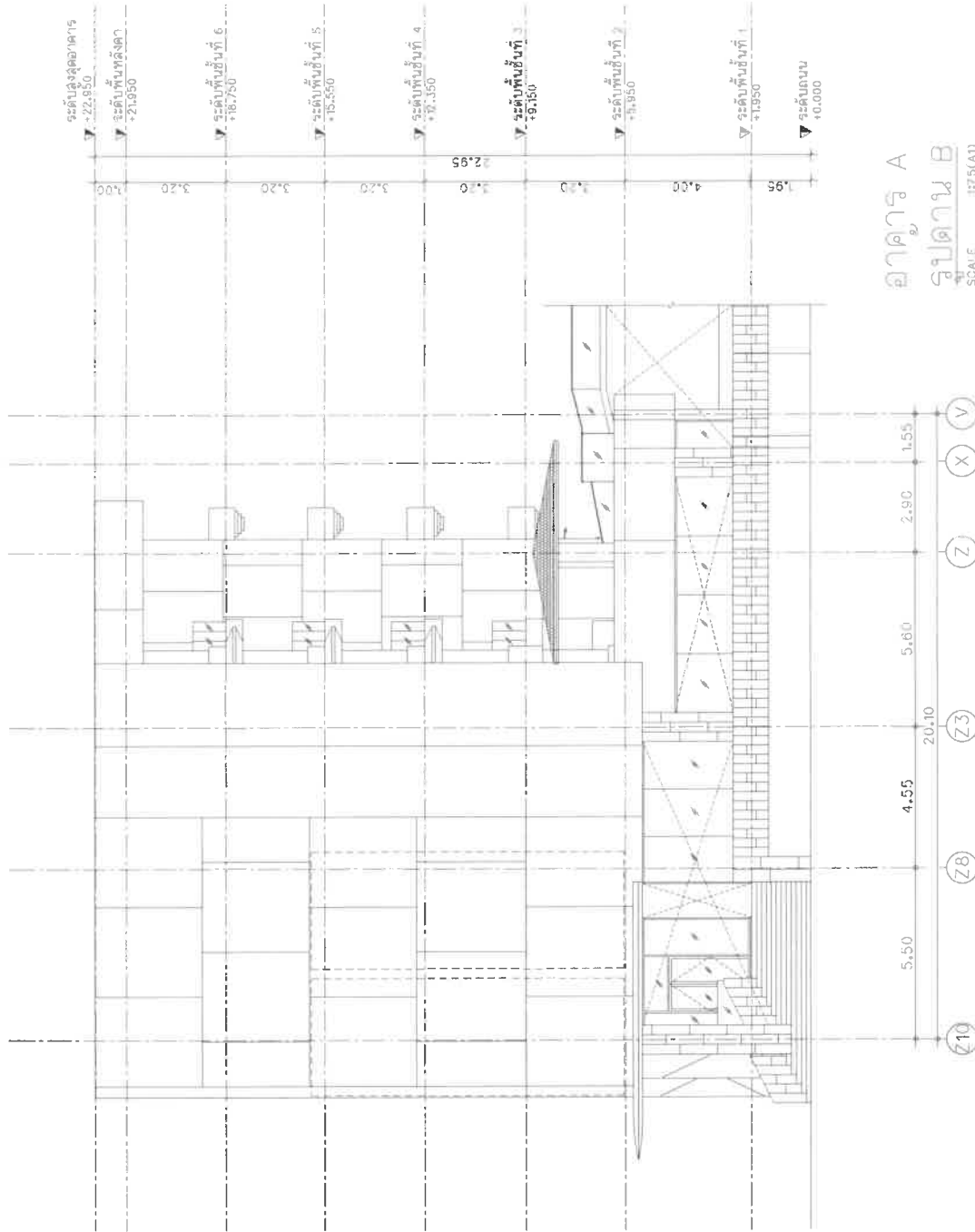
Oracle Architects Co., Ltd.
143 Moo 5, Roadside, Pongtong, Chonburi
Tel : +66 76 201 126
Fax : +66 76 538 292
www.oracle-architects.com

PROJECT: CLIENT/ADDRESS: บริษัท โปสเตอร์ จำกัด

โครงการ 2 อาคาร สูง 6 ชั้น รวมพื้นที่ดินเป็นพื้นที่เช่า 1 ไร่
อาคาร 2 อาคาร สูง 6 ชั้น รวมพื้นที่ดินเป็นพื้นที่เช่า 1 ไร่

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:	
สถาปนิก	อินทพร คำทอง	ปริญญ์ แซ่เอ็ง	สถา.0761	NO.	DESCRIPTION	DRAWING	TITLE
ผู้เขียน	ศุภกานต์	สถาปนิก	สถา.0463	1			
ผู้ตรวจสอบ	อ.อ. 3369	ELECTRICAL ENGINEER :		2		DRAWING NO.:	TOTAL:
LANDSCAPE DESIGNER :		สถา.4908				SCALE:	DATE:
ผู้ตรวจสอบ	อ.อ. 109	SANITARY ENGINEER :		3		DRAWN BY:	CHECKED BY:
MECHANICAL ENGINEER :		สถา.233					
ผู้ตรวจสอบ	สถา.3276						

FOR EIA.
-Oracle Architects's drawings, as instruments of service, are prepared by the architect and shall be used for the project only. They shall not be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd.
-Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.
-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.



Oracle Architects

Oracle Architects Co., Ltd.
193 Moo 2, Siemreang, Phat Vay
Phnom Penh, Cambodia
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น

CLIENT/ADDRESS: บริษัท วิศวกรรม จำกัด

ARCHITECT :

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

ISSUE/REVISIONS

NO.

DESCRIPTION

1

2

3

STRUCTURAL ENGINEER :

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

สถาปนิก : สถาปนิก

PROJECT NUMBER

DRAWING TITLE:

DRAWING NO.:

TOTAL:

DATE:

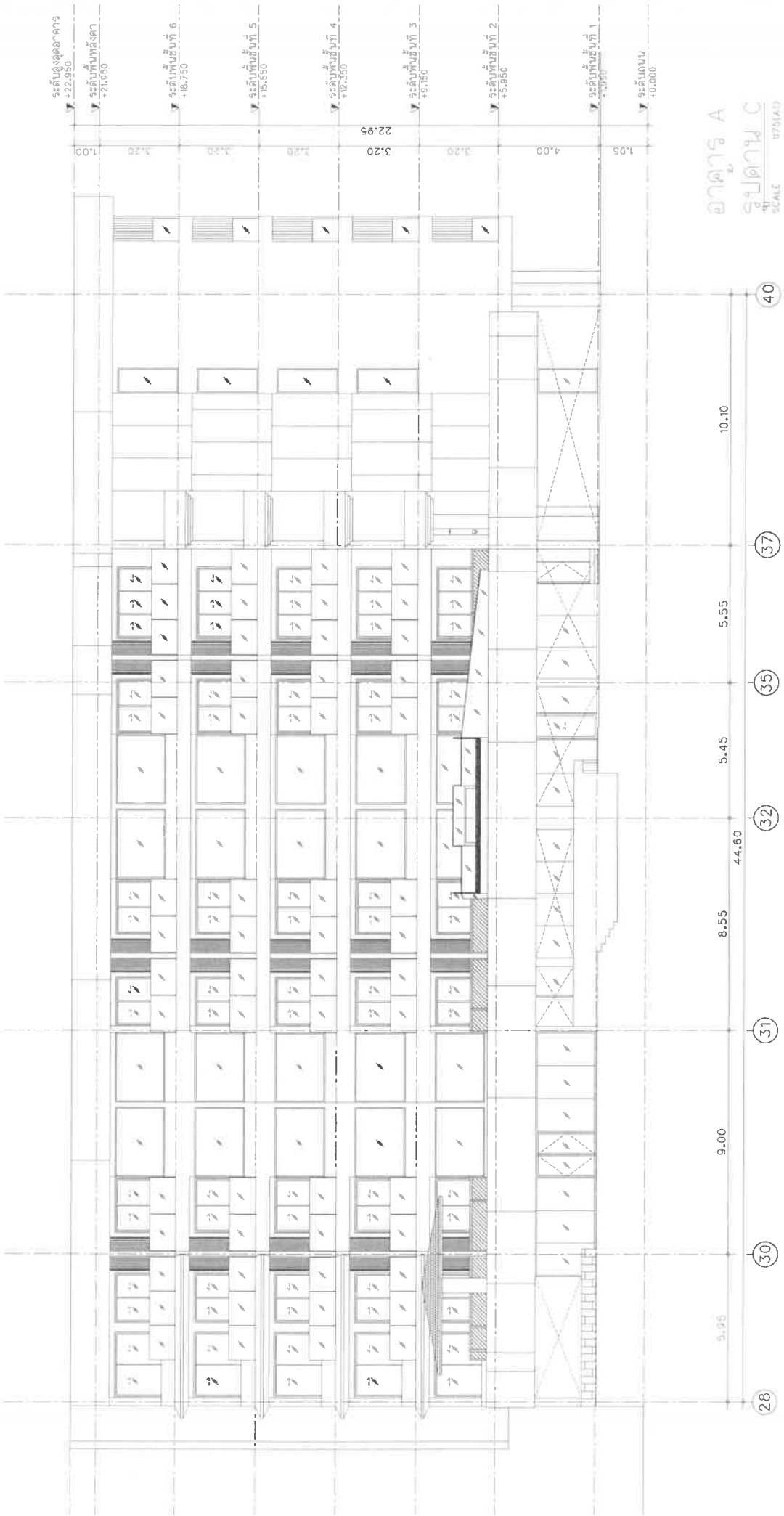
SCALE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:

FOR EIA.

Oracle Architects hereby certifies that the drawings are the work of its duly qualified and licensed architects and engineers and that the drawings are not to be used for any other purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd. The architect shall verify all dimensions of existing work on site and submit complete and correct for approval prior to commencement of work.



อาคาร A
รูปด้าน C
SCALE 1/750 (A1)

Oracle Architects

Oracle Architects Co., Ltd.
143 Moo 5, Bangna-Phra Pradaeng Road,
Bang Na District, Bangkok 10260, Thailand
Tel : +66 28 261 120
Fax : +66 28 261 293
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โกลด์แมน แซคส์ จำกัด

โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1,000 ตารางเมตร

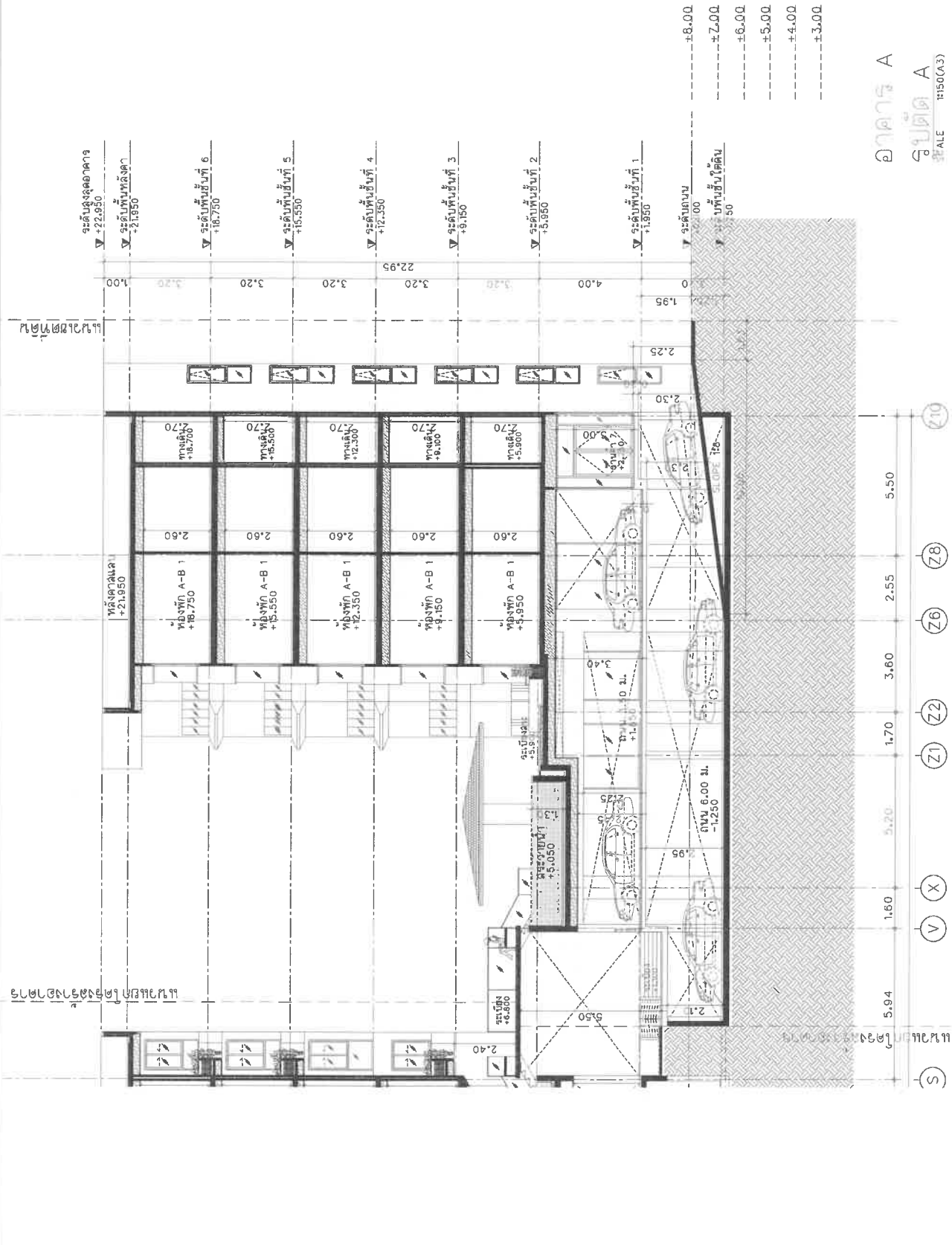
ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:	
สถาปนิก	สถาปนิก	วิศวกร	วิศวกร	NO.	DESCRIPTION	DRAWING TITLE:	
สถาปนิก	สถาปนิก	วิศวกร	วิศวกร	1	1	DRAWING NO.:	TOTAL:
สถาปนิก	สถาปนิก	วิศวกร	วิศวกร	2	2	SCALE:	DATE:
สถาปนิก	สถาปนิก	วิศวกร	วิศวกร	3	3	DRAWN BY:	CHECKED BY:

FOR EIA

-Oracle Architect's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be reproduced, copied, or used for any purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd.

-Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.

-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
143 Moo 2, Bangpoo, Phraek Sai,
Bangkok 10600, Thailand
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

โครงการ : อาคาร 3 ชั้น ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
สถานที่ : อาคาร 3 ชั้น ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

ARCHITECT :				STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:			
กฤษดา อินทวัฒน์	สถาปนิก	280.3414		ปริญญ์ แสง	280.8761	NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE		
อริสรา อภิรัตน์	สถาปนิก	280.3368		อริสรา อภิรัตน์	20.10.483						
ปริญญ์ แสง	สถาปนิก	280.3368		ELECTRICAL ENGINEER :				DRAWING NO.:		TOTAL:	DATE:
LANDSCAPE DESIGNER :		280.8761		SANITARY ENGINEER :								DRAWN BY:	CHECKED BY:
อริสรา อภิรัตน์	สถาปนิก	280.109									
MECHANICAL ENGINEER :											
ปริญญ์ แสง	สถาปนิก	28. 3276									

FOR E.A.

—Decide architect's drawings or instruments to be service, remain its property and we put it to be copied, reproduced, disposed of either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Decide Architects Co., Ltd.

—Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.

—All drawings and instruments are to be kept on work on site and submit, combined along drawings for approval prior to commencement of work.

FOR EIA.
-Oracle Architects's drawings, as instruments of service, are the property of Oracle Architects Co., Ltd. and shall not be copied, reproduced, stored in a retrieval system, or indirectly used for another project or any purpose whatsoever without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd.
-Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.
-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.

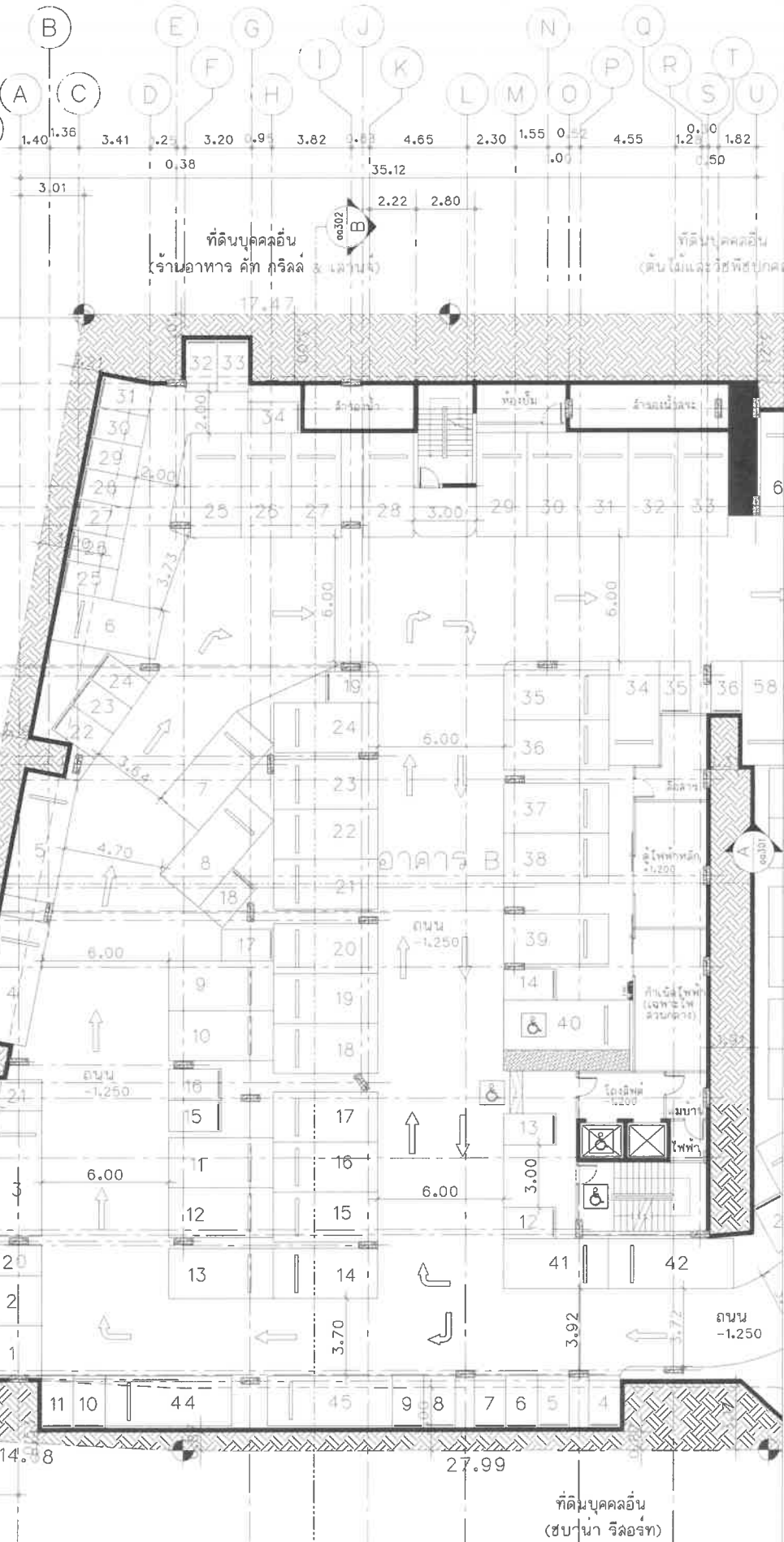
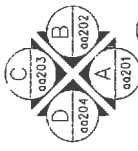
▼ ระดับพื้นที่ใต้ดิน
-1.200

อาจารย์ B



อาคาร B
ชั้น 2
แปลนพื้นที่ดิน

SCALE 1:200 (A3)



Oracle Architects

111 Moo 3, Bangna-Prachin Road, Bangna Suburb, Bangkok 10700, Thailand
Tel : +66 2 520 2525
Fax : +66 2 520 2526
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น บนที่ดินแปลงที่ 1-1

DESIGNED BY: วิศวกร 2
CHECKED BY: วิศวกร 1

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:	
NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION
1	สถาปัตย์	1	โครงสร้าง	1	โครงสร้าง	1	โครงสร้าง
2	สถาปัตย์	2	โครงสร้าง	2	โครงสร้าง	2	โครงสร้าง
3	สถาปัตย์	3	โครงสร้าง	3	โครงสร้าง	3	โครงสร้าง

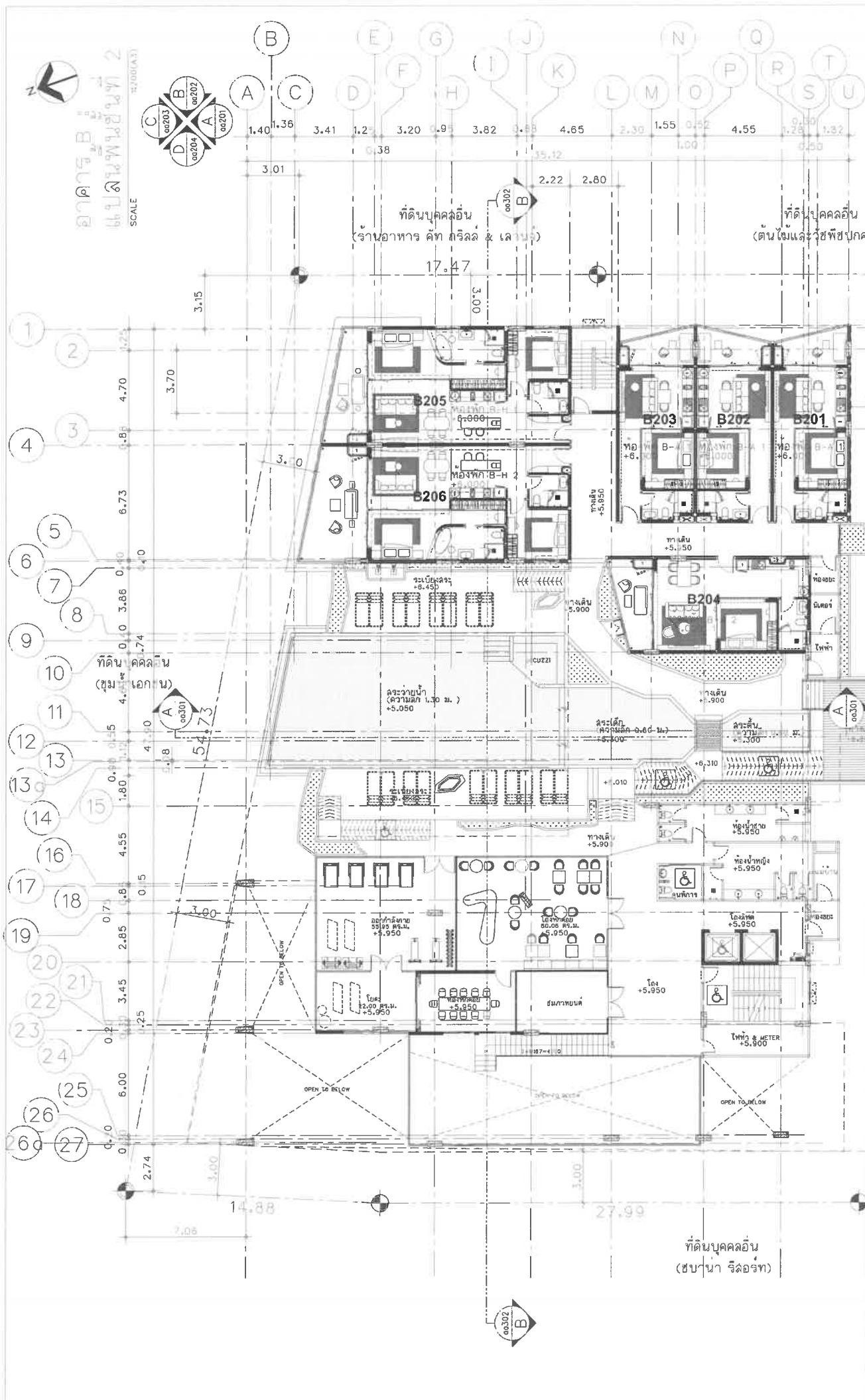
Oracle Architects

111 Moo 3, Bangna-Prachin Road, Bangna Suburb, Bangkok 10700, Thailand
Tel : +66 2 520 2525
Fax : +66 2 520 2526
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น บนที่ดินแปลงที่ 1-1

DESIGNED BY: วิศวกร 2
CHECKED BY: วิศวกร 1



อาคาร B
แปลน 2
SCALE 1:200 (A3)

Oracle Architects

Oracle Architects Co., Ltd.
111/111 ถนนสุขุมวิท 23
Ploidy 10111, Bangkok 10111, Thailand
Tel. +66 2 254 1111
Fax. +66 2 254 1112
www.oracle-architects.com

โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ปลูกอาคาร 1 ชั้น

โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ปลูกอาคาร 1 ชั้น

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:		FOR EIA.	
NAME	DESIGNATION	NAME	DESIGNATION	NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE	DRAWING TITLE:	
คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	1					
คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	2					
คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	คุณวิชา อัครกานนท์	สถาปนิก	3					
LANDSCAPE DESIGNER :		SANITARY ENGINEER :							
คุณวิชา อัครกานนท์		คุณวิชา อัครกานนท์							
MECHANICAL ENGINEER :									
คุณวิชา อัครกานนท์									

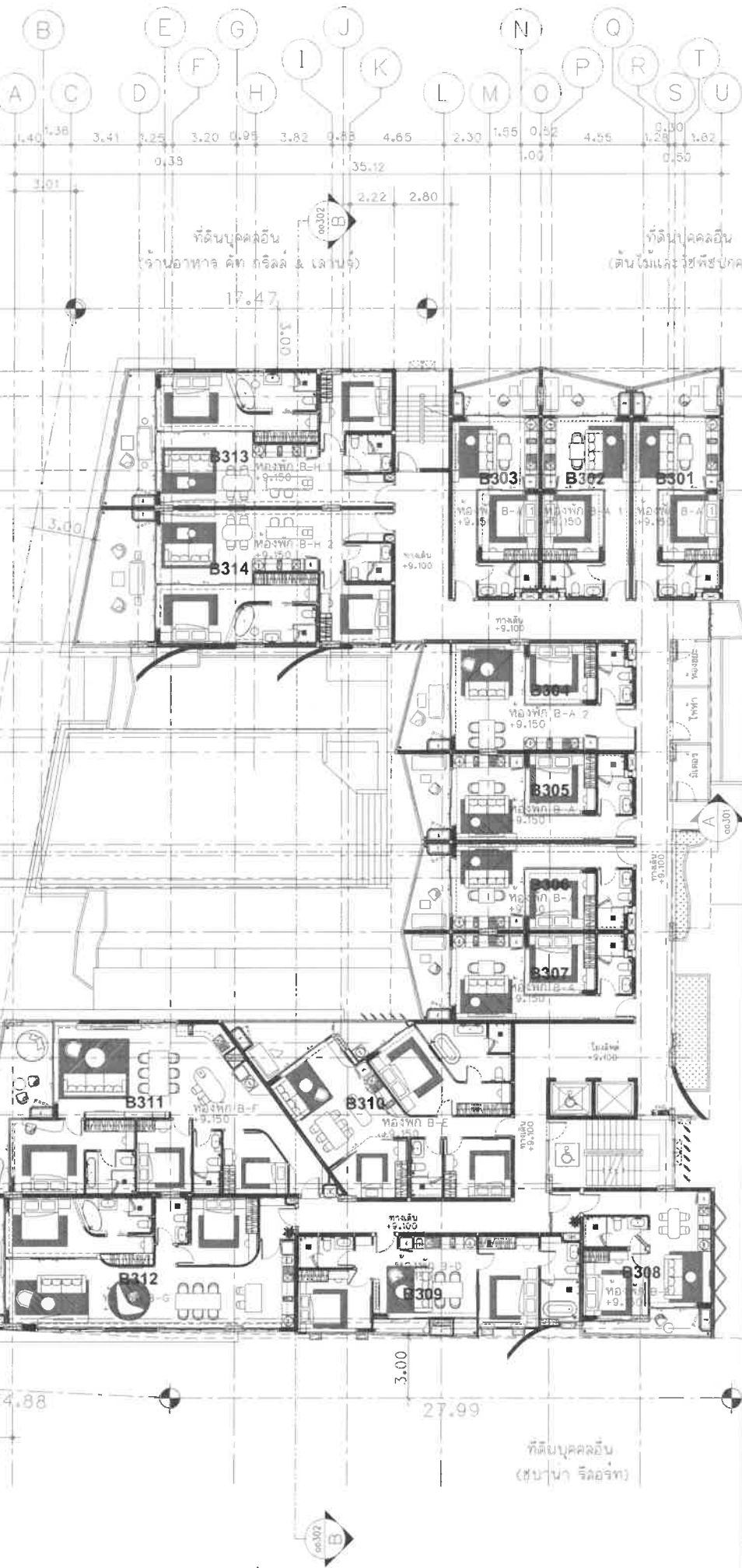
โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ปลูกอาคาร 1 ชั้น

โครงการ 2 อาคาร 2 ชั้น รวมพื้นที่ปลูกอาคาร 1 ชั้น



อาคาร B
แปลนพื้นที่ 3

SCALE 1:200(A3)



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
113 Moo 5, Bangna, Bangkok, Thailand
Tel : +66 28 381 128
Fax : +66 28 328 232
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น พร้อมโถงจอดรถยนต์ ชั้น

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด

ARCHITECT : สถาปนิกผู้ออกแบบ

สถาปนิกผู้ออกแบบ

0925555555

LANDSCAPE DESIGNER : สถาปนิกภูมิทัศน์

MECHANICAL ENGINEER : วิศวกรเครื่องกล

STRUCTURAL ENGINEER : วิศวกรโครงสร้าง

ISSUED/REVISIONS

NO. DESCRIPTION

1

2

3

PROJECT NUMBER

DRAWING TITLE

INITIAL

DATE

FOR CIA

"Oracle Architects' drawings, or statements of work, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd. This is not a scale drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. The contractor shall verify all dimensions of existing work and make any necessary adjustments to the drawing prior to commencement of work."

DRAWING NO.:

SCALE:

DATE:

CHECKED BY:



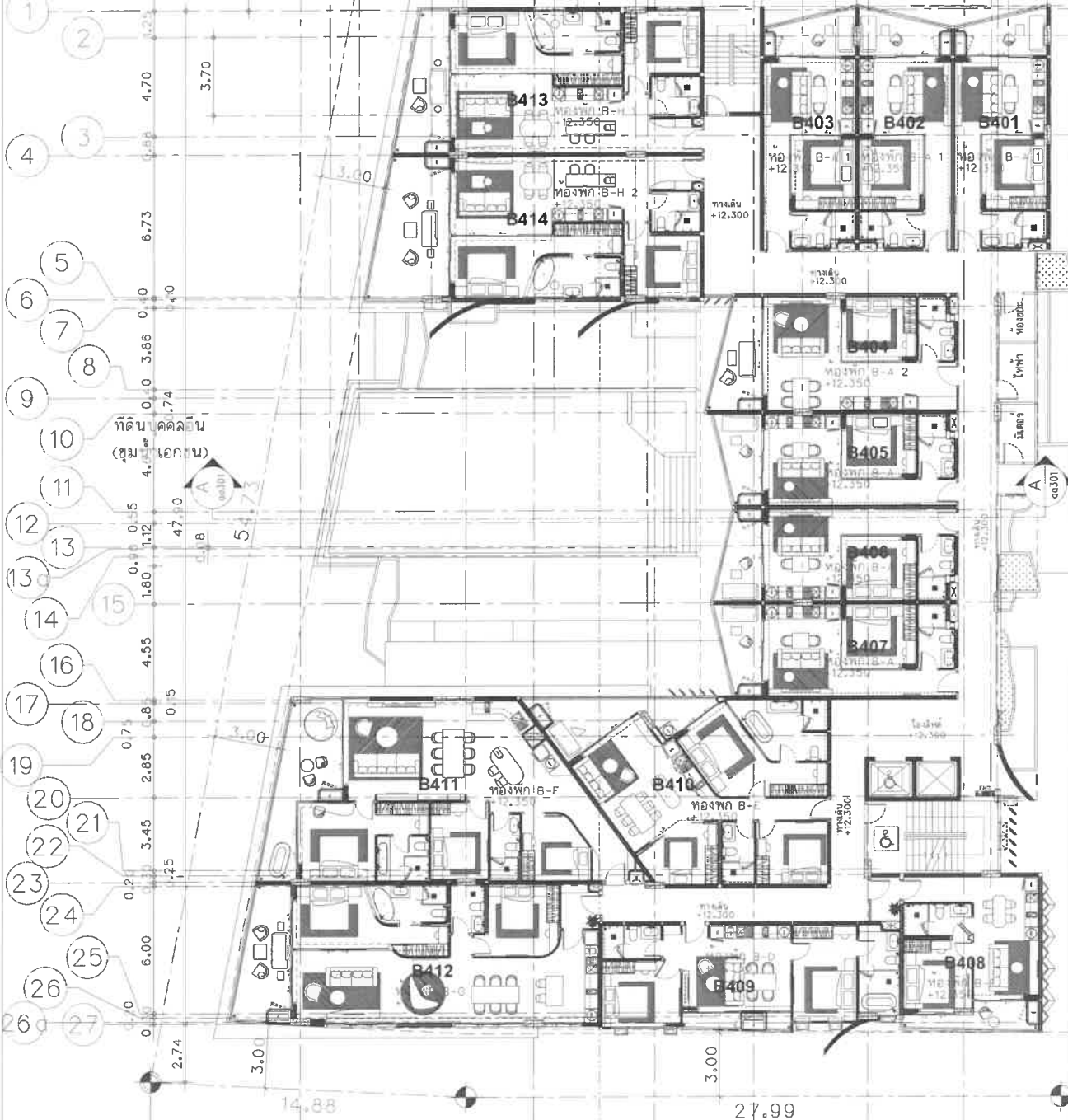
อาคาร B

แบบแปลนพื้นที่ 4

SCALE 1:200(A3)



Grid lines A through T and 1 through 27.



ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านอาหาร คัท กริลล์ & เบลู)

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไผ่และพืชผัก)

ที่ดินบุคคลอื่น (ชุมชนแออัด)

ที่ดินบุคคลอื่น (ชุมชนแออัด)

FOR EIA.
Oracle Architects' drawings, as instruments of service, are the property of Oracle Architects Co., Ltd. and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit corrected shop drawings for approval prior to commencement of work.

PROJECT NUMBER:
DRAWING TITLE:

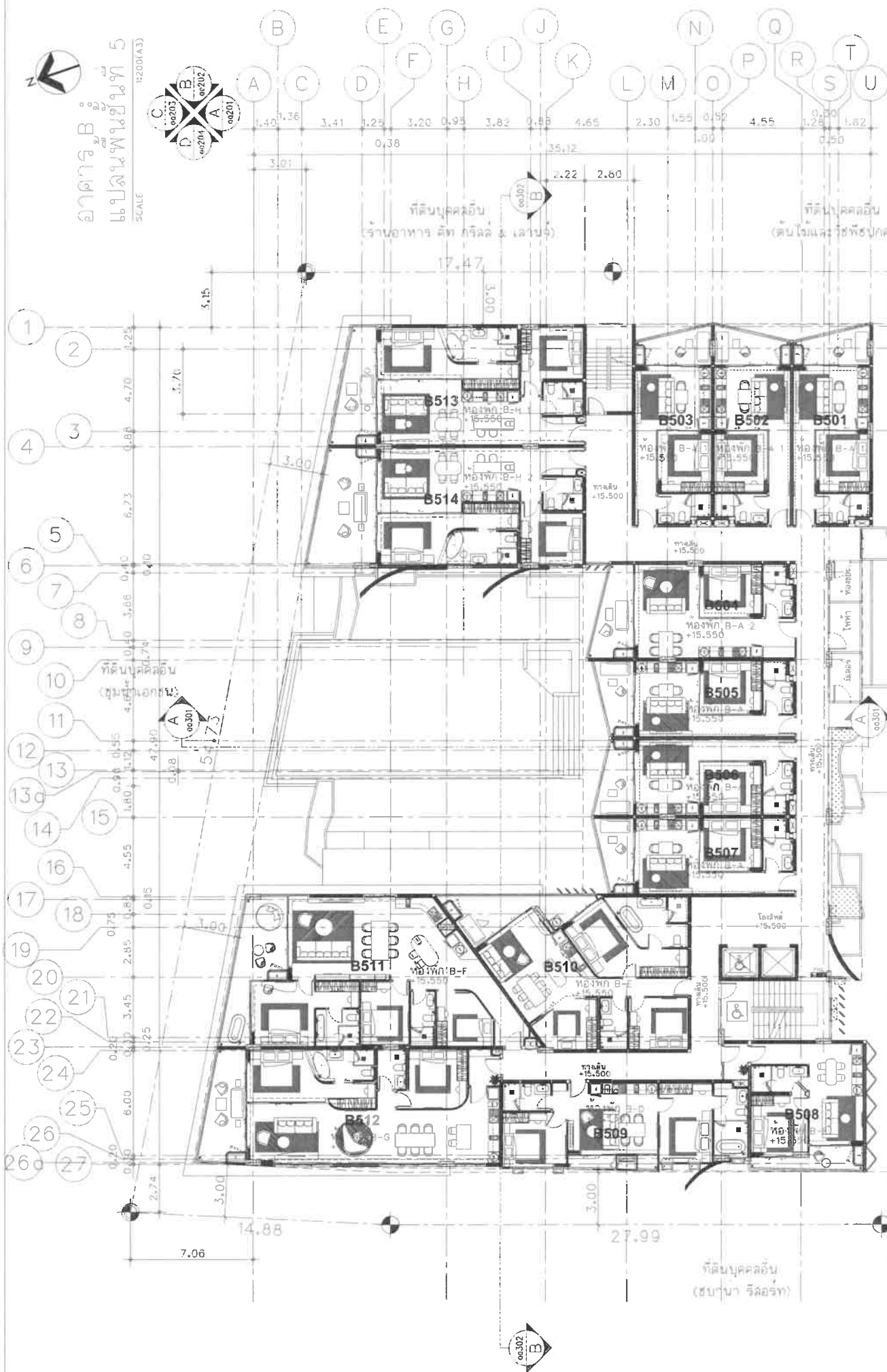
ISSUED/REVISIONS
NO. DESCRIPTION
DATE

STRUCTURAL ENGINEER :
ARCHITECT :
ELECTRICAL ENGINEER :
SANITARY ENGINEER :
LANDSCAPE DESIGNER :
MECHANICAL ENGINEER :

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอราเคิล จำกัด

Oracle Architects
00203, 00204, 00201
Tel : +66 28 28 28 28
Fax : +66 28 28 28 28
www.oracle-architects.com

โครงการ 2 อาคาร 4 ชั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด 1 ไร่
อาคาร 2 อาคาร 4 ชั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด 1 ไร่

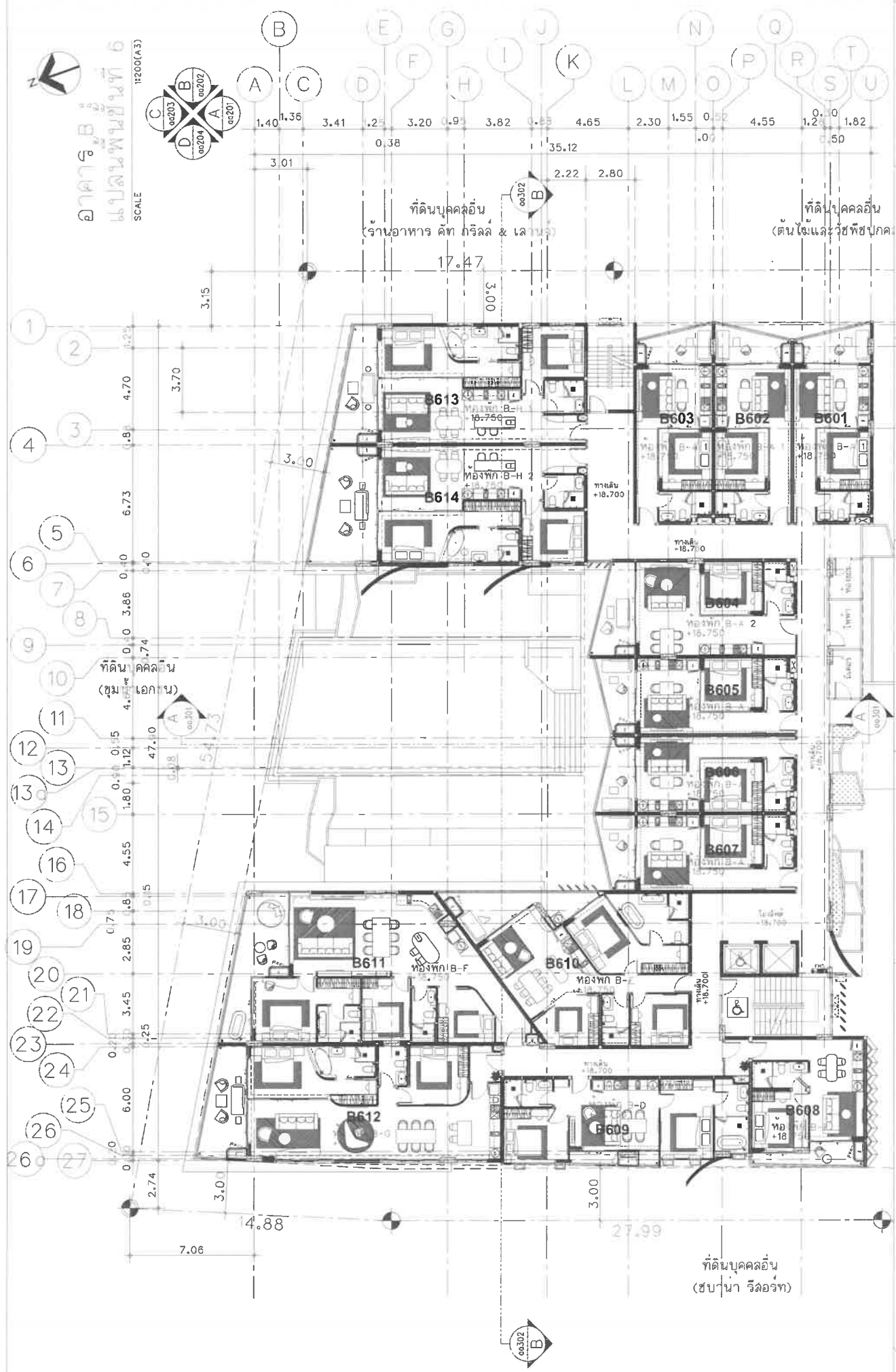
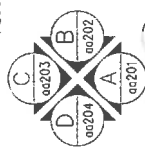
[illegible]



อาคาร B
แปลนพื้นที่ 6

SCALE

1:200(A3)



FOR EIA

Oracle Architect's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. -Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. -Any construction work shall be carried out only after the approved shop drawings are submitted for approval prior to commencement of work.

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION
1	
2	
3	

ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

LANDSCAPE DESIGNER :

Mechanical ENGINEER :

CLIENT/ADDRESS:

PROJECTS:

INITIAL

DATE

DRAWING NO.:

SCALE:

DRAWN BY:

TOTAL:

DATE:

CHECKED BY:

Oracle Architects

Oracle Architects Co., Ltd.
143 Moo 5, Bangna-Prada Road,
Bangna Sub-town, Bangna District,
Bangkok 10700, Thailand
www.oracle-architects.com

Tel : +66 28 261 126
Fax : +66 28 526 292

บริษัท ออราเคิล จำกัด

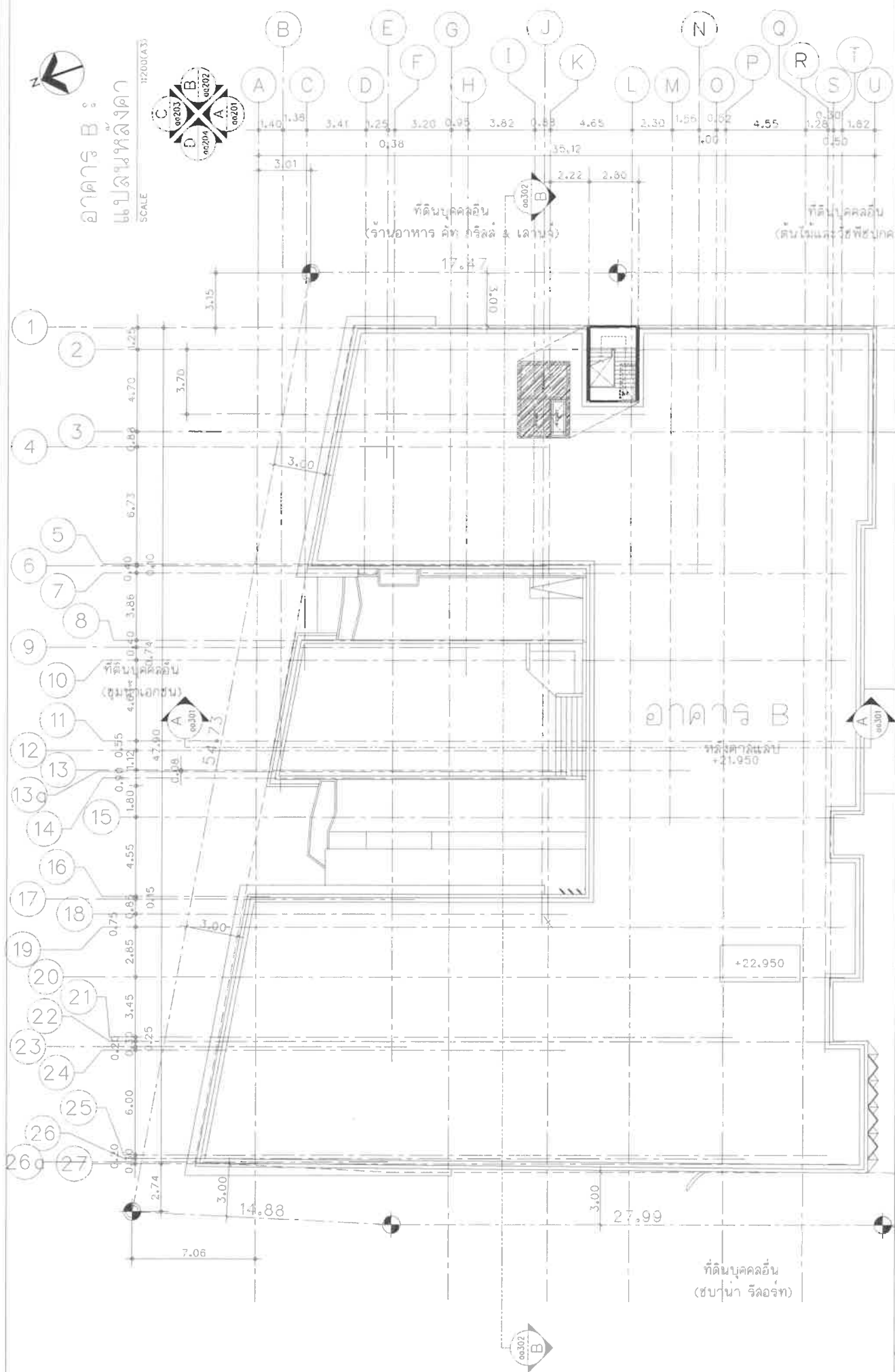
อาคาร 2 ซอย 5 ถนนสุขุมวิทซอย 21



อาคาร B :

แปลนอาคาร

SCALE 1:200(A3)



Oracle Architects

14/101 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000, Thailand
Tel : 086 78 201 030
Fax : 086 78 538 293
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร สูง 6 ชั้น รมใช้เป็นที่จอดรถ, ร้าน

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด

MECHANICAL ENGINEER : 08-1276-
LANDSCAPE DESIGNER : 08-1276-
ARCHITECT : 08-1276-
STRUCTURAL ENGINEER : 08-1276-
ELECTRICAL ENGINEER : 08-1276-
SANITARY ENGINEER : 08-1276-
PROJECT NO. : 08-1276-
DRAWING NO. : 08-1276-
DATE : 08-1276-
CHECKED BY : 08-1276-
DRAWN BY : 08-1276-
PROJECT NUMBER : 08-1276-
DRAWING TITLE : 08-1276-

FOR EIA
The Architect's drawings, documents, or instruments of service, remain the property of the Architect and are not to be reproduced, copied, or used for any other project or purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd.
This drawing is not to be used for any other purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd.
The Engineer shall verify the design of existing work on site and submit a report to the Architect prior to commencement of work.

ระดับสูงสุดอาคาร
▽ +22.050

▽ ระดับพื้นหลังคา
+21.950

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 6
+18.750

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 5
+15.550

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 4
+12.350

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 3
+9.150

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 2
+5.950

▽ ระดับพื้นชั้นที่ 1
+1.950

▽ ระดับดิน
+0.000

อาคาร B

รูปถ่าย A

SCALE 1:75 (A1)

Oracle Architects

141 Moo 3, Bangkhen, Phra Pradaeng District, Bangkok 10130, Thailand
Tel : +66 28 261 126
Fax : +66 28 526 293
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โคมินท์ จำกัด

โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น วิทยาลัยโคมินท์พัฒนา : สัน

PROJECT NUMBER:

DRAWING TITLE:

REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1			
2			
3			

STRUCTURAL ENGINEER :

ปณิญา แสง	ส.บ.8761
สมเกียรติ สมบูรณ์	ส.บ.9463
ELECTRICAL ENGINEER :	
ส.บ.1894 โคมินท์	ส.บ.4008
SANITARY ENGINEER :	
ว.บ.1950 โคมินท์	ส.บ.233
MECHANICAL ENGINEER :	
ส.บ. 3276	ส.บ. 3276

ARCHITECT :

กฤษดา อึ้งท้าวชัย	ส.บ.3419
กฤษดา อึ้งท้าวชัย	ส.บ.3368
ส.บ.3369	ส.บ.3369
LANDSCAPE DESIGNER :	
ส.บ.3369	ส.บ. 109
MECHANICAL ENGINEER :	
ส.บ. 3276	ส.บ. 3276

FOR E/A

-Oracle Architects Group, as the architect, warrants that the drawings and specifications prepared by it or for it, and the construction of the project in accordance with them, shall be in accordance with the contract documents, and that the construction of the project shall be in accordance with the contract documents.

DRAWING NO.:

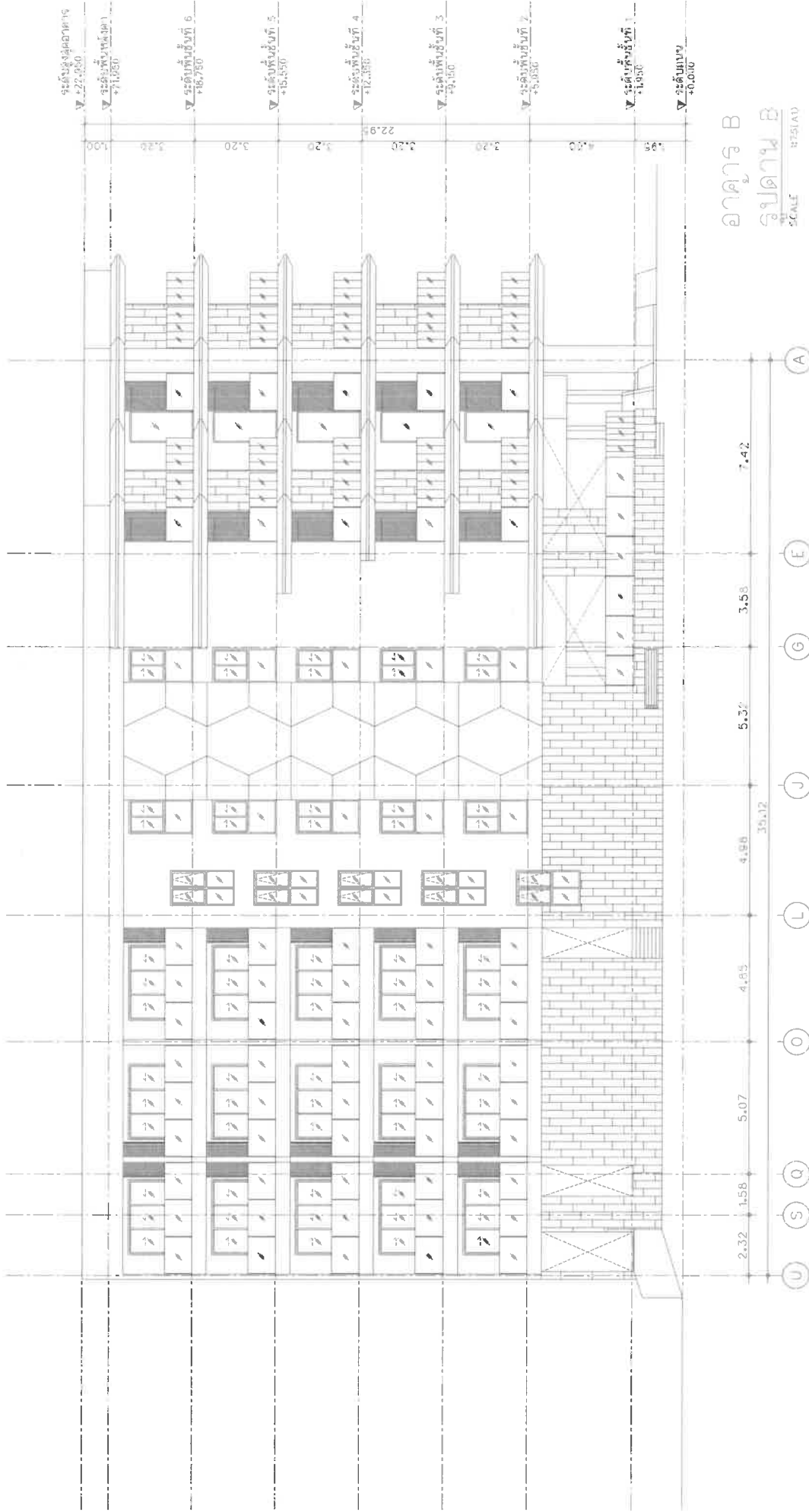
TOTAL:

SCALE:

DATE:

DRAWN BY:

CHECKED BY:



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
113 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10130
Tel : +66 28 281 108
Fax : +66 28 281 109
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร 25 ชั้น พร้อมร้านค้าปลีกและที่พัก
CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

ARCHITECT :
สถาปนิก : สถาปนิก
วิศวกร : วิศวกร
ช่างเขียน : ช่างเขียน
ช่างสำรวจ : ช่างสำรวจ
ช่างก่อสร้าง : ช่างก่อสร้าง
ช่างไฟฟ้า : ช่างไฟฟ้า
ช่างประปา : ช่างประปา
ช่างทาสี : ช่างทาสี
ช่างไม้ : ช่างไม้
ช่างเหล็ก : ช่างเหล็ก
ช่างปูน : ช่างปูน
ช่างช่าง : ช่างช่าง

STRUCTURAL ENGINEER :
วิศวกรโครงสร้าง : วิศวกรโครงสร้าง
ELECTRICAL ENGINEER :
วิศวกรไฟฟ้า : วิศวกรไฟฟ้า
SANITARY ENGINEER :
วิศวกรสุขาภิบาล : วิศวกรสุขาภิบาล

ISSUED/REVISIONS
NO. DESCRIPTION
1 2000 (A1)
2 2000 (A1)
3 2000 (A1)

PROJECT NUMBER
DRAWING TITLE
DRAWING NO. DATE
SCALE
DRAWN BY: CHECKED BY:

FOR EIA.
Oracle Architects' drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, displayed or otherwise used in any manner without the express written permission of Oracle Architects Co., Ltd. This drawing is not to be used for any other purpose unless expressly stated in writing. The consultant shall verify all conditions of existing works on site and submit completed shop drawings for approval prior to commencement of work.



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
112/103 S. Rongkum, Phrae City,
Phrae - 52000-00000
www.oracle-architects.com

Tel : +66 78 331 138
Fax : +66 78 331 267

CLIENT / ADDRESS:

บริษัท โอราเคิล จำกัด

PROJECT:

โครงการ 2 อาคาร 6 ชั้น บนที่ดินบริเวณถนน 1 กิโลเมตร 2 อาคาร 6 ชั้น บนที่ดินบริเวณถนน 1 กิโลเมตร

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISION:		PROJECT NUMBER:	
สถาปนิก	สถาปนิก	ปริญญ์ ทรัพย์	ปริญญ์ ทรัพย์	NO.	DESCRIPTION	DRAWING TITLE:	
ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	สถาปนิก	สถาปนิก	1		DRAWING NO.:	
ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	สถาปนิก	สถาปนิก	2		TOTAL:	
LANDSCAPE DESIGNER :	LANDSCAPE DESIGNER :	สถาปนิก	สถาปนิก	3		DATE:	
สถาปนิก	สถาปนิก	สถาปนิก	สถาปนิก			SCALE:	
MECHANICAL ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEER :	สถาปนิก	สถาปนิก			DRAWN BY:	
สถาปนิก	สถาปนิก	สถาปนิก	สถาปนิก			CHECKED BY:	

FOR EIA

Oracle Architects's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.

In the case of off drawing, this drawing is not to be used for any purpose except as stated. The drawings are not to be used for any other purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd.

For approval made to commence work.

ระดับถนนอาคาร

ระดับพื้นชั้นใต้ดิน

ระดับพื้นชั้นที่ 1

ระดับพื้นชั้นที่ 2

ระดับพื้นชั้นที่ 3

ระดับพื้นชั้นที่ 4

ระดับพื้นชั้นที่ 5

ระดับพื้นชั้นที่ 6

ระดับพื้นชั้นที่ 7

ระดับพื้นชั้นที่ 8

ระดับพื้นชั้นที่ 9

ระดับพื้นชั้นที่ 10

ระดับพื้นชั้นที่ 11

ระดับพื้นชั้นที่ 12

ระดับพื้นชั้นที่ 13

ระดับพื้นชั้นที่ 14

ระดับพื้นชั้นที่ 15

ระดับพื้นชั้นที่ 16

ระดับพื้นชั้นที่ 17

ระดับพื้นชั้นที่ 18

ระดับพื้นชั้นที่ 19

ระดับพื้นชั้นที่ 20

ระดับพื้นชั้นที่ 21

ระดับพื้นชั้นที่ 22

ระดับพื้นชั้นที่ 23

ระดับพื้นชั้นที่ 24

ระดับพื้นชั้นที่ 25

ระดับพื้นชั้นที่ 26

ระดับพื้นชั้นที่ 27

ระดับพื้นชั้นที่ 28

ระดับพื้นชั้นที่ 29

ระดับพื้นชั้นที่ 30

ระดับพื้นชั้นที่ 31

ระดับพื้นชั้นที่ 32

ระดับพื้นชั้นที่ 33

ระดับพื้นชั้นที่ 34

ระดับพื้นชั้นที่ 35

ระดับพื้นชั้นที่ 36

ระดับพื้นชั้นที่ 37

ระดับพื้นชั้นที่ 38

ระดับพื้นชั้นที่ 39

ระดับพื้นชั้นที่ 40

ระดับพื้นชั้นที่ 41

ระดับพื้นชั้นที่ 42

ระดับพื้นชั้นที่ 43

ระดับพื้นชั้นที่ 44

ระดับพื้นชั้นที่ 45

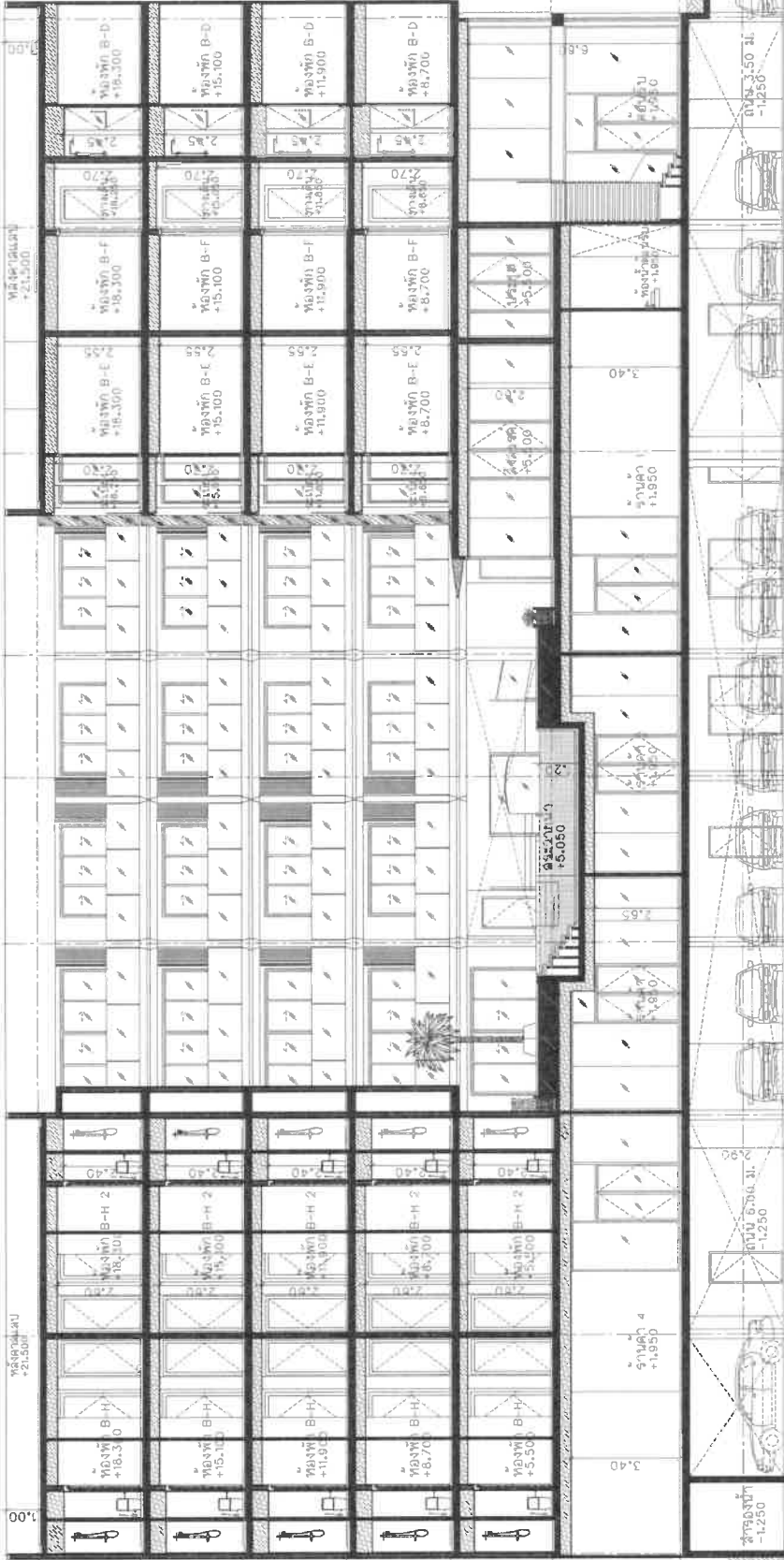
ระดับพื้นชั้นที่ 46

ระดับพื้นชั้นที่ 47

ระดับพื้นชั้นที่ 48

ระดับพื้นชั้นที่ 49

ระดับพื้นชั้นที่ 50



อาคาร B

ชั้นใต้ดิน

ชั้นที่ 1

27

24

19

15

12

10

6

4

1

FOR EIA

Oracle Architects's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. No part of these drawings may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of Oracle Architects Co., Ltd. The drawings shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.

PROJECT NUMBER: DRAWING TITLE: DRAWING NO.: TOTAL: SCALE: DATE: DRAWN BY: CHECKED BY:

ISSUED/REVISIONS: NO. DESCRIPTION: 1

STRUCTURAL ENGINEER: 1. 2. 3.

ARCHITECT: 1. 2. 3.

LANDSCAPE DESIGNER: 1. 2. 3.

MECHANICAL ENGINEER: 1. 2. 3.

CLIENT/ADDRESS: 1. 2. 3.

PROJECT: 1. 2. 3.

โครงการ: 1. 2. 3.

อาคาร: 1. 2. 3.

Oracle Architects

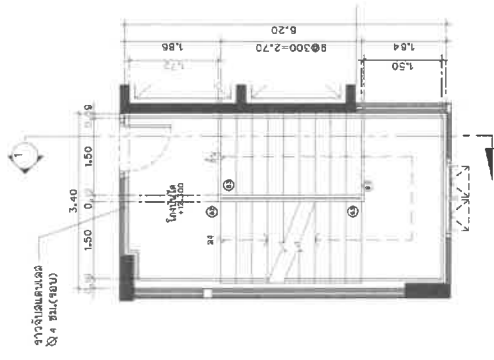
ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.

111 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

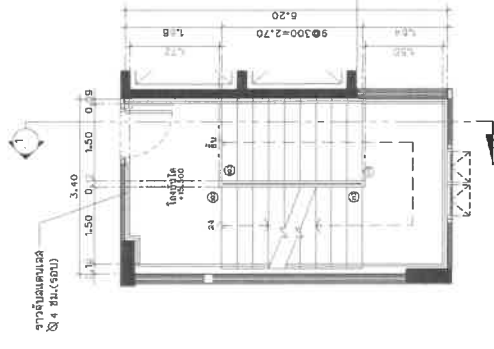
Tel : +66 20 281 1111

Fax : +66 20 506 292

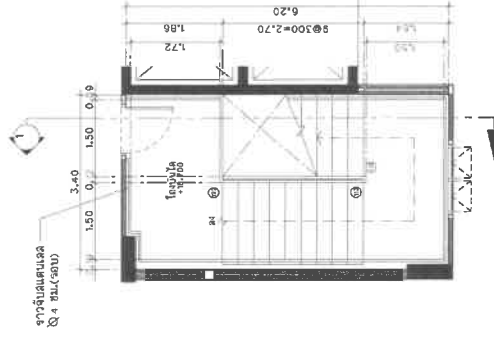
www.oracle-architects.com



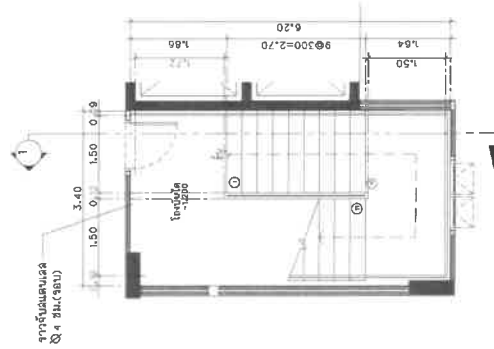
อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1:100(A3)



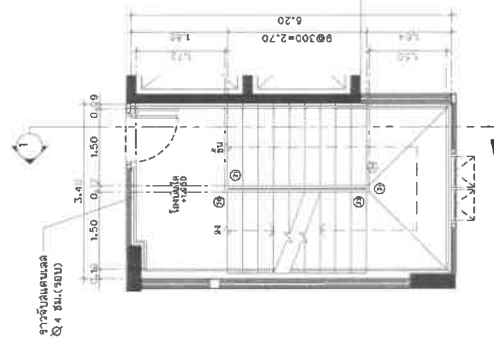
อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 5
SCALE 1:100(A3)



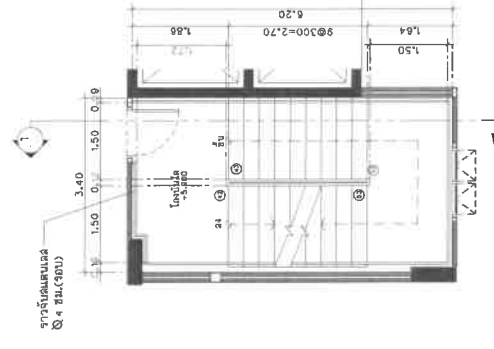
อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 6
SCALE 1:100(A3)



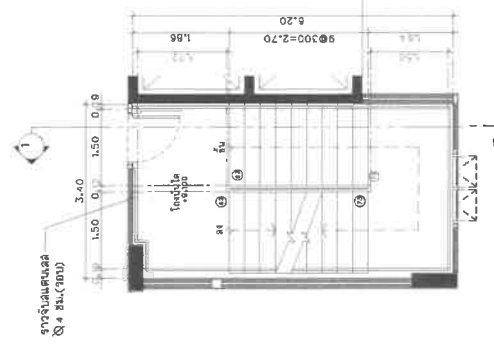
อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 1
SCALE 1:100(A3)



อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 2
SCALE 1:100(A3)



อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 3
SCALE 1:100(A3)

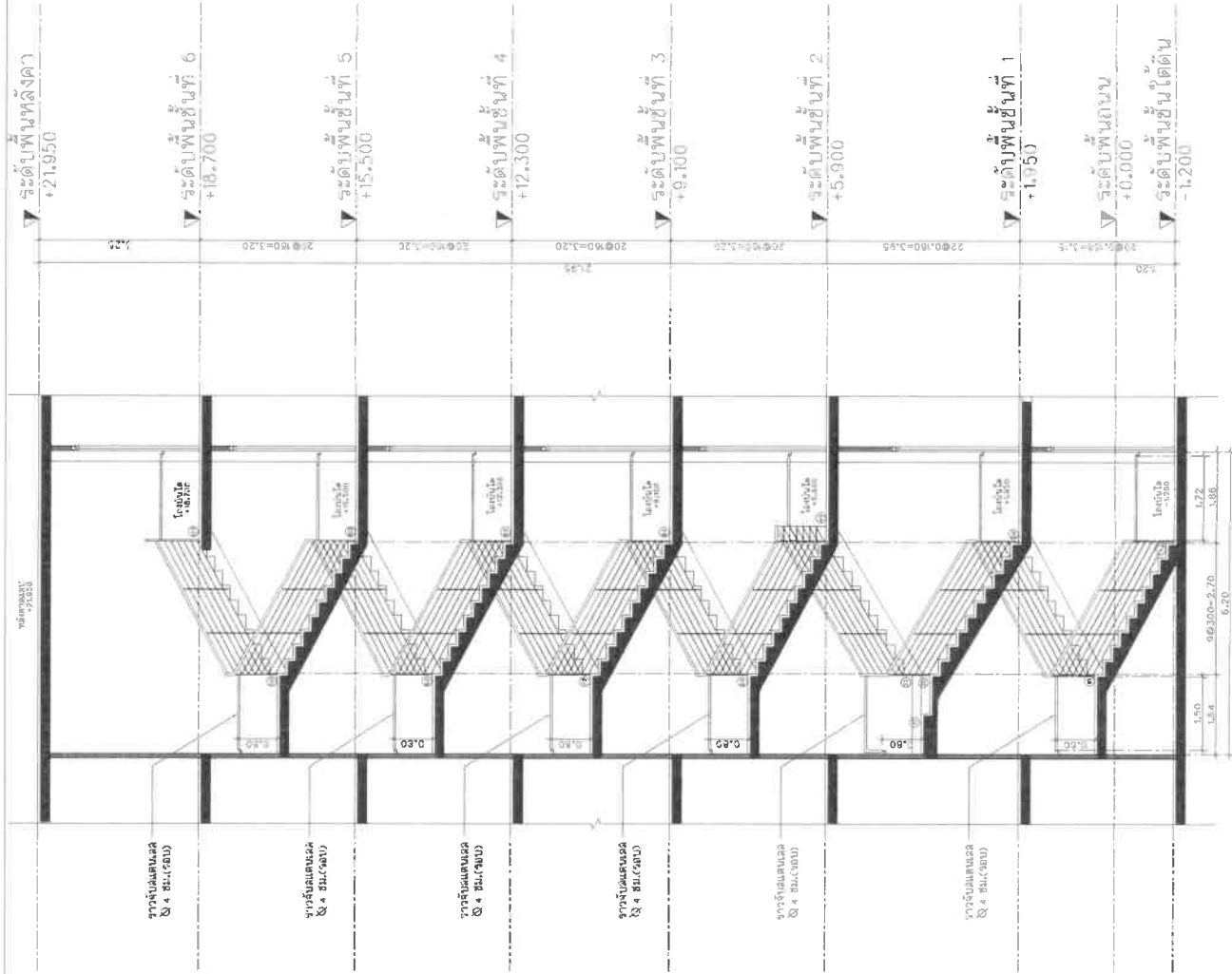


อาคาร B : บันไดหลัก
แปลนพื้นที่ 4
SCALE 1:100(A3)

Oracle Architects
143 Moo 5, Bangkapi, Bangkok 10710
Tel : +66 28 281 128
Fax : +66 28 528 922
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท โอราเคิล จำกัด
อาคาร 100 ชั้น 100 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ

ARCHITECT :		STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED/REVISIONS		PROJECT NUMBER:		FOR EIA	
คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	NO.	DESCRIPTION	DRAWING	TITLE	<p>-Oracle Architect's drawings are not to be reproduced, copied, or used for any purpose without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. -Do not scale off drawing. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. -The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.</p>	
คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	1	1	TOTAL:			
คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	2	2	SCALE:			
คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	คุณสถาปัตย์	สถาปนิก	3	3	DRAWN BY:	CHECKED BY:		



อาคาร B : บ้านใต้หลัก
รูปตัด 1
SCALE 1:200 (A3)

PROJECT		CLIENT/ADDRESS:		PROJECT NUMBER:		FOR EIA	
โครงการ มี ๒๓๓ อาคาร ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		DRAWING TITLE:		Oracle Architect's drawings, or instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disclosed, or otherwise used for another project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		DRAWING NO.:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		SCALE:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		DRAWN BY:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		CHECKED BY:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		TOTAL:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		DATE:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	
โครงการ ๒ อาคาร ๑ ๑ ชั้น รวมพื้นที่อาคาร ๑ ชั้น		บริษัท บ้านใต้หลัก จำกัด		CHECKED BY:		This drawing is not to be used for any other project or any purpose whatsoever without the expressed written permission of Oracle Architects Co., Ltd.	

Oracle Architects

100-100-100-100

100-100-100-100

100-100-100-100

100-100-100-100

other project or onj

dimensions of existing
shoe drawings



บันไดรอง
อาคาร B : รูปตัด 1
SCALE 1:100 (A3)

[illegible]

ภาคผนวก ก-2

แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

อาจารย์ A



781 USM

MECHANICAL, E

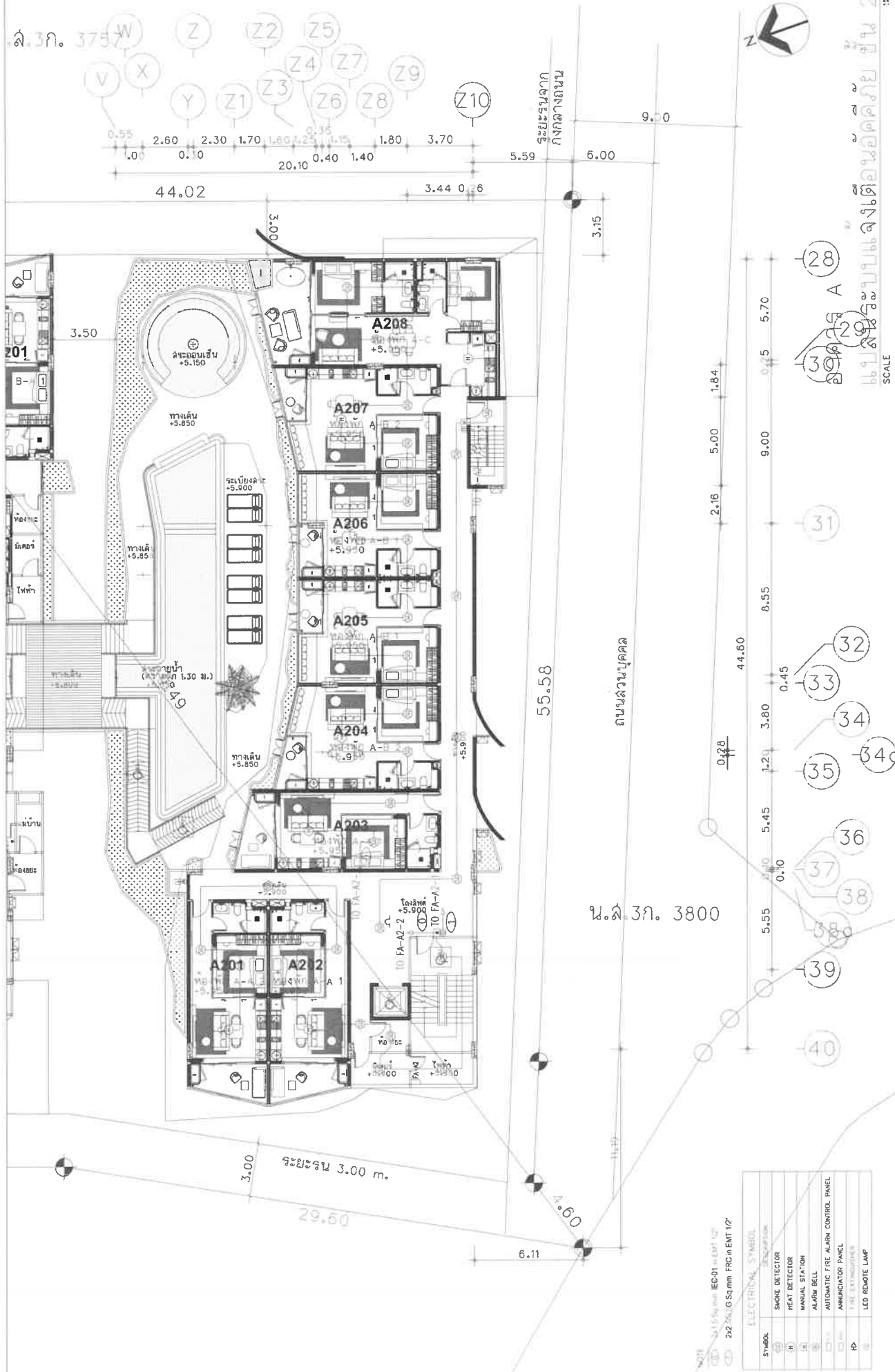
วทศรณ วัฒนกิจ	
---------------	--

[illegible]

DAWN BV*

CONFIDENTIAL

shall verify all of



ELECTRICAL SYMBOL	
SYMBOL	DESCRIPTION
[Symbol]	SMOKE DETECTOR
[Symbol]	HEAT DETECTOR
[Symbol]	MANUAL STATION
[Symbol]	ALARM BELL
[Symbol]	AUTOMATIC FIRE ALARM CONTROL PANEL
[Symbol]	ANNUNCIATOR PANEL
[Symbol]	FIRE EXTINGUISHER
[Symbol]	LED REMOTE LAMP

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
113 Moo 3, Rongkum, Phraek, Chai
Bangkok 10110, Thailand
Tel : +66 26 261 126
Fax : +66 26 538 262
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ 2 อาคาร สูง 8 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 11,900 ตารางเมตร 2 อาคาร สูง 8 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 11,900 ตารางเมตร

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) 113 Moo 3, Rongkum, Phraek, Chai

ARCHITECT: ภาณุชาติ อธิพานิชย์, อนุชา งามบุญเรือง, อรุณรัตน์ ภูมิ
LANDSCAPE DESIGNER: ศักดิ์จักร์ บุญปานรัตน์, อ.ภสศ 109
MECHANICAL ENGINEER: ศรัณย์ งามบุญเรือง, อ.ภสศ 327B

STRUCTURAL ENGINEER: ภาณุชาติ อธิพานิชย์, อ.ภสศ 109, อ.ภสศ 327B
ELECTRICAL ENGINEER: อรุณรัตน์ ภูมิ, อ.ภสศ 109, อ.ภสศ 327B
SANITARY ENGINEER: ศรัณย์ งามบุญเรือง, อ.ภสศ 109, อ.ภสศ 327B

ISSUED/REVISIONS:

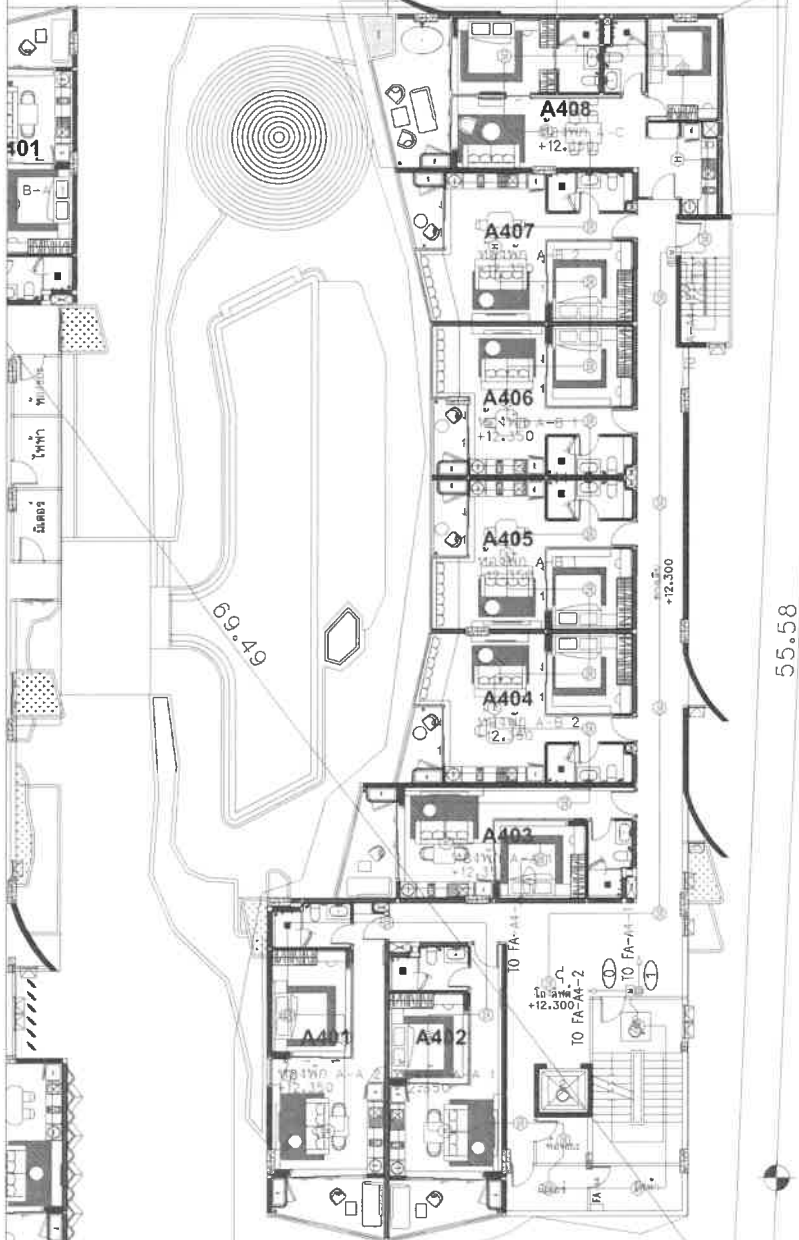
NO.	DESCRIPTION
1	
2	
3	

PROJECT NUMBER: 001/001 A
DRAWING TITLE: 001/001 A
DRAWING NO.: 001/001 A
SCALE: 1:200(A3)

FOR EIA:

-Once architect's drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written consent of Oracle Architects Co., Ltd.
-Do not scale all drawings. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated.
-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined shop drawings for approval prior to commencement of work.

๓.๓ก. 375 W
Z
Z2
Z5
Z4
Z7
Z9
Z1
Z3
Z6
Z8
Z10
0.55 2.60 2.30 1.70 1.80 1.25 1.15 1.80 3.70
1.00 0.10 20.10 0.40 1.40 5.59 6.00
44.02 3.44 0.6



55.58

ถนนหลวงพิเศษ

๓.๓ก. 3800

SYMBOL	DESCRIPTION
(S)	SMOKE DETECTOR
(H)	HEAT DETECTOR
(M)	MANUAL STATION
(B)	ALARM BELL
(A)	AUTOMATIC FIRE ALARM CONTROL PANEL
(P)	ANNUNCIATOR PANEL
(L)	EXTRINSIC LAMP
(R)	RELAY LAMP

NOTE
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS
2. ALL DIMENSIONS ARE TO FACE UNLESS NOTED OTHERWISE



28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

CLIENT ADDRESS:
บริษัท โอราเคิล จำกัด
เลขที่ 100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น พร้อมติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง
อาคาร 2 อาคาร 3 ชั้น พร้อมติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง

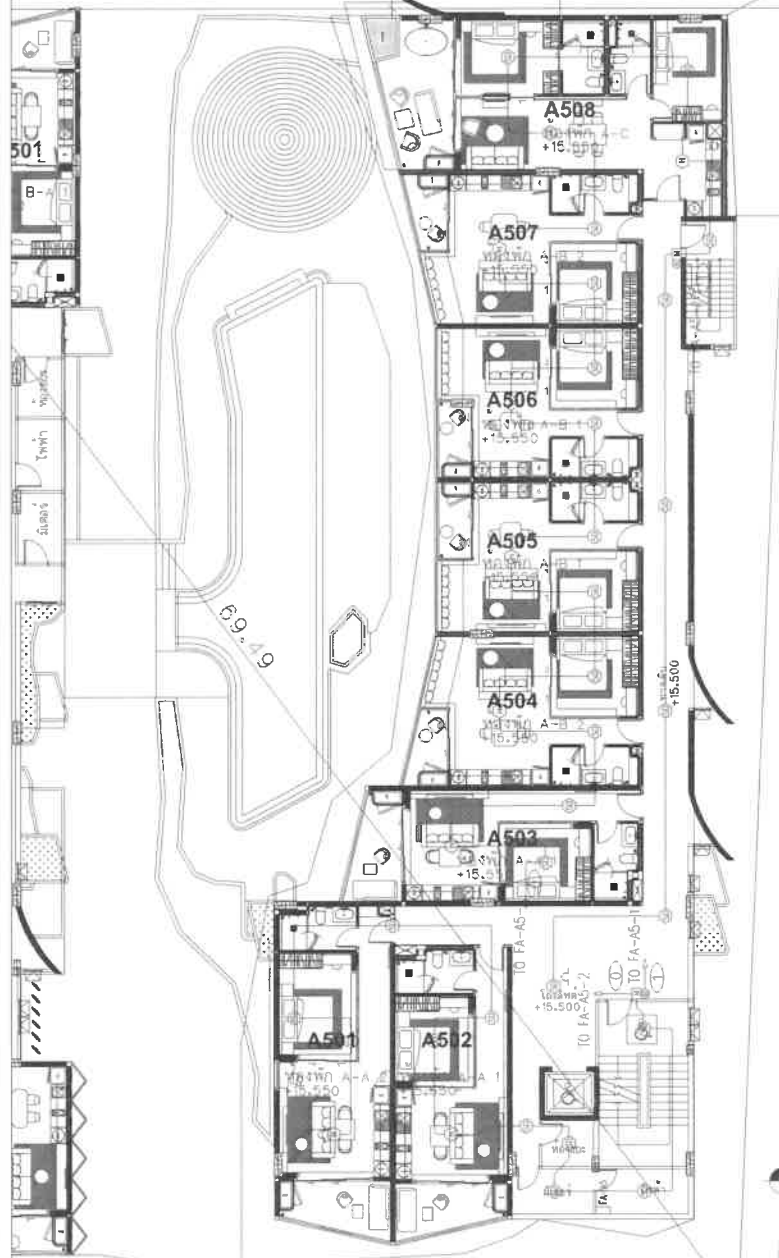
PROJECT NUMBER:
DRAWING TITLE: อาคาร A
แบบแปลนระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ
ชั้น 4
DRAWING NO.: EE-A-405
SCALE:
DATE:
DRAWN BY: CHEELEE BY:

ISSUED/REVISIONS	NO.	DESCRIPTION	DATE
1	1	REVISION	
2	2	REVISION	
3	3	REVISION	

ARCHITECT :	STRUCTURAL ENGINEER :
ภราดร อิ่มทรัพย์ วิศวกร สถาปนิก โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น พร้อมติดตั้งระบบไฟส่องสว่าง	บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576
LANDSCAPE DESIGNER :	SANITARY ENGINEER :
บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576	บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576
MECHANICAL ENGINEER :	
บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576 บริษัท 2576	

FOR EIA
Oracle Architects' drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, without the express and written consent of Oracle Architects Co., Ltd. The contractor shall not use the drawings for any other project without the written consent of Oracle Architects Co., Ltd. for the purpose of the project.

Day	Number of Visitors
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	60
9	50
10	70

[illegible]

55.58

๒๒๒๓.๕๓๓๓

น.ส. 3ก. 3800

ระยะทาง 3.00 m.

29.60

NOTE

(1)	2x1 5 Sq mm IEC-01 in EMT 1/2"
(1)	2x2 6.5 Sq mm FRC in EMT 1/2"

ELECTRICAL SYMBOL	
SYMBOL	DESCRIPTION
	SMOKE DETECTOR
	HEAT DETECTOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL
	AUTOMATIC FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR PANEL
	FIRE EXTINGUISHER
	LED REMOTE LAMP

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECT'S CO., LTD
143 Maas 5 Road, Phatthana, Phatthana City,
Phuket 83000, Thailand
e-mail - info@oracle-architects.com
www.oracle-architects.com

PROJECT:

โครงการ ตี ยมว

ผลการสุค 2 ภาพว ๕ ๖ ๗ ววนขึ้นได้เป็นปทจลณ , ขึ้น

CLIENT/ADDRESS:

เจริญสุข โปษพัฒน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Figure 1

STRUCTURAL ENGINEER :		ISSUED / REVISIONS :		PROJECT NUMBER :	
ปริญญ์ ใสสุ	สส.8781	NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
สมศักดิ์ สิมขจรภา	สส.9463	1			
ELECTRICAL ENGINEER :				DRAWING NO. :	
ส.นงนัส ใสสุ	สส.1408	2		EE-A-408	
SANITARY ENGINEER :				SCALE :	
พ.พ.อ. สิมขจรภา	สส.237	3		DATE :	
				DRAWN BY :	
				CHECKED BY :	

FOR EIA

Gracie Architect's drawings, its instruments of service, remain its property and are not to be copies reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Gracie Architects Co. II, Inc. Do not take off drawings. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. The contractor must verify all dimensions of existing work on site and submit (stamped) shop drawings for approval, as to dimensionment, shape,

อาจารย์ B



ชั้น 3

1:200 (A3)

อาคาร B
แปลนระบบแสงสว่าง

น.ล.ร.ก. 1006

SCALE 3:70

0.08

54.73

7.06

14.88

27.99

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U
1.46 1.36 3.41 1.25 3.20 0.95 3.82 0.88 4.65 2.30 1.5 0.52 4.55 1.25 0.30 1.52
0.38 35.12 2.22 2.80



NOTE
1. 2x1.55m IEC-01 in 1/2"
2. 2x1.55m IEC-01 in 1/2"
3. 2x1.55m IEC-01 in 1/2"

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	
(S)	SMOKE DETECTOR	(H)	HEAT DETECTOR
(B)	MANUAL STATION	(A)	ALARM BELL
(C)	AUTOMATIC FIRE ALARM CONTROL PANEL	(P)	ANNUNCIATOR PANEL
(F)	FIRE EXTINGUISHER	(L)	LED REMOTE LAMP

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
142 Moo 5, Bangkhen Sub-town, Bangkhen District, Bangkok 10260
Tel. +66 26 291 026
Fax +66 26 291 026
www.oracle-architects.com

PROJECT:
โครงการ 2 อาคาร 3 ชั้น ระบบแสงสว่างอาคาร 3 ชั้น

CLIENT / ADDRESS:
บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด

ARCHITECT :	STRUCTURAL ENGINEER :	ISSUED/REVISIONS :	PROJECT NUMBER :
สถาปนิก : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์ วิศวกร : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์ สถาปนิก : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์	วิศวกร : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์ วิศวกร : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์ วิศวกร : อ.วิวัฒน์ วัฒนวิทย์	1. 2. 3.	DRAWING TITLES: อาคาร B แปลนระบบแสงสว่างอาคาร 3 ชั้น

FOR EIA	PROJECT NUMBER :	DRAWING TITLES: อาคาร B แปลนระบบแสงสว่างอาคาร 3 ชั้น	PROJECT NUMBER :
Oracle Architects' drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the express and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. This drawing is for reference only. It is not to be used for construction purposes. The contractor shall verify all dimensions, of existing and proposed work, and submit a report of findings to the client and submit a report of findings to the client.	DRAWING NO.1 EE-B-414	TOTAL: DATE:	CHECKED BY: DRAWN BY:



แปลนระบบไฟฟ้าอาคาร ชั้น 5

1:200 (A3)

SCALE

1006

54.73

7.06

Grid lines A through U and 1 through 27 with dimensions.



NOTE
1. 2x1.5 Sq. mm EC-01 in EMT
2. 2x2.5 Sq. mm EC-01 in EMT
3. 2x2.5 Sq. mm EC-01 in EMT 1/2"

SYMBOL	DESCRIPTION
[Symbol]	SMOKE DETECTOR
[Symbol]	HEAT DETECTOR
[Symbol]	MANUAL STATION
[Symbol]	ALARM BELL
[Symbol]	AUTOMATIC FIRE ALARM CONTROL PANEL
[Symbol]	ANNUNCIATOR PANEL
[Symbol]	FIRE EXTINGUISHER
[Symbol]	LED EMERGENCY LIGHT

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
112 Moo 5 Bangna-Phra Pradaeng Rd.
Bangna Suburb, Bangkok 10700
Tel. : 02-076-281128
Fax : 02-076-281129
www.oracle-architects.com

PROJECT:

โครงการ 5 ชั้น

อาคาร 2 ชั้น 5 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอย 1 ชั้น

CLIENT/ADDRESS:

บริษัท โอไรเคิล จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :

ปณิศา ทรัพย์
สถาปนิก
ปณิศา ทรัพย์
สถาปนิก

ELECTRICAL ENGINEER :

ปณิศา ทรัพย์
สถาปนิก

SANITARY ENGINEER :

ปณิศา ทรัพย์
สถาปนิก

ISSUED/REVISIONS

NO.

DESCRIPTION

1

2

3

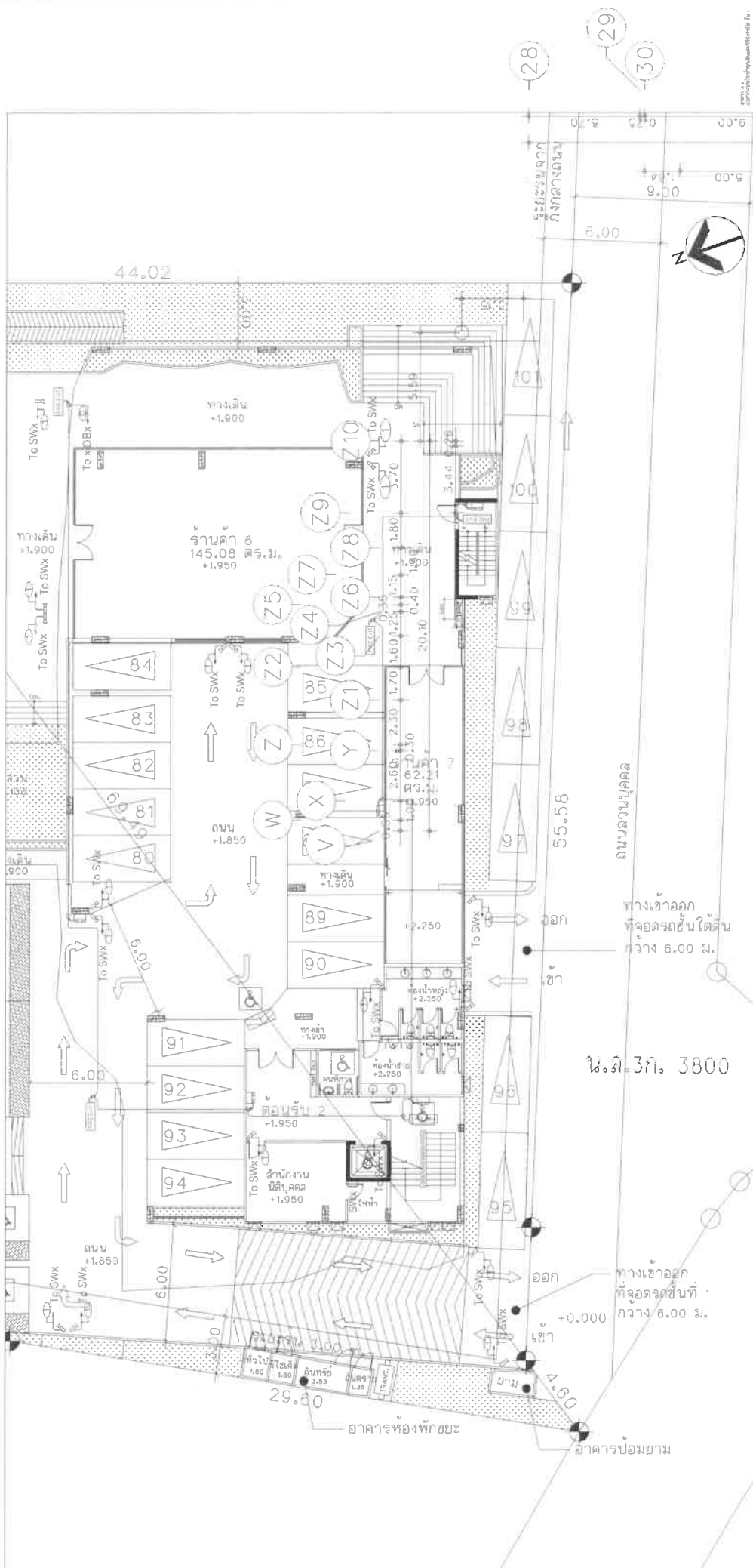
FOR EIA

-Oracle Architects' drawings, as instruments of service, remain its property and are not to be copied, reproduced, displayed, or otherwise used for another project or purpose without the express written consent of Oracle Architects. This drawing is not to be used for any other purpose without the express written consent of Oracle Architects. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit combined site drawings for approval prior to commencement of work.

ภาคผนวก ก-3

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ป้ายทางออกฉุกเฉิน
และระบบโทรศัพท์วงจรปิด

อาจารย์ A



อาคาร A
แปลนระบบไฟฟ้าและระบบประปา ชั้น 1

Oracle Architects

SCALE 1:100

NO.	REVISION	DATE	BY	CHECKED	APPROVED
1	ISSUED FOR PERMIT	15/05/2023	...	...	...
2	ISSUED FOR CONSTRUCTION	...	...	...	...

น.ส. 3ก. 3800

ทางเข้าออก
ที่จอดรถชั้นใต้ดิน
กว้าง 6.00 ม.

ทางเข้าออก
ที่จอดรถชั้นที่ 1
กว้าง 6.00 ม.

อาคารห้องพักขยะ

อาคารบ่อหมัก



อาคาร A
แปลนระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ ชั้น 5

Oracle Architects

NO.	REVISION	DATE	BY	CHECKED	APPROVED
1	ISSUED FOR PERMIT	15/05/2023	...	...	...
2	FOR CONSTRUCTION	...	...	...	...
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

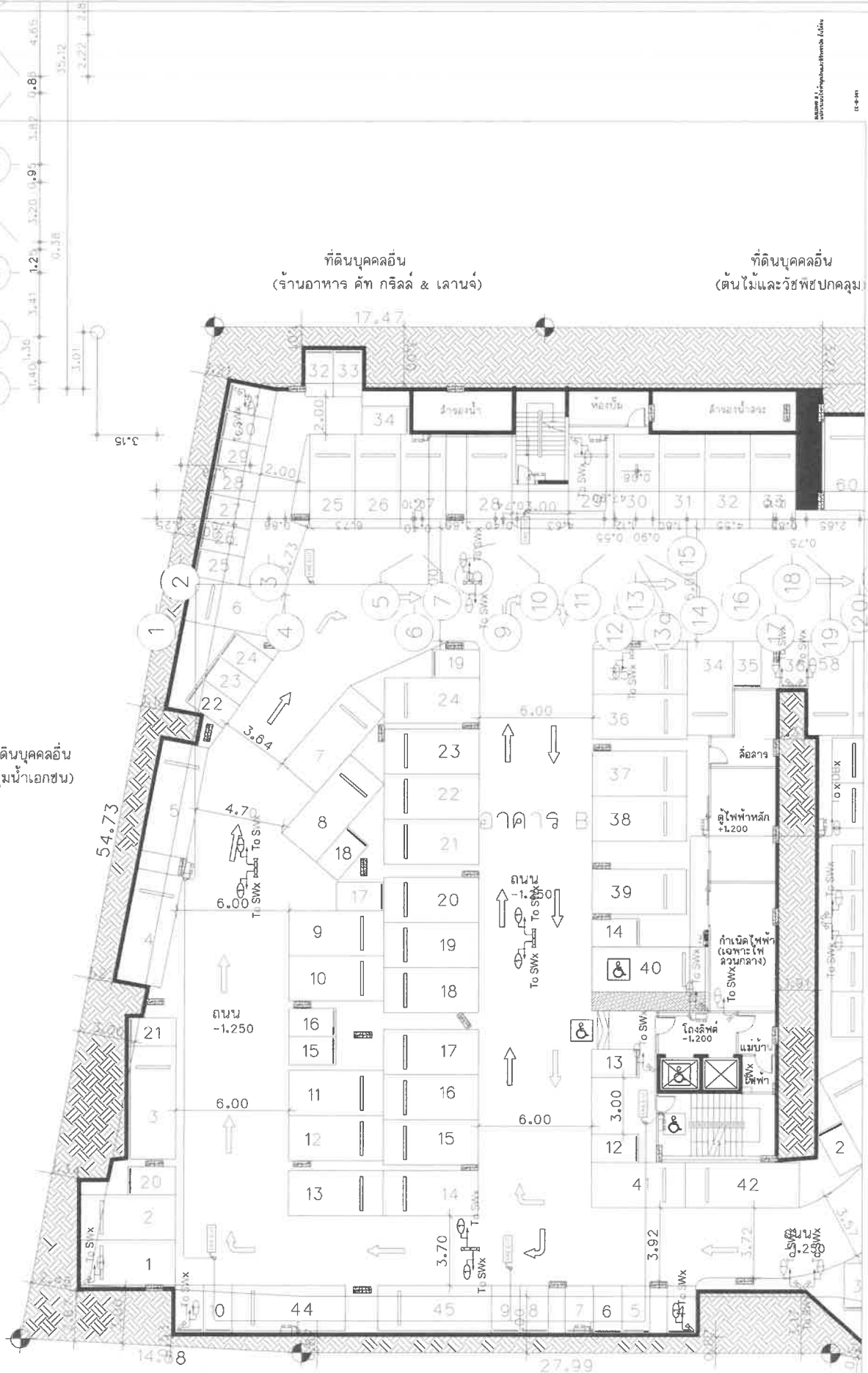
อาจารย์ B

ที่ดินบุคคลอื่น
(ขุมน้ำเอกชน)

ที่ดินบุคคลอื่น
(ร้านอาหาร คัท กริลล์ & เลานจ์)

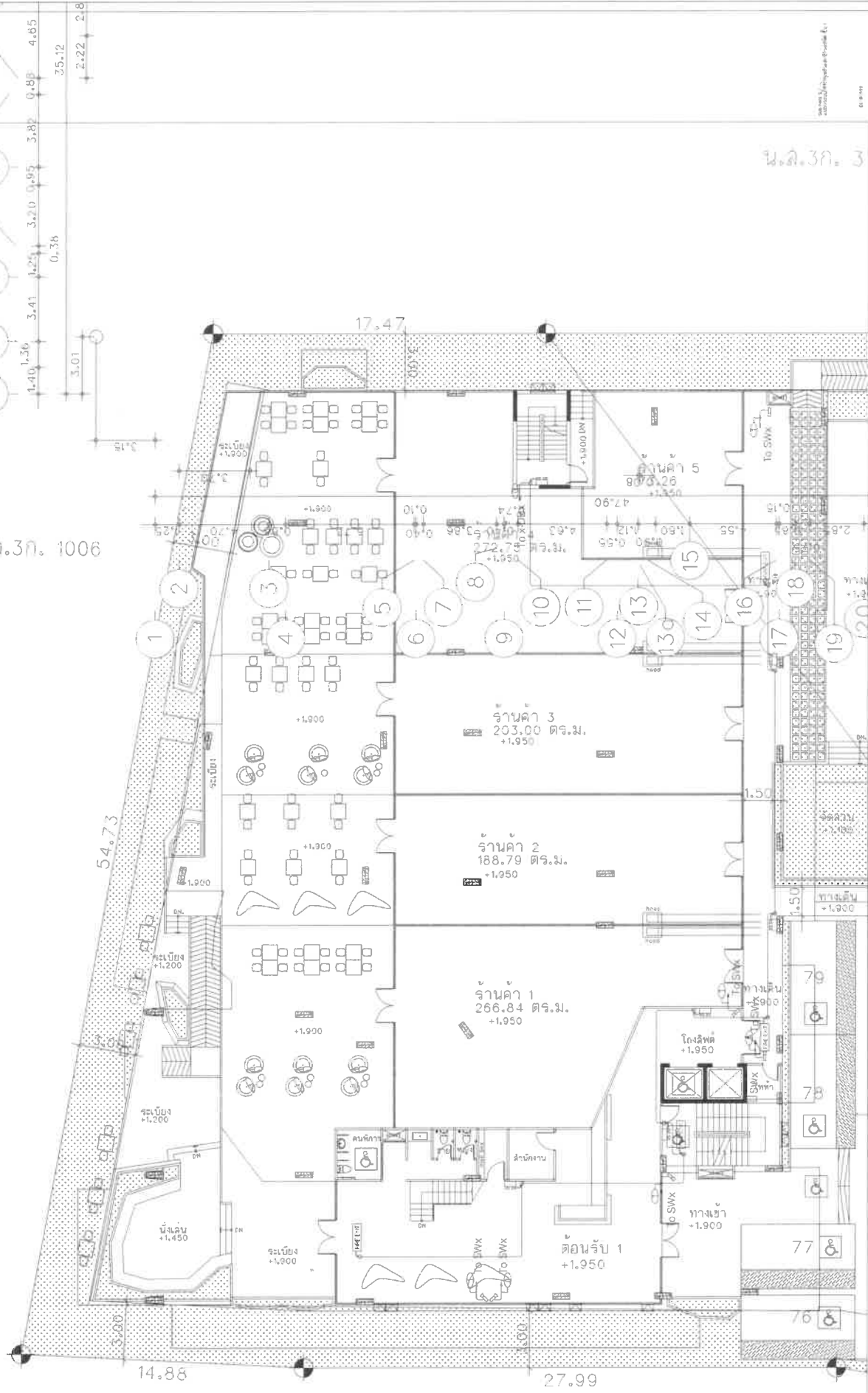
ที่ดินบุคคลอื่น
(ต้นไม้และพืชปกคลุม)

ที่ดินบุคคลอื่น
(สนามกอล์ฟ)



FOR CONSTRUCTION			
PROJECT NUMBER	PROJECT NAME	DATE	SCALE
001	001	001	001
002	002	002	002
003	003	003	003
004	004	004	004
005	005	005	005
006	006	006	006
007	007	007	007
008	008	008	008
009	009	009	009
010	010	010	010
011	011	011	011
012	012	012	012
013	013	013	013
014	014	014	014
015	015	015	015
016	016	016	016
017	017	017	017
018	018	018	018
019	019	019	019
020	020	020	020
021	021	021	021
022	022	022	022
023	023	023	023
024	024	024	024
025	025	025	025
026	026	026	026
027	027	027	027
028	028	028	028
029	029	029	029
030	030	030	030
031	031	031	031
032	032	032	032
033	033	033	033
034	034	034	034
035	035	035	035
036	036	036	036
037	037	037	037
038	038	038	038
039	039	039	039
040	040	040	040
041	041	041	041
042	042	042	042
043	043	043	043
044	044	044	044
045	045	045	045

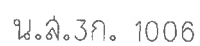
น.ล.3ก. 1006



น.ล.3ก. 1006

FOR CONSTRUCTION			
PROJECT NUMBER	DATE	REVISION	BY
1006	10/10/2563	1	1006
PROJECT NAME	PROJECT LOCATION	PROJECT SCALE	PROJECT STATUS
ร้านค้า 1, 2, 3	ถนนสุขุมวิท	1:500	FOR CONSTRUCTION
DESIGNED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	DATE
1006	1006	1006	10/10/2563
PROJECT MANAGER	PROJECT ENGINEER	PROJECT ARCHITECT	PROJECT DRAFTER
1006	1006	1006	1006
PROJECT CLIENT	PROJECT CONSULTANT	PROJECT CONTRACTOR	PROJECT FINANCER
1006	1006	1006	1006

Oracle Axioms

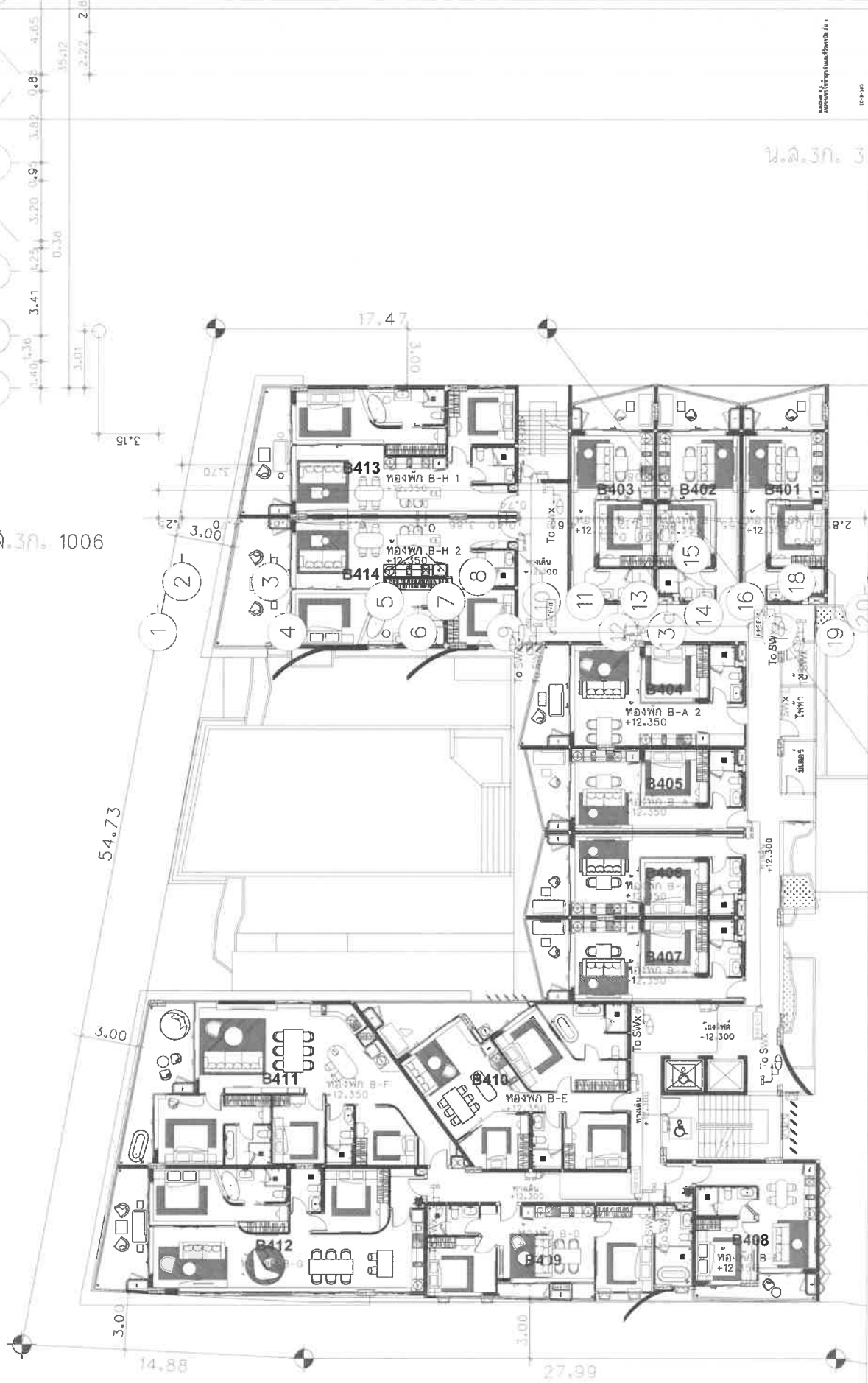
[illegible]



		PROJECT NAME PROJECT 211	
PROJECT NO. 211		PROJECT NO. 211	
PROJECT LOCATION 10000 N. 10th Ave., Suite 100, Phoenix, AZ 85020		PROJECT LOCATION 10000 N. 10th Ave., Suite 100, Phoenix, AZ 85020	
PROJECT DESCRIPTION Construction of a new building for the company.		PROJECT DESCRIPTION Construction of a new building for the company.	
PROJECT OWNER Oracle Corporation		PROJECT OWNER Oracle Corporation	
PROJECT MANAGER John Doe		PROJECT MANAGER John Doe	
PROJECT STATUS In Progress		PROJECT STATUS In Progress	
PROJECT BUDGET \$1,000,000		PROJECT BUDGET \$1,000,000	
PROJECT SCHEDULE Start Date: 01/01/2000, End Date: 12/31/2000		PROJECT SCHEDULE Start Date: 01/01/2000, End Date: 12/31/2000	
PROJECT RISK Low		PROJECT RISK Low	
PROJECT COMMENTS All work completed on schedule.		PROJECT COMMENTS All work completed on schedule.	

น.ล.3ก. 1006

น.ล.3ก. 3



น.ล.3ก. 1006

Oracle Architects

บริษัท ออราเคิล จำกัด
เลขที่ 1006 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-261-1111 โทรสาร 02-261-1112
www.oracle-th.com

PROJECT NUMBER	PROJECT NAME	PROJECT LOCATION	PROJECT TYPE	PROJECT STATUS
001	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	Completed
002	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	In Progress
003	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	Completed
004	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	In Progress
005	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	Completed
006	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	In Progress
007	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	Completed
008	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	In Progress
009	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	Completed
010	โครงการคอนโดมิเนียม	กรุงเทพมหานคร	Residential	In Progress

น.ล.3ก. 1006

น.ล.3ก. 3

น.ล.3ก. 1006

FOR CONSTRUCTION		PROJECT NUMBER		REVISIONS	
DATE	15/05/2562	PROJECT NAME	โครงการบ้านเดี่ยว	REVISION NO.	1
DESIGNER	ARCHITECT	PROJECT LOCATION	พื้นที่โครงการ	REVISION DESCRIPTION	แก้ไขรายละเอียด
DRAWN	ARCHITECT	PROJECT STATUS	โครงการ	REVISION DATE	15/05/2562
CHECKED	ARCHITECT	PROJECT TYPE	บ้านเดี่ยว	REVISION BY	ARCHITECT
APPROVED	ARCHITECT	PROJECT AREA	พื้นที่โครงการ	REVISION FOR	แก้ไขรายละเอียด
DATE	15/05/2562	PROJECT SCALE	1:100	REVISION NO.	1
DESIGNER	ARCHITECT	PROJECT LOCATION	พื้นที่โครงการ	REVISION DESCRIPTION	แก้ไขรายละเอียด
DRAWN	ARCHITECT	PROJECT STATUS	โครงการ	REVISION DATE	15/05/2562
CHECKED	ARCHITECT	PROJECT TYPE	บ้านเดี่ยว	REVISION BY	ARCHITECT
APPROVED	ARCHITECT	PROJECT AREA	พื้นที่โครงการ	REVISION FOR	แก้ไขรายละเอียด

Oracle Architects

บริษัท ออราเคิล จำกัด

เลขที่ 1006 น.ล.3ก.

1006 น.ล.3ก.

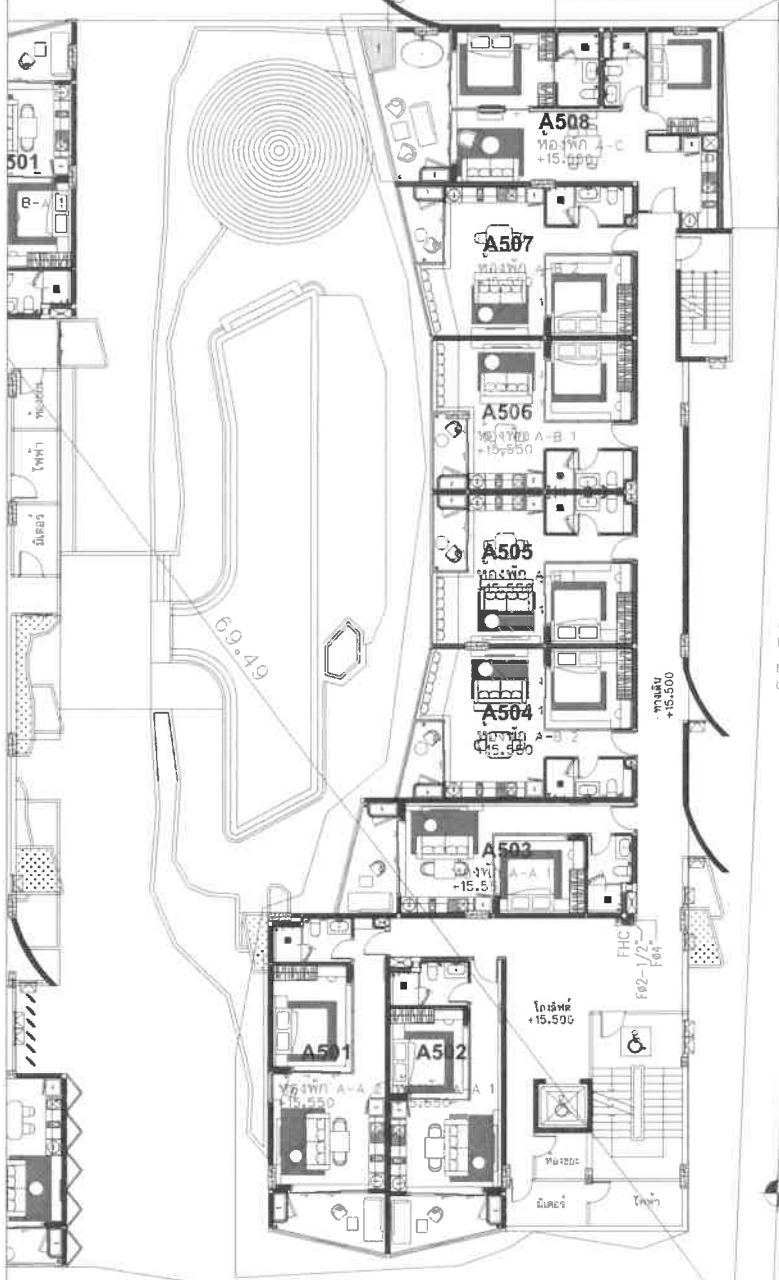
ภาคผนวก ก-4
แบบแปลนระบบดับเพลิง

อาจารย์ A

๓.๓๓. 375-W

0.50 2.80 2.30 1.70 1.60 1.25 0.35 1.15 1.60 3.70
1.00 0.30 20.10 0.40 1.40 5.59 6.00

44.02 3.44 0.26



3.00 3.00 m. 29.60 6.11 4.60 55.58 6.9.49 501 502 503 504 505 506 507 508

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

3.15 6.00 9.00

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800

๓.๓๓. 3800



28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

๓.๓๓. 3800

PROJECT NUMBER:		ISSUED/REVISIONS:		STRUCTURAL ENGINEER:		ARCHITECT:		CLIENT/ADDRESS:		PROJECT:	
NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE	NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION
1				1		1		1		1	
2				2		2		2		2	
3				3		3		3		3	

Oracle Architects
ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
113 Moo 5, Bangna-Prada Road, Bangna District, Bangkok 10700, Thailand
Tel: +66 28 281 138
Fax: +66 28 281 139
www.oracle-architects.com

PROJECT: โครงการ ๓ อาคาร
อาคารชุด ๓ อาคาร ๓ ๕ ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด ๓,๕๐๐ ตร.ม.

โครงการ ๓ อาคาร

อาคาร B



1:200(A3)

อาคาร B
แปลนรูปแบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นใต้ดิน

SCALE 3/76

ที่ดินบุคคลอื่น
(ช.บ.น.เอกชน)

ที่ดินบุคคลอื่น
(ช.บ.น. รลลอรท)

Oracle Architects

PROJECT: โครงการ อี ๑๖๖
อาคาร 2 อาคาร ๒๕ ๑ ชั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด ๕๖,๐๐๐ ตารางเมตร

CLIENT/ADDRESS: บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

PROJECT: โครงการ อี ๑๖๖
อาคาร 2 อาคาร ๒๕ ๑ ชั้น รวมพื้นที่ทั้งหมด ๕๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ARCHITECT: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

LANDSCAPE DESIGNER: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

MECHANICAL ENGINEER: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

SANITARY ENGINEER: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

STRUCTURAL ENGINEER: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

ELECTRICAL ENGINEER: นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล
นายดา ชัยพรชัยกุล

ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.

NO. DESCRIPTION

PROJECT NUMBER: ๑๖๖

DRAWING TITLE: อาคาร B

INITIAL DATE: ๑๖๖

ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.

PROJECT NUMBER: ๑๖๖

DRAWING TITLE: อาคาร B

INITIAL DATE: ๑๖๖

ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.

PROJECT NUMBER: ๑๖๖

DRAWING TITLE: อาคาร B

INITIAL DATE: ๑๖๖

ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.

PROJECT NUMBER: ๑๖๖

DRAWING TITLE: อาคาร B

INITIAL DATE: ๑๖๖

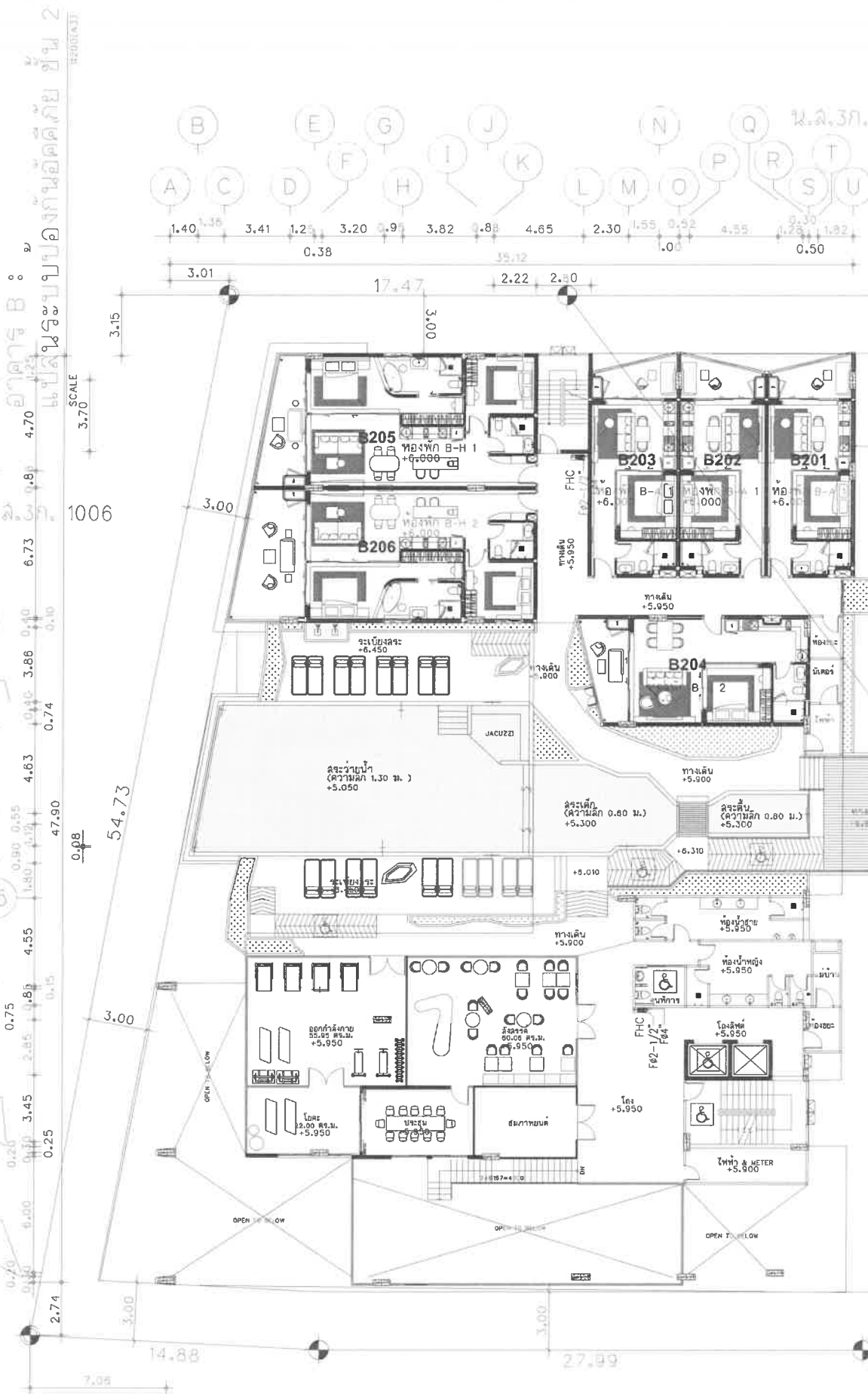
ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.

PROJECT NUMBER: ๑๖๖

DRAWING TITLE: อาคาร B

INITIAL DATE: ๑๖๖

ISSUED/REVISIONS: 1. 2. 3.



น.ล. 3ก. 1006

Oracle Architects

Oracle Architects Co., Ltd.
13 Moo 3 Tambon, Muang Nong
Phuket 83000, Thailand
www.oracle-architects.com

CLIENT/ADDRESS:
บริษัท บ้านพัฒนา จำกัด
อาคาร 2 ถนน 45 อ.สี งาม ต.สี งาม อ.สี งาม จ.สี งาม

ARCHITECT :

นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก
นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก
นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก

STRUCTURAL ENGINEER :

นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก
นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก
นายวิชาญ อังคณาชัย	สถาปนิก	สถาปนิก

ISSUED/REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE
1	REVISION		
2	REVISION		

PROJECT NUMBER :

DRAWING TITLE: อาคาร B
DRAWING NO: 1006
SCALE: 1:100
DRAWN BY: 1006

FOR E/A

-Once Architect's drawings are submitted to the relevant authorities for approval, the architect shall be responsible for the accuracy and validity of the drawings and shall be liable for any errors or omissions. The architect shall also be responsible for the coordination of the drawings with the relevant authorities and shall be liable for any delays or costs incurred in connection with the approval process.



อาคาร B :
แปลนระบบของกึ่งในอาคาร ชั้น 4
1:200 (A3)

น.ส.3ก. 1006

น.ส.3ก. 1006

น.ส.3ก. 1006



Oracle Architects

13/100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Phone: 02-0000, 02-0000
www.oracle-architects.com

PROJECT NO: 1006

CLIENT / ADDRESS: บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

ARCHITECT :
นายวิชาญ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล

LANDSCAPE DESIGNER :
นายวิชาญ นามะกุล

MECHANICAL ENGINEER :
นายวิชาญ นามะกุล

STRUCTURAL ENGINEER :
นายวิชาญ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล
นายวิชาญ นามะกุล

SANITARY ENGINEER :
นายวิชาญ นามะกุล

PROJECT NUMBER: 1006

DRAWING TITLE: 1006 B

DRAWING NO: 1006

SCALE: 1:200

DRAWN BY: 1006

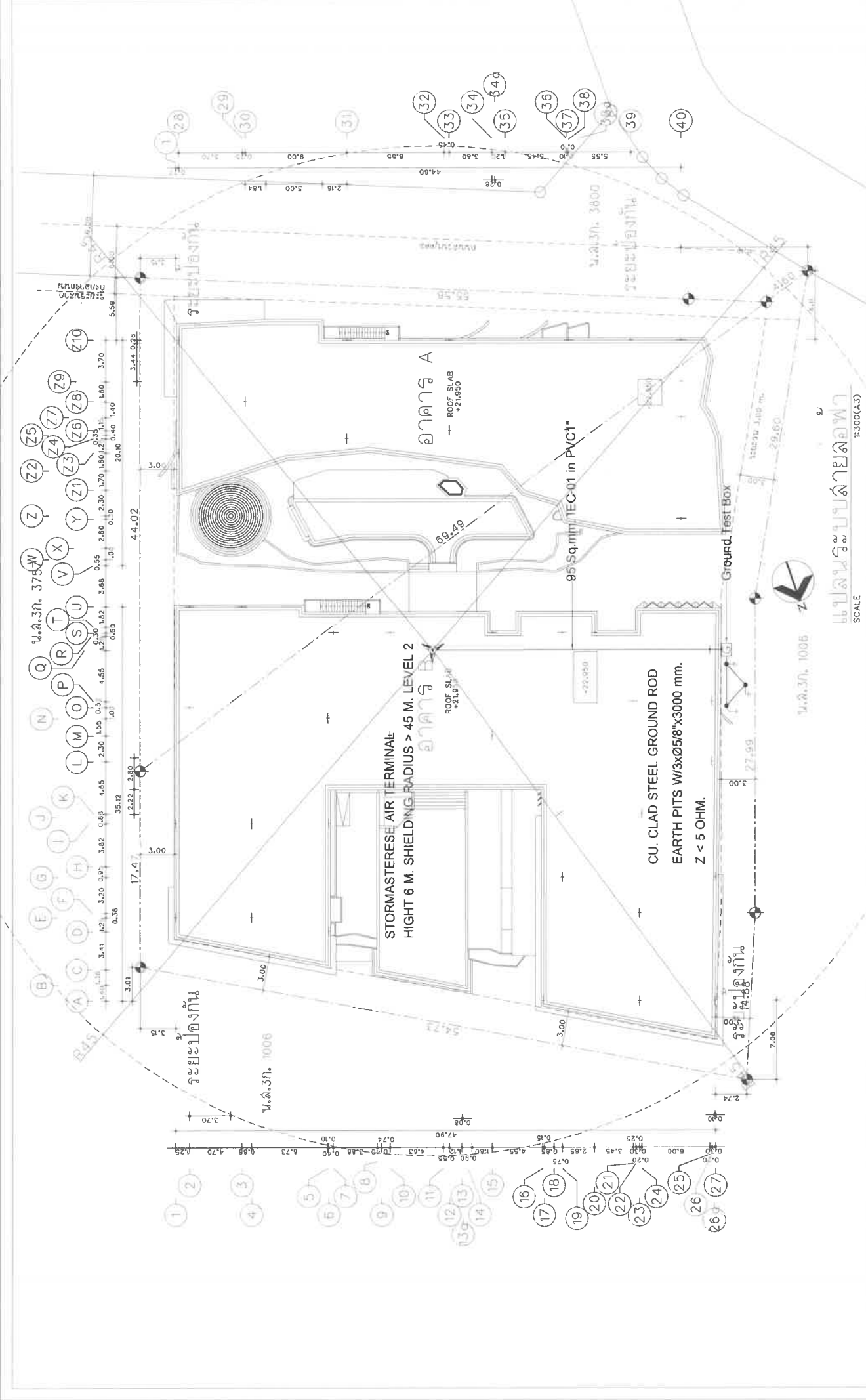
CHECKED BY: 1006

FOR EIA

Oracle Architect's drawings, as instruments of service, remain the property of Oracle Architects and are not to be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. The drawings are not to be used for any other purpose, and the architect shall not be responsible for any errors or omissions in the drawings, or for any consequences arising therefrom, or for any damages or losses of any kind, or for any other matter whatsoever.

ภาคผนวก ก-5

ผังระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการ



Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
14/141 หมู่ 11 ซอย 11/1
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
T : 02-261 88 88 F : 02-261 88 89
www.oracle-architects.com

PROJECT : โครงการ 2 อาคาร 5 ชั้น รวมพื้นที่ใช้สอย 1 ล้าน 5 แสน ตารางเมตร

CLIENT/ADDRESS : บริษัท โกลบอล ดิจิทัล

ARCHITECT : นายวิชาญ ชาญชัย

DESIGNER : นายวิชาญ ชาญชัย

LANDSCAPE DESIGNER : นายวิชาญ ชาญชัย

MECHANICAL ENGINEER : นายวิชาญ ชาญชัย

STRUCTURAL ENGINEER : นายวิชาญ ชาญชัย

ELECTRICAL ENGINEER : นายวิชาญ ชาญชัย

SANITARY ENGINEER : นายวิชาญ ชาญชัย

PROJECT NUMBER : 1

DRAWING TITLE : แปลงระบบสายล่อฟ้า

DRAWING NO. : EE-303

SCALE : 1:300 (A3)

ISSUED/REVISIONS : 1

NO. : 1

DESCRIPTION : 1

INITIAL DATE : 1

FOR E/A

-Oracle Architect's drawings are instruments of service, remain the property and are not to be reproduced, copied, or used for any purpose without the written permission of Oracle Architects Co., Ltd.

-Do not scale off drawing. The drawing is not for construction purpose unless expressly stated.

-The contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit amended shop drawings for approval prior to commencement of work.

ภาคผนวก ก-6

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน
เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม
หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โนนที่ดินของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดินของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดินของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดินของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-2
สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารแนบ ก.

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารแนบ

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-3

เอกสารสิทธิ์ที่ดินการะจำยอม

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-4
หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างขีดเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างเขตที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือยินยอมก่อสร้างชิดเขตที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

The Aqua Luxury Waterfront Residence



บริษัท โบ๊ตแพตตานา จำกัด
BOAT PATTANA CO., LTD.



ถม-ส.ว.56

ภาคผนวก ข-5

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ฉบับ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล
เลขที่.....
วันที่ 26 พ.ค. 2566
ผู้รับ.....

เขียนที่ 143/185 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

24 พ.ค. 2566

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล

เนื่องด้วย บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด ดี อควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ะวาง เลขที่ 4624 1 - 4 (มาตราส่วน 1/2500) ขนาดเนื้อที่ 2-8-8.10 ไร่ หรือ 3,232.40 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

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



(ลงชื่อ).....กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
(นายนิยม บุญมี) (นายณัฐวุฒิ สัจจพุททวงศ์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(ทนงค์ คุ้มวงศ์ รุ่งเรือง)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาว ธนัทธ์ กิตติแก้ว)

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๑๕๓๕

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๖๔๔/๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ดี อควา จำนวน ๑๐๙ ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทพักอาศัย จำนวน ๑๐๒ ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน ๗ ห้องชุด บนพื้นที่ตามหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.ทก) เลขที่ ๔๑๐๔ และ ๔๑๐๕ ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว.๙) ระบุว่า ๔๖๒๔ | -๔ (มาตราส่วน ๑/๒๕๐๐ ขนาดเนื้อที่ ๒-๘-๘.๑๐ ไร่ หรือ ๓,๒๓๒.๔๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

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

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

/(๒) คลังน้ำมัน...

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม
น้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุ
ก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมาย
ว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลียงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู 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 ๓๖๔๔/๒๕๖๖ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ
ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือ
ประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้
เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

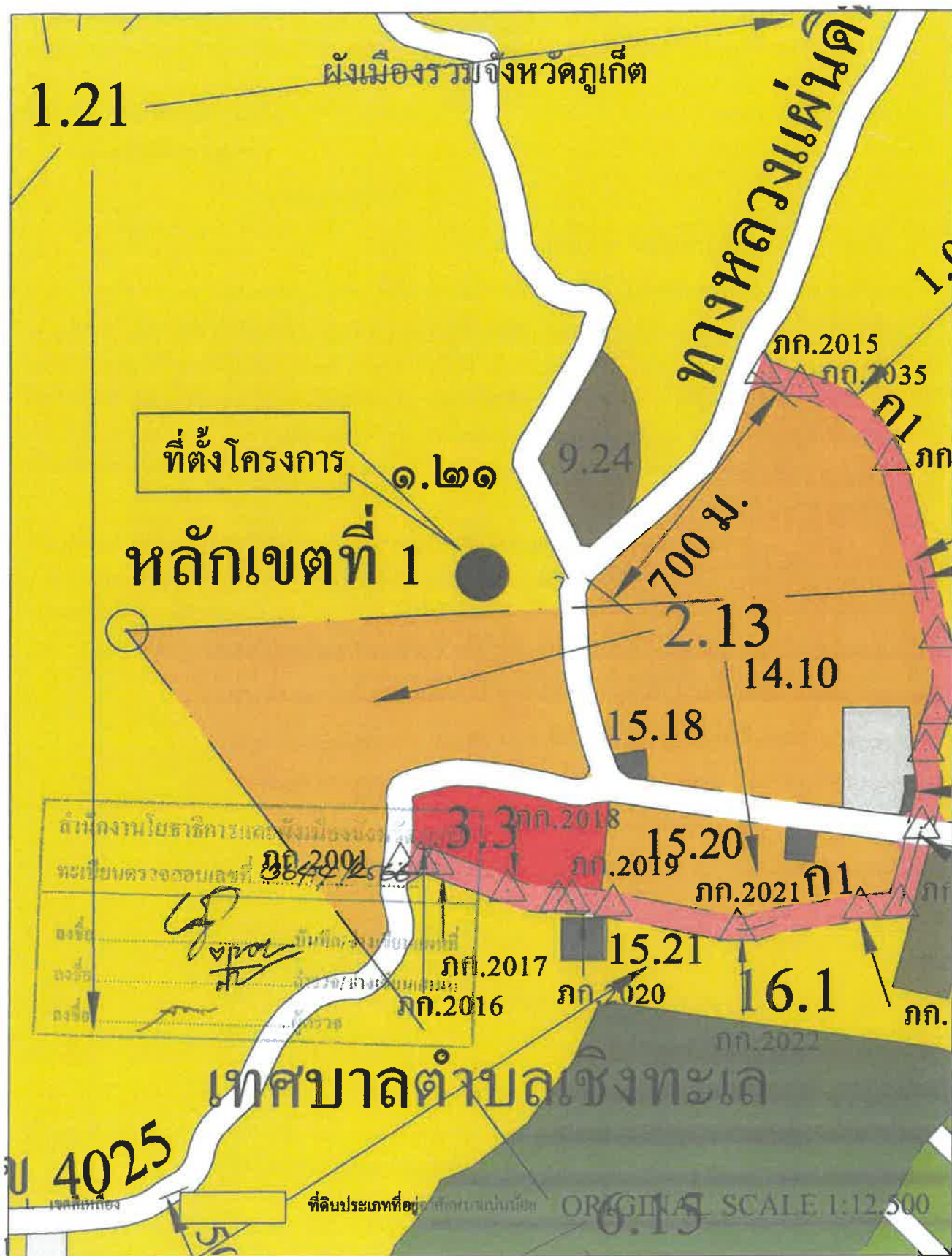


(นายจารุวิทย์ เสถียรรังสฤษฎ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗



1.21

ฝั่งเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

ทางหลวงแผ่นดิน

ที่ตั้งโครงการ

๑.๒๑

หลักเขตที่ 1

9.24

700 ม.

2.13

14.10

15.18

ภก.2017

ภก.2016

ภก.2020

3.3

ภก.2019

ภก.2021

15.20

15.21

16.1

ภก.2022

ภก.2015

ภก.2035

1.9

ภก.

ภก.

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

ORIGINAL SCALE 1:12,500

ที่ดินประเภทที่

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ทะเบียนตรงจอบเลขที่ 3848/2566
ลงชื่อ
ลงชื่อ
ลงชื่อ

บ 4025



ที่ ภก ๕๒๔๐๓/๗๗๑

สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง การออกหนังสือการให้บริการเก็บขนมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด

ตามที่ ท่านได้ขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยจากเทศบาลตำบลเชิงทะเล เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด ดี อควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๐๙ ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน ๑๐๒ ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน ๗ ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ ๔๑๐๔ (เลขที่ดิน ๑๓๖๖) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ ๔๑๐๕ (เลขที่ดิน ๑๓๖๗) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล ได้ตรวจสอบเอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วยแล้ว พิจารณาว่าโครงการฯ ดังกล่าว มีระบบการจัดการขยะมูลฝอยได้ถูกต้องและมีปริมาณที่สามารถเก็บขยะให้ได้เป็นประจำ ดังนั้น จึงรับรองว่า เทศบาลตำบลเชิงทะเล ไม่ขัดข้องและยินดีให้บริการเก็บขนขยะ โดยคิดว่าธรรมเนียมตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล หากโครงการฯ ดำเนินการก่อสร้างขอให้แจ้งกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุนิรันดร์ รชตะพฤกษ์)

นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๗๖-๓๒๔๔๔๐ ต่อ ๓๐๑

โทรสาร ๐๗๖-๓๒๕๒๙๒

“ ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักษาสถาบันพระมหากษัตริย์ ”



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๗๐ ๕๖

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต ภก-๘๓๐๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด ฉบับลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด ดี อควา

จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ดี อควา ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน ๑๐๙ ห้องชุด (เพื่ออยู่อาศัย จำนวน ๑๐๒ ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน ๗ ห้องชุด) บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์เลขที่ ๔๑๐๔ (เลขที่ดิน ๑๓๖๖) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง 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

ส่วนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗-ต่อ ๒๑

“No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม”

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด ตี อควา



ฉบับ

เขียนที่ 125/512 หมู่ที่ 5
ตำบลวังน้ำ อำเภอมะนัง
จังหวัดน่าน 55000

17 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เรื่อง แจ้งเปลี่ยนแปลงและแก้ไขเนื้อที่ดินของโครงการอาคารชุด ดี อควา

เรียน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดน่าน
ที่ กน. 0022.2/1434 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566

ตามที่ บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด ดี อควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ราว 4624 1 - 4 (มาตราส่วน 1/2500) ขนาดเนื้อที่ 2-8-8.10 ไร่ หรือ 3,232.40 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชียงเคี่ยน อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน โดยโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน ได้ออกหนังสือการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดน่านที่ กน. 0022.2/1434 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566 (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1)

โครงการโครงการขอความอนุเคราะห์ในการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ที่นำมาพัฒนาโครงการของโครงการในหนังสือการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดน่านที่ กน. 0022.2/1434 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2566 จากเดิม ขนาดเนื้อที่ 2-8-8.10 ไร่ หรือ 3,232.40 ตารางเมตร เปลี่ยนเป็น 2-1-7.00 ไร่ หรือ 3,628.00 ตารางเมตร โดยรายละเอียดอื่นๆ ของโครงการยังคงเหมือนเดิม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไป จักขอบพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

(นายนิยม บุญมี) (นายณัฐวุฒิ สัจจพทุธวงศ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

17/8/66

ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔/๓๕๔



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต
๑๐๖/๑๓๗ หมู่ ๗ ถ.วิชิตสงคราม
ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โบ๊ท พัฒนา จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท โบ๊ท พัฒนา จำกัด ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ได้ตรวจสอบข้อมูล สำหรับที่ดินของ บริษัท โบ๊ท พัฒนา จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขอ อนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการเป็นห้องชุด ดี โอควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๐๙ ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก ๑๐๒ ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน ๗ ห้องชุด ตั้งอยู่ บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ ๔๑๐๒ (เลขที่ดิน ๑๓๖๖) และหนังสือรับรองประโยชน์เลขที่ ๔๑๐๕ (เลขที่ดิน ๑๓๖๗) และปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. ๙) ระหว่าง ๔๖๒๔.๑ - ๔ (มาตราส่วน ๑/๒๕๐๐) ขนาดเนื้อที่ ๒-๘-๘.๑๐ ไร่ หรือ ๓,๒๓๒.๔๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขอรับรองว่าสามารถให้บริการได้

ในการนี้ ทางการประปาส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการ ตามรูปแบบวิธีการ ที่เหมาะสม ตามระเบียบและข้อบังคับของการประปาส่วนภูมิภาคทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรรณ ต่อดิด)

หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๑ รักษาการแทน
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

โทร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๓

โทรสาร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๖



การประปาส่วนภูมิภาค
น้ำ - คน - ฟ้า - ภูเขา - สัตว์ - สิ่งแวดล้อม



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ที่ มท.๕๓๑๑.๑๗/ถส.(วต.) ๒๗/๒๗

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลุง
๑๒/๒๕ หมู่ ๕ ถนนเทพกระษัตรี
ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลุง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โบทพัฒนา จำกัด

อ้างถึง หนังสือจากบริษัท โบทพัฒนา จำกัด ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า บริษัท โบทพัฒนา จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินโครงการอาคารชุด ตี อควา ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๐๕ ห้องชุด บนพื้นที่ของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.๓ก.) เลขที่ ๔๑๐๔ เลขที่ดิน ๑๓๖๖, หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.๓ก.) เลขที่ ๔๑๐๕ เลขที่ดิน ๑๓๖๗, (ประเภทห้องพัก จำนวน ๑๐๒ ห้องชุด และประเภทอื่นๆ จำนวน ๗ ห้องชุด) มีพื้นที่เท่ากับ ๒-๘-๘.๑๐ ไร่ หรือ ๓,๒๓๒.๔๐ ตารางเมตร ซึ่งตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลุง จังหวัดภูเก็ต นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลุง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ขอรับรองว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอรวมตลอดถึงอนาคตโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

อนึ่ง พื้นที่สำหรับขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จะต้องอยู่ในทางสาธารณะหรือทางภาระจ่ายอม และจะต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามของราชการ และไม่มีปัญหาในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวน ไม่อยู่ในเขตชลประทาน ไม่อยู่ในพื้นที่ของทหาร ไม่อยู่ในพื้นที่เอกชนรายอื่น กรณีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามดังกล่าว จะต้องหนังสือยินยอมจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนรายอื่น ที่ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้น มาเพื่อประกอบการขอขยายเขตไฟฟ้าต่อไป

ทั้งนี้ การไฟฟ้าภูมิภาคอำเภอถลุง ให้บริการขยายเขตระบบไฟฟ้า ติดตั้งหม้อแปลงภายในสถานประกอบการ ออกแบบระบบไฟฟ้า ประมาณการค่าใช้จ่าย และก่อสร้างระบบไฟฟ้า ให้ตรงตามความต้องการ โดยมีผู้ดูแลลูกค้าอย่างใกล้ชิด อำนวยความสะดวกในการประสานงาน ให้ข้อมูล ติดตามงานตั้งแต่ขอใช้ไฟจนจ่ายไฟ พร้อมรับประกันผลงาน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ น.ส.ชญาณิษฐ์ นวกุลฤทธิไกร หัวหน้าแผนกวิศวกรรมและการตลาด โทรศัพท์ ๐๘๓-๕๕๐๘๘๗๗ หรือ ID Line : jae๒๕๐๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรภัทร์ เพชรสีขง)

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๘๑ ต่อ ๑๔๗๔๐

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลุง

โทรสาร ๐ ๗๖๓๘ ๖๘๗๘



ที่ ภก ๕๒๔๐๔/ ๑๑๐๓

สำนักงานเทศบาลตำบลเชิงทะเล
ถนนศรีสุนทร ภก ๘๓๑๑๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งรายละเอียดระเบียบข้อปฏิบัติ

เรียน บริษัท โบทพัฒนา จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือ รับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร
ตามทะเบียนหนังสือรับเทศบาลตำบลเชิงทะเล เลขที่รับ ๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๖๖
๒. หนังสือ ขอตรวจสอบความกว้างของถนนสาธารณะ ตามทะเบียนหนังสือรับเทศบาล
ตำบลเชิงทะเล เลขที่รับ ๒๕๑๗ ลงวันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๖๖
๓. หนังสือ ขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออก ถนนโครงการกับถนนสาธารณะ ตามทะเบียน
หนังสือรับเทศบาลตำบลเชิงทะเล เลขที่รับ ๒๕๑๕ ลงวันที่ ๒๖ พ.ค. ๒๕๖๖
๔. หนังสือ ขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำฝนและน้ำเสีย ที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการกับท่อ
ระบายน้ำสาธารณะ ตามทะเบียนหนังสือรับเทศบาลตำบลเชิงทะเล เลขที่รับ ๒๕๑๔ ลงวันที่ ๒๖
พ.ค. ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โบทพัฒนา จำกัด อยู่เลขที่ ๑๔๓/๑๘๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลรัชฎา
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด
ดี อควา จำนวน ๑๐๙ ชุด (ภายในโครงการ โบทพัฒนา) ซอยเชิงทะเล ๑๖ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต และได้รับเอกสารตามที่อ้างถึง ข้อ ๑ - ๔ นั้น

เทศบาลตำบลเชิงทะเลได้ตรวจสอบ เอกสารตามที่อ้างถึงปรากฏว่า ตามที่อ้างถึงข้อ ๑.
เทศบาลตำบลเชิงทะเล ได้รับทราบและให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ตามที่อ้างถึงข้อ ๒. ซอยเชิงทะเล ๑๖
ถนนลาดยางแอสฟัลต์ กว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๑๘๕ เมตร เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ตามที่อ้างถึงข้อ
๓. และ๔. เทศบาลตำบลเชิงทะเลขอแจ้งว่า สามารถอนุญาตให้ดำเนินการได้ เนื่องจากถนนดังกล่าว เป็น
ถนนสาธารณะประโยชน์ (ทางหลวงท้องถิ่น) ที่อยู่ในการควบคุมดูแลของเทศบาลตำบลเชิงทะเล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชุมพล ดันประดิษฐ์)

รองนายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล
รักษาราชการแทน

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๒๕๕๔๑ (ต่อ ๑๐๓)

โทรสาร ๐๗๖ - ๓๒๕๕๔๐

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1

รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

โครงการ ดี ๑๐๐
รายการคำนวณระบบสุขภาพ

รายการคำนวณระบบน้ำใช้

โครงการ : โครงการ ดิ อควา

รายการคำนวณอัตราความต้องการใช้น้ำต่อวัน

ในการคำนวณหาอัตราความต้องการใช้น้ำต่อวันของโครงการ คำนวณภายใต้ข้อกำหนดลักษณะของการใช้สอยอาคาร เป็นอาคารเพื่อการพาณิชย์ ซึ่งอัตราความต้องการใช้น้ำประปาต่อวันแสดงได้ดังนี้

1. ประมาณผู้ใช้สอยอาคาร

ตารางที่ 1-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่ที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	จำนวนอาคาร	พื้นที่ ZONE 1 (ตารางเมตร)	พื้นที่ ZONE 2 (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
- พื้นที่คลุมดิน		0.00	2537.78	2537.78
- ถนนและทางเท้า	1	177.45	431.22	608.67
- ที่ว่างปลูกต้นไม้	1	481.55	0.00	481.55
รวม		659.00	2,969.00	3628.00

2. อัตราความต้องการใช้น้ำต่อวัน

อัตราความต้องการใช้น้ำต่อวันได้ค่าสมการดังนี้

$$Q = P \times C$$

โดยที่ Q = อัตราความต้องการใช้น้ำต่อวัน (ลิตร/วัน)

P = จำนวนผู้ใช้อาคารต่อวัน

C = ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำประปาต่อคนต่อวัน

: 200 ลิตร/คน/วัน สำหรับอาคารที่พักอาศัย

: 750 ลิตร/ห้อง สำหรับอาคารที่พักอาศัยชนิดโรงแรม

: 50 ลิตร/คน/วัน สำหรับห้องอาหารและสำนักงาน

: 30 ลิตร/คน/วัน สำหรับสโมสร/นันทนาการ

: 10 ลิตร/คน/วัน สำหรับห้องประชุม

3. ปริมาณน้ำเสียต่อวัน

ในการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ คำนวณจากปริมาณใช้น้ำประปาต่อวัน

โดยไม่รวมน้ำฝน แสดงได้ดังนี้

ปริมาณน้ำเสียต่อวัน = 80% ของอัตราความต้องการใช้น้ำประปาต่อวัน



4. รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้และน้ำเสียต่อวัน

การใช้ประโยชน์พื้นที่				อัตราใช้พื้นที่		ปริมาณน้ำเสียต่อวัน			ถังดักไขมัน		ระบบบำบัดน้ำเสีย			
การใช้ประโยชน์พื้นที่		จำนวนห้อง	พื้นที่ต่อห้อง	พื้นที่ต่อห้องรวม	ต่อห้อง, คน (ลิตรต่อวัน)	รวม (ลิตร)	ต่อห้อง, คน (ลิตรต่อวัน)	รวม (ลิตร)	ไขมัน (ลิตรต่อวัน)	อัตราการบำบัด (ลิตรต่อวัน)	ไขมัน (ลิตรต่อวัน)	อัตราการบำบัด (ลิตรต่อวัน)		
Building A														
ชั้น 1 สำนักงาน		1	10	10	50 ⁽¹⁾	500	40	400						
ชั้น 1 ห้องครัวรวม		3	10	30	50 ⁽¹⁾	1500	40	1,200						
ชั้น 1 ร้านค้า		2	50	100	50 ⁽¹⁾	5000	40	4,000	1,200					
ชั้น 1 อาคารพักขยะรวม		1	8.79		3 ⁽²⁾	26.37		0	0					
ชั้น 2 Room > 35		8	5	40	200 ⁽¹⁾	8000	160	6,400	1,920					
ชั้น 2 สระว่ายน้ำ		1	118.66	118.66	5 ⁽³⁾	593.3	4	475						
ชั้น 3 Room > 35		8	5	40	200 ⁽¹⁾	8000	160	6,400	1,920					
ชั้น 4 Room > 35		8	5	40	200 ⁽¹⁾	8000	160	6,400	1,920					
ชั้น 5 Room > 35		8	5	40	200 ⁽¹⁾	8000	160	6,400	1,920					
ชั้น 6 Room > 35		8	5	40	200 ⁽¹⁾	8000	160	6,400	1,920					
รวม Building B		48		459		47,620		38,075	10,800	GT-3000	1	AME-200	40,000	1
Building B														
ชั้น 1 สำนักงาน		1	10	10	50 ⁽¹⁾	500	40	400						
ชั้น 1 ห้องครัวรวม		3	10	30	50 ⁽¹⁾	1500	40	1,200						
ชั้น 1 ร้านค้า		5	50	250	50 ⁽¹⁾	12500	40	10,000	3,000					
ชั้น 2 Room > 35		6	5	30	200 ⁽¹⁾	6000	160	4,800	1,440					
ชั้น 2 สระว่ายน้ำ		1	192.62		5 ⁽³⁾	963.1								
ชั้น 2		1	150	150	30 ⁽¹⁾	4500	24	3,600	1,080					
ชั้น 3 Room > 35		14	5	70	200 ⁽¹⁾	14000	160	11,200	3,360					
ชั้น 4 Room > 35		14	5	70	200 ⁽¹⁾	14000	160	11,200	3,360					
ชั้น 5 Room > 35		14	5	70	200 ⁽¹⁾	14000	160	11,200	3,360					
ชั้น 6 Room > 35		14	5	70	200 ⁽¹⁾	14000	160	11,200	3,360					
รวม Building B		73		750		81,963		64,800	18,960	GT-2600	2	AME-350	70,000	1

gmm

4. รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้และน้ำเสียต่อวัน

การใช้ประโยชน์พื้นที่		ผู้ปล่อย		อัตราใช้น้ำต่อวัน		ปริมาณน้ำเสียต่อวัน		อัตรากำไร		ระบบบำบัดน้ำเสีย	
การใช้ประโยชน์พื้นที่	จำนวน ห้อง	ผู้ปล่อย ค่อห้อง	รวม	ค่อห้อง, กม (อัตราต่อวัน)	รวม (อัตรา)	ค่อห้อง, กม (อัตราต่อวัน)	รวม (อัตรา)	วัน	อัตราการใช้ (อัตราต่อวัน)	วัน	อัตราการใช้ (อัตราต่อวัน)
รวมทั้งสิ้น	121		1,209		129,583		102,875		32,800		110,000

ปริมาณน้ำดื่มกับน้ำใช้ดื่ม ขนาด 248.70 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำดื่มกับน้ำใช้ดื่ม ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำดื่มกับน้ำใช้ดื่ม ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณน้ำดื่มกับน้ำใช้ดื่ม ขนาด 296.70 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับการใช้น้ำได้ประมาณ 2.00 วัน

หมายเหตุ

(1) : คิดตามเกณฑ์ค่าจ้างงานและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

(2) : อ้างอิงอัตราการใช้จากหนังสือ "การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งแวดล้อมอาคาร" ของ ดร.เกรียงศักดิ์ อุบลสินใจ

(3) : คิดมากกว่าอัตราการปล่อยของสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต, กรมควบคุมมลพิษ

ที่มา : โครงการ ค. อควา

รวม

ภาคผนวก ง-2
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AME-200 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 40.00 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 10.00 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลาักเก็บ (hydraulic retention time) 6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume) (F*RT/24)
10.00 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Qavg.) 0.028 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SP1, SP2) เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

รุ่น (model) TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power) 0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity) 140.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (TDH) 4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution) 3000 รอบ/นาที

ไฟฟ้า (electricity) 380-3-50

จำนวนเครื่อง 2.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ลูกลอย 2 ระดับ ชนิด alternate operation

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ชูริมญี่ปุ่น

เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้

5.04 เท่า

2. ถังเติมอากาศหลัก (AT1)

น้ำหนักรวมของ บีโอดี (BOD loading/Lr)

10.00 กก.บีโอดี/วัน

0.42 กก.บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

3000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก.บีโอดี/กก.MLSS

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรวมของ บีโอดี, กก.

$MLSS * (F/M \text{ ratio})$

11.11 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.67 ชม.

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียในถังเติมอากาศ

33.33 กก.MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักระยะกักออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรวม บีโอดี

10.00 เปอร์เซ็นต์

3.33 กก.MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียที่ออกจากระบบ/วัน

10.00 วัน

ปริมาตรรวมของ บีโอดี/ลบ.ม. (volume loading rate)

0.90 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular

$aLr + b \text{ MLSS}$

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ (oxygen requirement)

11.67 กก.ออกซิเจน/วัน

0.49 กก.ออกซิเจน/ชม.

ตัวคูณปลอดภัย

2.00 เท่า

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

0.97 กก.ออกซิเจน/ชม.

ค่าออกซิเจนที่แท้จริง

1.30 กก.ออกซิเจน/ชม.

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักรวม บีโอดี

3.12 เท่า

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

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มน้ำ รูน

TOS-15BER3

กำลังมอเตอร์ (motor power)

1.50 กิโลวัตต์

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

1.30 - 1.50 กก.ออกซิเจน/ชม.

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

28.00 ลบ.ม./ชม.

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

วรวรรณ ตรีวิสิทกิจ สส.233

การควบคุมใช้ timer/manual

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูร์มิญ์น

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

135.00 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) .S1

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

ความลึกน้ำ (water depth)

2.10 ม.

ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area require)

1.67 ตร.ม.

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

2.50 ม.

พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)

4.91 ตร.ม.

ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน (water volume,V)

7.20 ลบ.ม.ถึง

จำนวนถังตกตะกอน

1.00 ถัง

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

4.32 ชม.

ความยาวรวมของเวย์ร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)

14.00 ม.ถึง

weir loading

8.57 ลบ.ม./ม.

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

1.02 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยให้ สมดุลมวลแบบที่เรียของถังเดิมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ

3000.00 มก./ล.

ความเข้มข้นของ SS ที่กันถังตกตะกอน

8000.00 มก./ล.

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

$3000 (Q+Q_r) = 8000Q_r$

Q_r/Q ratio

60.00 %

Q_r

24.00 ลบ.ม./วัน

0.017 ลบ.ม./นาฬิกา

เครื่องสูบน้ำเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP3)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้

รุ่น (model)

TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)

0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

140.00 ลิตร/นาฬิกา

แรงดัน (total dynamic head)

4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution)

3000.00 รอบ/นาฬิกา

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ timer/manual

คำนวณหาตะกอนส่วนเกินต่อวัน (Excess sludge per day)

ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน

<i>Yobs</i>	$Y/(1+kdA)$
<i>Maximum yeild coefficient, Y</i>	0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน
<i>Endogenous decay rate ,kd</i>	0.05 1/วัน
<i>Sludge aged ,A</i>	10.00 วัน
<i>Yobs</i>	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้, <i>Px</i>	$Yobs \times BOD \text{ load}$ กก.vss/วัน
	2.67 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, <i>Px</i> = 80%	3.33 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (ภายหลังการย่อย 1-8 %)	10,000-80,000 มก./ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	3.33 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.04 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	2.50 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินในวิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังแยกกากและถังเติมอากาศ)	
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก ปีละ 6 ครั้ง	2.50 ลบ.ม./ครั้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (<i>Tank diameter</i>)	2.50 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 6.45 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ
	14.52 ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ
	12.66 ลบ.ม.
ใช้ถังกันรูปทรงกรวย จำนวน 1 ใบ	ส่วนตกตะกอน
	7.20 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม
	34.38 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1. คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. *Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition*
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง "เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....



วรรรณ อวลกิจ สส.233

ระบบบำบัดน้ำเสียแอร์แมกซ์ : AME-200

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทน้ำเสียชุมชนรวมทั่วไป ภายในอาคารสำนักงาน บ้านที่พัก เป็นต้น
สถานที่

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation/Equalization and Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	40 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกาก/ปรับสภาพ 14.52 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 12.66 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 7.20 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	34.38 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP)	ถังบำบัดน้ำเสีย กว้าง 2.50 ม. ยาว 6.45 ม. สูง 2.80 ม. จำนวน 1 ใบ ถังตกตะกอน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 ม. สูง 2.80 ม. จำนวน 1 ใบ
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
8. วิธีการพันถัง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
9. น้ำหนักถังเปล่า	2,400 กิโลกรัม
10. ผู้ผลิต	เป็นโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
11. เครื่องสูบน้ำเสีย (ถังปรับสภาพ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ
12. เครื่องเติมอากาศ (ถังเติมอากาศ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-15BER)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 28 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 1.30 - 1.50 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 1.50 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่ออากาศขนาด 32 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
13. เครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ (ถังตกตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
14. ขนาดท่อน้ำเสีย ขนาดท่อสูดอากาศ ขนาดท่อระบายอากาศ	6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 1 1/4 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5
15. สายไฟฟ้า และท่อร้อยสายไฟ	สายไฟฟ้า VCT type 4 x 1.5 และ 4 x 2.5 sq.mm. ; ท่อพีวีซีสี่เหลี่ยม dia. 1/2", 3/4 ", 1"
16. ตู้ควบคุมไฟฟ้าติดตั้งภายนอก	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
17. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด
18. จัดวางติดตั้งถังบำบัด และอุปกรณ์	ตามแบบ และตาม scope of work



การติดตั้งกรณีฝังดิน (ด้านบนอาจใช้ปลูกเป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)

2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อท่อจากอาคาร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร

4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอรระดับฝาดัง



รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AME-350 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 70.00 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 17.50 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลาักเก็บ (hydraulic retention time) 6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume) (F*RT/24)
17.50 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Qavg.) 0.049 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SPI, SP2) เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

รุ่น (model) TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power) 0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity) 140.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (TDH) 4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution) 3000 รอบ/นาที

ไฟฟ้า (electricity) 380-3-50

จำนวนเครื่อง 2.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ลูกลอย 2 ระดับ ชนิด alternate operation

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ ชูรุมิญี่ปุ่น



เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้

2.88 เท่า

2.ถังเติมอากาศหลัก (AT1)

น้ำหนักรวมของ บีโอดี (BOD loading/Lr)

17.50 กก.บีโอดี/วัน

0.73 กก.บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

3000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก.บีโอดี/กก.MLSS

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรวมของ บีโอดี,กก.

MLSS * (F/M ratio)

19.44 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.67 ชม.

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียในถังเติมอากาศ

58.33 กก.MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักระยะกักออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรวมของ บีโอดี

10.00 เปอร์เซ็นต์

5.83 กก.MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักระยะกักแบบที่เรียที่ออกจากระบบ/วัน

10.00 วัน

ปริมาตรรวมของ บีโอดี/ลบ.ม. (volume loading rate)

0.90 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular

$aLr + b$ MLSS

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ (oxygen requiremen)

20.42 กก.ออกซิเจน/วัน

0.85 กก.ออกซิเจน/ชม.

ตัวคูณปลอดภัย

2.00 เท่า

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

1.70 กก.ออกซิเจน/ชม.

ค่าออกซิเจนที่ใช้อย่างจริง

2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักรวมของ บีโอดี

3.29 เท่า

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

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ รุ่น

TOS-22BER5

กำลังมอเตอร์ (motor power)

2.20 กิโลวัตต์

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

2.20 - 2.60 กก.ออกซิเจน/ชม.

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

45.00 ลบ.ม./ชม.

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ timer/manual

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

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

ซูร์มิญี่ปุ่น

113.14 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) .S1

อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

ความลึกน้ำ (water depth)

2.10 ม.

ต้องการพื้นที่ผิวไหลของถังตกตะกอน (surface area require)

2.92 ตร.ม.

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

2.50 ม.

พื้นที่ผิวไหลจริง (actual surface area use)

4.91 ตร.ม.

ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน (water volume,V)

7.20 ลบ.ม/ถัง

จำนวนถังตกตะกอน

1.00 ถัง

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

2.47 ชม.

ความยาวรวมของเวียร์น้ำขึ้น 2 ด้าน (weir length)

14.00 ม./ถัง

weir loading

15.00 ลบ.ม./ม.

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

1.78 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคที่เรียของถังเดิมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ

3000.00 มก./ล.

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน

8000.00 มก./ล.

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

$3000 (Q+Q_r) = 8000 Q_r$

Q_r/Q ratio

60.00 %

Q_r

42.00 ลบ.ม./วัน

0.029 ลบ.ม./นาที

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP3)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

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

การควบคุมใช้ timer/manual

คำนวณหาตะกอนส่วนเกินต่อวัน (Excess sludge per day)

ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน

<i>Yobs</i>	$Y/(1+kdA)$
<i>Maximum yeild coefficient, Y</i>	0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน
<i>Endogenous decay rate ,kd</i>	0.05 1/วัน
<i>Sludge aged ,A</i>	10.00 วัน
<i>Yobs</i>	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้, Px	$Yobs \times BOD \text{ load}$ กก.vss/วัน
	4.67 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	5.83 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (ภายหลังการย่อย 1-8 %)	10,000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	5.83 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.07 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	4.38 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินในวิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังแยกกากและถังเติมอากาศ)	
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก ปีละ 6 ครั้ง	4.38 ลบ.ม./ครั้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้อุปกรณ์รูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.55 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ 23.55 ลบ.ม.
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.55 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนเติมอากาศ 22.68 ลบ.ม.
ใช้ถังกั้นรูปทรงกรวย จำนวน 1 ใบ	ส่วนตกตะกอน 7.20 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม 53.43 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1. คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. *Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition*
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง "เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....



วรวรรณ ฉวีลภิกข์ สส.233

ถังบำบัดน้ำเสียแอมกซ์ : AME-350

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทน้ำเสียชุมชนรวมทั่วไป ภายในอาคารสำนักงาน บ้านที่พัก เป็นต้น
สถานที่

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation/Equalization and Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	70 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกาก/ปรับสภาพ 23.55 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 22.68 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 7.20 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	53.43 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP)	ถังแยกกาก/ปรับสภาพ กว้าง 2.50 ม. ยาว 5.55 ม. สูง 2.80 ม. จำนวน 1 ใบ ถังเติมอากาศ กว้าง 2.50 ม. ยาว 5.55 ม. สูง 2.80 ม. จำนวน 1 ใบ ถังตกตะกอน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 ม. สูง 2.80 ม. จำนวน 1 ใบ ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
7. วัสดุตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
8. วิธีการพันถัง/สีตัวถัง	3,650 กิโลกรัม
9. น้ำหนักถังเปล่า	เป็นโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
10. ผู้ผลิต	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร
11. เครื่องสูบน้ำเสีย (ถังปรับสภาพ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วยตุลกลอย 2 ระดับ
12. เครื่องเติมอากาศ (ถังเติมอากาศ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-22BER)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 45 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 2.20 - 2.60 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 2.20 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที่ ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
13. เครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ (ถังตกตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
14. ขนาดท่อน้ำเสีย ขนาดท่อสูบน้ำออกอากาศ ขนาดท่อระบายอากาศ	6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5
15. สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟ	สายไฟฟ้า VCT type 4 x 1.5 และ 4 x 2.5 sq.mm. ; ท่อพีวีซีสี่เหลี่ยม dia. 1/2", 3/4 ", 1"
16. ตู้ควบคุมไฟฟ้าติดตั้งภายนอก	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
17. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด
18. ัฒนภาพติดตั้งถังบำบัด และอุปกรณ์	ตามแบบ และตาม scope of work



การติดตั้งกรณีฝ้าดิน

1. ขุดดินลึกสำหรับฝ้าถ้ง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถ้ง โดยใช้ความหนา 20 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อท่อจากอาคาร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
4. กลับฝ้าถ้งด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝ้าถ้งให้เสมอรระดับฝ้าถ้ง



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ :
 ที่ตั้ง :
 รุ่นที่ใช้ : GT-2600
 ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
 น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 10400 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf} = 1200 มก./ลิตร
 ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD_{eff} = 840 มก./ลิตร
 ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BOD_{inf} - BOD_{eff})}{BOD_{inf}}$
 = 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 10400 ลิตร/วัน
 = 10.40 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 12.48 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT = 6 ชั่วโมง
 ปริมาตรของถังดักไขมัน = $(F \times RT)$
 = 2.600 ลบ.ม.
 = 2600 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากผลการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากผลการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน, ลิตร	2600	≥ 2600.00 OK!



โครงการ

สถานที่

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-2600

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ที่ขอ

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกไขมัน ไชมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	10.40 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	12.48 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 2600 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.71 ม. สูง 1.89 ม.
7. ขนาดท่อเข้า/ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	93 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

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



วราวรรณ ตรีลภิกข์ สส.233



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ	:	
ที่ตั้ง	:	
รุ่นที่ใช้	:	GT-3000
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด	:	สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	12000 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf}	=	1200 มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD_{eff}	=	840 มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$(BOD_{inf} - BOD_{eff})$
		BOD_{inf}
	=	30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	12000 ลิตร/วัน
	=	12.00 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L	=	14.40 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	=	6 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังดักไขมัน	=	$(F \cdot RT)$
	=	3.000 ลบ.ม.
	=	3000 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน, ลิตร	3000 \geq 3000.00 OK!

โครงการ

สถานที่

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-3000

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	12.0 ลบ.ม./วัน
4. ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	14.40 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 3000 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.04 ม. สูง 1.56 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	118 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

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



ภาคผนวก ง-3

รายการคำนวณการนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์

4. การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ (REUSE WATER)

น้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยผ่านการฆ่าเชื้อโรค ด้วยการเติมคลอรีน กำหนดให้มีคลอรีนตกค้าง 0.2 มก.ต่อลิตร ดังนั้นอัตราการเติมคือ

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม.ต่อวัน)	อัตราการเติม คลอรีนต่อวัน (กรัม)
102.87	20.6

น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อจะถูกนำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ขุดดิน

ในช่วงฤดูแล้ง

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาด} &= 481.55 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{อัตราการซึมน้ำของดิน (ดินทราย/ดินเหนียว)} &= 18.00 \text{ มม./ชม. (อ.จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์)} \\ \text{เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ} &= 12.00 \text{ ชม.} \\ \text{ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมด} &= 481.55 \times 0.02 \times 20 \\ &= 104.01 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน}\end{aligned}$$

ในช่วงฤดูฝน

โครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ประมาณ 20% ของฤดูแล้ง

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมด} &= 104.01 \times 0.2 \\ &= 20.80 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{น้ำบางส่วนนำมาใช้ล้างถนน พื้นที่} &= 608.67 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{อัตราการใช้น้ำล้างถนน} &= 20.00 \text{ ลิตร/ตารางเมตร} \\ &= 12.17 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน} \\ \text{ดังนั้นปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมด} &= 32.98 \text{ ลบ.ม.ต่อวัน}\end{aligned}$$

น้ำเสียส่วนที่เหลือจะถูกระบายไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

หมายเหตุ

การดูดซึมน้ำของดิน(Infiltration)

คือการเคลื่อนที่ของน้ำจากผิวดินเข้าไปในดินตามช่องว่างระหว่างเม็ดดินด้วยแรงดึงดูดของโลก อัตราการซึมของน้ำผ่านผิวดินขึ้นต่อหนึ่งหน่วยเวลา เรียกว่า อัตราการซึมของน้ำผ่านผิวดิน(Intake rate หรือ Infiltration rate)

- ดินทราย มีอัตราการซึมของน้ำ > 20มม./ชม.
- ดินร่วนปนทรายทราย มีอัตราการซึมของน้ำ 10-20มม./ชม.
- ดินร่วน มีอัตราการซึมของน้ำ 5-10มม./ชม.
- ดินเหนียว มีอัตราการซึมของน้ำ 1-5 มม./ชม.

อ้างอิงจาก : น้ำและการให้น้ำ จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

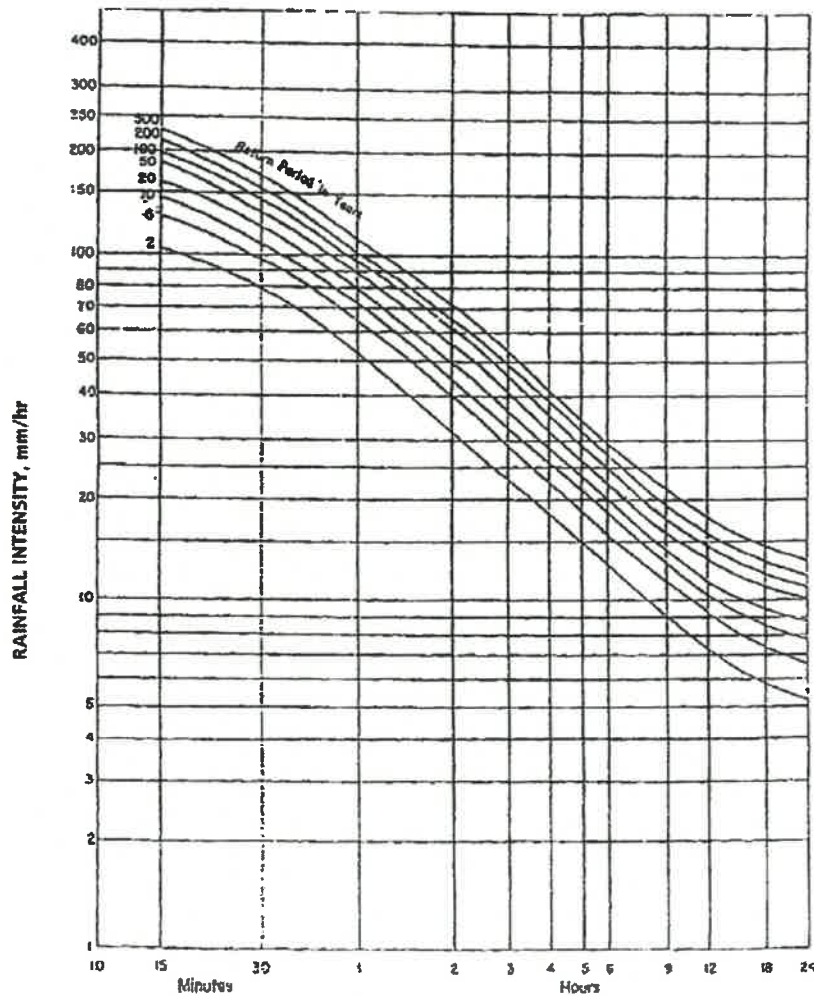


ภาคผนวก ง-4
รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

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

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการคำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝน 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)

[Signature]

- C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุปติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
 กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหินอนุพื้นที่	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบคันทวย)	
- ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวยแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวยแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบคันทวย)	
- 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 : เกียรติก้อง อุดมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

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

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{หลัง} = C_{เฉลี่ย}$$

$$= \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

Signature

การใช้ประโยชน์พื้นที่ Zone 1	ค่า C	พื้นที่ ZONE 1 (ตารางเมตร)	พื้นที่ ZONE 2 (ตารางเมตร)	พื้นที่ ทั้งหมด (ตารางเมตร)
- พื้นที่คลุมดิน	0.80	0.00	2,537.78	2,537.78
- ถนนและทางเท้า (อิฐปูพื้น)	0.70	177.45	431.22	608.67
- พื้นที่สวน	0.30	481.55	0.00	481.55
$C_{เฉลี่ย}$	<u>0.72</u>	659.00	2,969.00	3,628.00

ที่มา : โครงการ คี อควา

ดังนั้น

$$\begin{aligned}
 C_{หลัง} &= C_{เฉลี่ย} \\
 &= 0.72
 \end{aligned}$$



3) การคำนวณหาปริมาณบ่อน้ำ ZONE 1

พื้นที่โครงการ C 659 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{เฉลี่ย} = 0.30$$

$$C_{เฉลี่ย} = 0.72$$

น้ำที่	ความชื้นดิน (ม.ม./ซม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระเหยออก		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	0.0060	9.07	9.07	0.0144	21.67	21.67	0.0060	9.07	12.60	12.60
50	90	0.0049	7.42	16.49	0.0118	17.73	39.40	0.0060	9.07	8.66	21.26
75	73	0.0040	6.02	22.51	0.0096	14.38	53.78	0.0060	9.07	5.31	26.57
100	55	0.0030	4.53	27.04	0.0072	10.83	64.61	0.0060	9.07	1.77	28.34
125	50	0.0027	4.12	31.16	0.0066	9.85	74.46	0.0060	9.07	0.78	29.12
150	38	0.0021	3.13	34.30	0.0050	7.49	81.95	0.0060	9.07	-1.58	27.54
175	34	0.0019	2.80	37.10	0.0045	6.70	88.65	0.0060	9.07	-2.37	25.17
180	32	0.0018	2.64	39.74	0.0042	6.30	94.95	0.0060	9.07	-2.76	22.40

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้ำ = 29.12 ลูกบาศก์เมตร

บ่อน้ำของโครงการมีปริมาตรรวม 33.86 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ

คือ 0.0060 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 21.764 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

เลือกใช้เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ขนาด 2.0 แรงม้า อัตราการสูบน้ำ 25.000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่องสำรอง 1 เครื่อง

Handwritten signature

3) การคำนวณหาปริมาณน้ำบ่อน้ำ ZONE 2

พื้นที่โครงการ C 2,969 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30$$

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.72$$

นาที่ที่	ความเข้มน (ม.ม./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./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)	(ลบ.ม.)	(ลบ.ม.)	
30	110	0.0272	40.86	40.86	0.0651	97.63	97.63	0.0272	40.86	56.77	56.77	56.77
50	90	0.0223	33.43	74.28	0.0533	79.88	177.50	0.0272	40.86	39.02	95.79	95.79
75	73	0.0181	27.11	101.40	0.0432	64.79	242.29	0.0272	40.86	23.93	119.72	119.72
100	55	0.0136	20.43	121.83	0.0325	48.81	291.11	0.0272	40.86	7.96	127.68	127.68
125	50	0.0124	18.57	140.40	0.0296	44.38	335.48	0.0272	40.86	3.52	131.20	131.20
150	38	0.0094	14.11	154.51	0.0225	33.73	369.21	0.0272	40.86	-7.13	124.07	124.07
175	34	0.0084	12.63	167.14	0.0201	30.18	399.39	0.0272	40.86	-10.68	113.39	113.39
180	32	0.0079	11.89	179.03	0.0189	28.40	427.79	0.0272	40.86	-12.46	100.93	100.93

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้ำ = 131.20 ลูกบาศก์เมตร

บ่อน้ำของโครงการมีปริมาตรรวม 180 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ

คือ 0.0272 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 98.056 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

เลือกใช้เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ขับเคลื่อน 9.0 แรงม้า อัตราการสูบน้ำ 100.000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

จำนวน 2 เครื่อง ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง

Signature

ภาคผนวก ง-5
รายการคำนวณระบบโหลดไฟฟ้าและ
รายการคำนวณค่าไฟฟ้า

[illegible]






BETTING (ELECTRICAL LOAD SCHEDULE)									
Customer : 1234		Reference No: 5678		Date: 2024-01-15		Project Name: Residential		Location: 123 Main St, City	
Contract No: 9012		Drawing No: 3456		Revision: 1		Designer: J. Doe		Checker: M. Smith	
Item No.	Description	Unit	Qty	Material	Rate	Amount	Remarks	Material	Rate
01	1000Watt	Watt	1000	1000Watt	1000	1000000		1000Watt	1000
02	2000Watt	Watt	2000	2000Watt	2000	4000000		2000Watt	2000
03	3000Watt	Watt	3000	3000Watt	3000	9000000		3000Watt	3000
04	4000Watt	Watt	4000	4000Watt	4000	16000000		4000Watt	4000
05	5000Watt	Watt	5000	5000Watt	5000	25000000		5000Watt	5000
06	6000Watt	Watt	6000	6000Watt	6000	36000000		6000Watt	6000
07	7000Watt	Watt	7000	7000Watt	7000	49000000		7000Watt	7000
08	8000Watt	Watt	8000	8000Watt	8000	64000000		8000Watt	8000
09	9000Watt	Watt	9000	9000Watt	9000	81000000		9000Watt	9000
10	10000Watt	Watt	10000	10000Watt	10000	100000000		10000Watt	10000
11	11000Watt	Watt	11000	11000Watt	11000	121000000		11000Watt	11000
12	12000Watt	Watt	12000	12000Watt	12000	144000000		12000Watt	12000
13	13000Watt	Watt	13000	13000Watt	13000	169000000		13000Watt	13000
14	14000Watt	Watt	14000	14000Watt	14000	196000000		14000Watt	14000
15	15000Watt	Watt	15000	15000Watt	15000	225000000		15000Watt	15000
16	16000Watt	Watt	16000	16000Watt	16000	256000000		16000Watt	16000
17	17000Watt	Watt	17000	17000Watt	17000	289000000		17000Watt	17000
18	18000Watt	Watt	18000	18000Watt	18000	324000000		18000Watt	18000
19	19000Watt	Watt	19000	19000Watt	19000	361000000		19000Watt	19000
20	20000Watt	Watt	20000	20000Watt	20000	400000000		20000Watt	20000
21	21000Watt	Watt	21000	21000Watt	21000	441000000		21000Watt	21000
22	22000Watt	Watt	22000	22000Watt	22000	484000000		22000Watt	22000
23	23000Watt	Watt	23000	23000Watt	23000	529000000		23000Watt	23000
24	24000Watt	Watt	24000	24000Watt	24000	576000000		24000Watt	24000
25	25000Watt	Watt	25000	25000Watt	25000	625000000		25000Watt	25000
26	26000Watt	Watt	26000	26000Watt	26000	676000000		26000Watt	26000
27	27000Watt	Watt	27000	27000Watt	27000	729000000		27000Watt	27000
28	28000Watt	Watt	28000	28000Watt	28000	784000000		28000Watt	28000
29	29000Watt	Watt	29000	29000Watt	29000	841000000		29000Watt	29000
30	30000Watt	Watt	30000	30000Watt	30000	900000000		30000Watt	30000
31	31000Watt	Watt	31000	31000Watt	31000	961000000		31000Watt	31000
32	32000Watt	Watt	32000	32000Watt	32000	1024000000		32000Watt	32000
33	33000Watt	Watt	33000	33000Watt	33000	1089000000		33000Watt	33000
34	34000Watt	Watt	34000	34000Watt	34000	1156000000		34000Watt	34000
35	35000Watt	Watt	35000	35000Watt	35000	1225000000		35000Watt	35000
36	36000Watt	Watt	36000	36000Watt	36000	1296000000		36000Watt	36000
37	37000Watt	Watt	37000	37000Watt	37000	1369000000		37000Watt	37000
38	38000Watt	Watt	38000	38000Watt	38000	1444000000		38000Watt	38000
39	39000Watt	Watt	39000	39000Watt	39000	1521000000		39000Watt	39000
40	40000Watt	Watt	40000	40000Watt	40000	1600000000		40000Watt	40000
TOTAL LOAD (W)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (VA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (KVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MW)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	100000
TOTAL LOAD (MVA)							225000	10000	

[illegible][illegible][illegible]Oracle Architects
ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.Tel : +86 78 261 128
Fax : +86 78 538 292

บริษัท โบทีพัฒนา จำกัด	CLIENT/ADDRESS:
------------------------	-----------------

[ดู 2 อาคาร สูง ๕ ชั้น รวมพื้นที่ดินแปลงที่จองสงวน ๑ ชั้น

ARCHITECT :	
สถาปนิก	
วิบูลย์ สงขลา	
ช่างภาพ	
LANDSCAPE	
สวน	
MECHANICAL	
เครื่องจักรกล	

ผู้ควบคุม	รศ.ดร. 3414	
ผู้ช่วย	รศ.ดร. 3368	
	รศ.ดร. 3369	
DESIGNER :		
ผู้ควบคุม	ร.ร. 108	
ENGINEER :		
ผู้ควบคุม	ร.ร. 3276	

10

STRUCTURAL ENGINEER :	
ปริญญา ทรัพย์	สผ.๘761
สมเกียรติ สิงปนาวา	สผ.19463
ELECTRICAL ENGINEER :	
ฉวีวงศ์ ทองสัน	สผ.14908
SANITARY ENGINEER :	
วรรณพร วัฒนกิจ	สผ.233

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ISSUED/REVISIONS	DESCRIPTION
1	
2	
3	

PROJECT		
DRAWING	INITIAL	DATE
MD		
DRAWING		
EE-		
SCALE:		
DRAWN BY		

100

NUMBER:			—Order sent copy of or plan will —Do for —The work for
TITLE:	ตรางในหลอด B, PDB, NDB, DB-A2		
	NO.:	TOTAL:	
	201		
		DATE:	
BY:		CHECKED BY:	

FOR EIA.

side Architect's drawings, as instruments of service, remain the property and are not to be copied, reproduced, disposed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written permission of Oracle Architects Co., Ltd. nor scale off drawings. This drawing is not for construction purpose unless expressly stated. Contractor shall verify all dimensions of existing work on site and submit certified shop drawings approved prior to commencement of work.

ARCHITECT :	ARCHITECT :
ARCHITECT :	ARCHITECT :
ARCHITECT :	ARCHITECT :
ARCHITECT :	ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :	STRUCTURAL ENGINEER :
STRUCTURAL ENGINEER :	STRUCTURAL ENGINEER :
STRUCTURAL ENGINEER :	STRUCTURAL ENGINEER :
STRUCTURAL ENGINEER :	STRUCTURAL ENGINEER :

ISSUED/REVISED :	ISSUED/REVISED :
ISSUED/REVISED :	ISSUED/REVISED :
ISSUED/REVISED :	ISSUED/REVISED :
ISSUED/REVISED :	ISSUED/REVISED :

PROJECT NUMBER :	PROJECT NUMBER :
PROJECT NUMBER :	PROJECT NUMBER :
PROJECT NUMBER :	PROJECT NUMBER :
PROJECT NUMBER :	PROJECT NUMBER :

DRAWING TITLE :	DRAWING TITLE :
DRAWING TITLE :	DRAWING TITLE :
DRAWING TITLE :	DRAWING TITLE :
DRAWING TITLE :	DRAWING TITLE :

FOR EIA :	FOR EIA :
FOR EIA :	FOR EIA :
FOR EIA :	FOR EIA :
FOR EIA :	FOR EIA :

DATE :	DATE :
DATE :	DATE :
DATE :	DATE :
DATE :	DATE :

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
NO.	DESCRIPTION	UNIT	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT	VOLTS	AMPERE	WATT
1	Lighting	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
2	Power	W	2000	230	8.70	2000	230	8.70	2000
3	Water Pump	W	500	230	2.17	500	230	2.17	500
4	Motor	W	1500	230	6.52	1500	230	6.52	1500
5	Heating	W	3000	230	13.04	3000	230	13.04	3000
6	Cooling	W	4000	230	17.39	4000	230	17.39	4000
7	Other	W	1000	230	4.35	1000	230	4.35	1000
8	Subtotal	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000
9	Grand Total	W	13000	230	56.51	13000	230	56.51	13000

[illegible][illegible][illegible]

[illegible]

PROJECT (ELECTRONIC LOAD SCHEDULE)									
PROJECT NO.	PROJECT NAME	PROJECT LOCATION	PROJECT TYPE	PROJECT STATUS	PROJECT START DATE	PROJECT END DATE	PROJECT DURATION	PROJECT BUDGET	PROJECT COMMENTS
1	PROJECT A	PROJECT A LOCATION	PROJECT A TYPE	PROJECT A STATUS	PROJECT A START DATE	PROJECT A END DATE	PROJECT A DURATION	PROJECT A BUDGET	PROJECT A COMMENTS
2	PROJECT B	PROJECT B LOCATION	PROJECT B TYPE	PROJECT B STATUS	PROJECT B START DATE	PROJECT B END DATE	PROJECT B DURATION	PROJECT B BUDGET	PROJECT B COMMENTS
3	PROJECT C	PROJECT C LOCATION	PROJECT C TYPE	PROJECT C STATUS	PROJECT C START DATE	PROJECT C END DATE	PROJECT C DURATION	PROJECT C BUDGET	PROJECT C COMMENTS
4	PROJECT D	PROJECT D LOCATION	PROJECT D TYPE	PROJECT D STATUS	PROJECT D START DATE	PROJECT D END DATE	PROJECT D DURATION	PROJECT D BUDGET	PROJECT D COMMENTS
5	PROJECT E	PROJECT E LOCATION	PROJECT E TYPE	PROJECT E STATUS	PROJECT E START DATE	PROJECT E END DATE	PROJECT E DURATION	PROJECT E BUDGET	PROJECT E COMMENTS
6	PROJECT F	PROJECT F LOCATION	PROJECT F TYPE	PROJECT F STATUS	PROJECT F START DATE	PROJECT F END DATE	PROJECT F DURATION	PROJECT F BUDGET	PROJECT F COMMENTS
7	PROJECT G	PROJECT G LOCATION	PROJECT G TYPE	PROJECT G STATUS	PROJECT G START DATE	PROJECT G END DATE	PROJECT G DURATION	PROJECT G BUDGET	PROJECT G COMMENTS
8	PROJECT H	PROJECT H LOCATION	PROJECT H TYPE	PROJECT H STATUS	PROJECT H START DATE	PROJECT H END DATE	PROJECT H DURATION	PROJECT H BUDGET	PROJECT H COMMENTS
9	PROJECT I	PROJECT I LOCATION	PROJECT I TYPE	PROJECT I STATUS	PROJECT I START DATE	PROJECT I END DATE	PROJECT I DURATION	PROJECT I BUDGET	PROJECT I COMMENTS
10	PROJECT J	PROJECT J LOCATION	PROJECT J TYPE	PROJECT J STATUS	PROJECT J START DATE	PROJECT J END DATE	PROJECT J DURATION	PROJECT J BUDGET	PROJECT J COMMENTS
11	PROJECT K	PROJECT K LOCATION	PROJECT K TYPE	PROJECT K STATUS	PROJECT K START DATE	PROJECT K END DATE	PROJECT K DURATION	PROJECT K BUDGET	PROJECT K COMMENTS
12	PROJECT L	PROJECT L LOCATION	PROJECT L TYPE	PROJECT L STATUS	PROJECT L START DATE	PROJECT L END DATE	PROJECT L DURATION	PROJECT L BUDGET	PROJECT L COMMENTS
13	PROJECT M	PROJECT M LOCATION	PROJECT M TYPE	PROJECT M STATUS	PROJECT M START DATE	PROJECT M END DATE	PROJECT M DURATION	PROJECT M BUDGET	PROJECT M COMMENTS
14	PROJECT N	PROJECT N LOCATION	PROJECT N TYPE	PROJECT N STATUS	PROJECT N START DATE	PROJECT N END DATE	PROJECT N DURATION	PROJECT N BUDGET	PROJECT N COMMENTS
15	PROJECT O	PROJECT O LOCATION	PROJECT O TYPE	PROJECT O STATUS	PROJECT O START DATE	PROJECT O END DATE	PROJECT O DURATION	PROJECT O BUDGET	PROJECT O COMMENTS
16	PROJECT P	PROJECT P LOCATION	PROJECT P TYPE	PROJECT P STATUS	PROJECT P START DATE	PROJECT P END DATE	PROJECT P DURATION	PROJECT P BUDGET	PROJECT P COMMENTS
17	PROJECT Q	PROJECT Q LOCATION	PROJECT Q TYPE	PROJECT Q STATUS	PROJECT Q START DATE	PROJECT Q END DATE	PROJECT Q DURATION	PROJECT Q BUDGET	PROJECT Q COMMENTS
18	PROJECT R	PROJECT R LOCATION	PROJECT R TYPE	PROJECT R STATUS	PROJECT R START DATE	PROJECT R END DATE	PROJECT R DURATION	PROJECT R BUDGET	PROJECT R COMMENTS
19	PROJECT S	PROJECT S LOCATION	PROJECT S TYPE	PROJECT S STATUS	PROJECT S START DATE	PROJECT S END DATE	PROJECT S DURATION	PROJECT S BUDGET	PROJECT S COMMENTS
20	PROJECT T	PROJECT T LOCATION	PROJECT T TYPE	PROJECT T STATUS	PROJECT T START DATE	PROJECT T END DATE	PROJECT T DURATION	PROJECT T BUDGET	PROJECT T COMMENTS
21	PROJECT U	PROJECT U LOCATION	PROJECT U TYPE	PROJECT U STATUS	PROJECT U START DATE	PROJECT U END DATE	PROJECT U DURATION	PROJECT U BUDGET	PROJECT U COMMENTS
22	PROJECT V	PROJECT V LOCATION	PROJECT V TYPE	PROJECT V STATUS	PROJECT V START DATE	PROJECT V END DATE	PROJECT V DURATION	PROJECT V BUDGET	PROJECT V COMMENTS
23	PROJECT W	PROJECT W LOCATION	PROJECT W TYPE	PROJECT W STATUS	PROJECT W START DATE	PROJECT W END DATE	PROJECT W DURATION	PROJECT W BUDGET	PROJECT W COMMENTS
24	PROJECT X	PROJECT X LOCATION	PROJECT X TYPE	PROJECT X STATUS	PROJECT X START DATE	PROJECT X END DATE	PROJECT X DURATION	PROJECT X BUDGET	PROJECT X COMMENTS
25	PROJECT Y	PROJECT Y LOCATION	PROJECT Y TYPE	PROJECT Y STATUS	PROJECT Y START DATE	PROJECT Y END DATE	PROJECT Y DURATION	PROJECT Y BUDGET	PROJECT Y COMMENTS
26	PROJECT Z	PROJECT Z LOCATION	PROJECT Z TYPE	PROJECT Z STATUS	PROJECT Z START DATE	PROJECT Z END DATE	PROJECT Z DURATION	PROJECT Z BUDGET	PROJECT Z COMMENTS
27	PROJECT AA	PROJECT AA LOCATION	PROJECT AA TYPE	PROJECT AA STATUS	PROJECT AA START DATE	PROJECT AA END DATE	PROJECT AA DURATION	PROJECT AA BUDGET	PROJECT AA COMMENTS
28	PROJECT AB	PROJECT AB LOCATION	PROJECT AB TYPE	PROJECT AB STATUS	PROJECT AB START DATE	PROJECT AB END DATE	PROJECT AB DURATION	PROJECT AB BUDGET	PROJECT AB COMMENTS
29	PROJECT AC	PROJECT AC LOCATION	PROJECT AC TYPE	PROJECT AC STATUS	PROJECT AC START DATE	PROJECT AC END DATE	PROJECT AC DURATION	PROJECT AC BUDGET	PROJECT AC COMMENTS
30	PROJECT AD	PROJECT AD LOCATION	PROJECT AD TYPE	PROJECT AD STATUS	PROJECT AD START DATE	PROJECT AD END DATE	PROJECT AD DURATION	PROJECT AD BUDGET	PROJECT AD COMMENTS
31	PROJECT AE	PROJECT AE LOCATION	PROJECT AE TYPE	PROJECT AE STATUS	PROJECT AE START DATE	PROJECT AE END DATE	PROJECT AE DURATION	PROJECT AE BUDGET	PROJECT AE COMMENTS
32	PROJECT AF	PROJECT AF LOCATION	PROJECT AF TYPE	PROJECT AF STATUS	PROJECT AF START DATE	PROJECT AF END DATE	PROJECT AF DURATION	PROJECT AF BUDGET	PROJECT AF COMMENTS
33	PROJECT AG	PROJECT AG LOCATION	PROJECT AG TYPE	PROJECT AG STATUS	PROJECT AG START DATE	PROJECT AG END DATE	PROJECT AG DURATION	PROJECT AG BUDGET	PROJECT AG COMMENTS
34	PROJECT AH	PROJECT AH LOCATION	PROJECT AH TYPE	PROJECT AH STATUS	PROJECT AH START DATE	PROJECT AH END DATE	PROJECT AH DURATION	PROJECT AH BUDGET	PROJECT AH COMMENTS
35	PROJECT AI	PROJECT AI LOCATION	PROJECT AI TYPE	PROJECT AI STATUS	PROJECT AI START DATE	PROJECT AI END DATE	PROJECT AI DURATION	PROJECT AI BUDGET	PROJECT AI COMMENTS
36	PROJECT AJ	PROJECT AJ LOCATION	PROJECT AJ TYPE	PROJECT AJ STATUS	PROJECT AJ START DATE	PROJECT AJ END DATE	PROJECT AJ DURATION	PROJECT AJ BUDGET	PROJECT AJ COMMENTS
37	PROJECT AK	PROJECT AK LOCATION	PROJECT AK TYPE	PROJECT AK STATUS	PROJECT AK START DATE	PROJECT AK END DATE	PROJECT AK DURATION	PROJECT AK BUDGET	PROJECT AK COMMENTS
38	PROJECT AL	PROJECT AL LOCATION	PROJECT AL TYPE	PROJECT AL STATUS	PROJECT AL START DATE	PROJECT AL END DATE	PROJECT AL DURATION	PROJECT AL BUDGET	PROJECT AL COMMENTS
39	PROJECT AM	PROJECT AM LOCATION	PROJECT AM TYPE	PROJECT AM STATUS	PROJECT AM START DATE	PROJECT AM END DATE	PROJECT AM DURATION	PROJECT AM BUDGET	PROJECT AM COMMENTS
40	PROJECT AN	PROJECT AN LOCATION	PROJECT AN TYPE	PROJECT AN STATUS	PROJECT AN START DATE	PROJECT AN END DATE	PROJECT AN DURATION	PROJECT AN BUDGET	PROJECT AN COMMENTS

DATE: 11/1/88

ARCHITECT :	ทศพรดา ลิ้มบงศา
	วิวัฒน์ สถาปนาบดินทร์
	อรรถพร วุฒิ
LANDSCAPE DESIGNER :	ศักดิ์ศรี บุญตัญญู
	MECHANICAL ENGINEER :
	จิรวัฒน์

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

NO.	DESCRIPTION	INITIAL	DATE	DRAWINGS TITLE:	PROJECT NUMBER:
				DRAWING NO.: EE-204 SCALE: DATE: TOTAL:	NDB-B3, EDB-B1, EDB-B2, EDB-P 8/15/19 FOR EIA
<p>—On-site Architect's drawings, on instruments of service, remain the property and are not to be copied, reproduced, discussed of, either directly or indirectly, used for another project or any purpose whatsoever, without the expressed and written consent of Onyx Architect Co., Ltd.</p> <p>—Do not make off drawings for use in the future for construction purposes unless expressly stated.</p> <p>—The contractor shall verify all dimensions of existing and new structures.</p>					

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

PROJECT ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
Sl. No.	Room	Area (sq. ft.)	Load (kW)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)	Load (kVA)	Load (Amps)
1	Living Room	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
2	Bedroom	120	1.2	1.4	6.0	1.4	6.0	1.4	6.0
3	Kitchen	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
4	Bathroom	80	0.8	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
5	Corridor	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
6	Staircase	30	0.3	0.4	1.0	0.4	1.0	0.4	1.0
7	Garage	200	2.0	2.4	10.0	2.4	10.0	2.4	10.0
8	Pool	100	1.0	1.2	5.0	1.2	5.0	1.2	5.0
9	Storage	50	0.5	0.6	2.0	0.6	2.0	0.6	2.0
10	Office	150	1.5	1.8	8.0	1.8	8.0	1.8	8.0
TOTAL LOAD (kW)					14.0	16.8	14.0	16.8	14.0
TOTAL LOAD (kVA)					18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
TOTAL LOAD (Amps)					72.0	72.0	72.0	72.0	72.0

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO. LTD.
145, 146 & 147, Road 10, Phnom Penh, Cambodia
Tel: +855 93 281 129
Fax: +855 93 281 292
www.oracle-architects.com

PROJECT:

Construction of 5-story office building at Phnom Penh, Cambodia

CLIENT/ADDRESS:

Ministry of Economy and Finance

ARCHITECT :	STRUCTURAL ENGINEER :	ELECTRICAL ENGINEER :	SANITARY ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEER :
Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin
Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin
Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin
Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin	Mr. Chhin Chhin

ISSUED/REVISIONS	NO.	DESCRIPTION
1	20.07.2018	Initial design
2	20.07.2018	Revised design
3	20.07.2018	Final design

PROJECT NUMBER:	DRAWING TITLE:	INITIAL DATE
001/2018	Office Building	20.07.2018
002/2018	Office Building	20.07.2018
003/2018	Office Building	20.07.2018
004/2018	Office Building	20.07.2018
005/2018	Office Building	20.07.2018

FOR EIA:	PROJECT NUMBER:	DRAWING TITLE:	INITIAL DATE
001/2018	001/2018	Office Building	20.07.2018
002/2018	002/2018	Office Building	20.07.2018
003/2018	003/2018	Office Building	20.07.2018
004/2018	004/2018	Office Building	20.07.2018
005/2018	005/2018	Office Building	20.07.2018

Oracle Architects

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.
101 Moo 3, Bangna, Bangna Subcity,
Bangkok 10700, Thailand
Tel : +66 20 20 20 20
Fax : +66 20 20 20 20
www.oracle-architects.com

PROJECT :
CLIENT/ADDRESS :
เลขที่ 101 หมู่ 3 ถนนบางนา-สวนหลวง กรุงเทพฯ 10700

PROJECT :
CLIENT/ADDRESS :
เลขที่ 101 หมู่ 3 ถนนบางนา-สวนหลวง กรุงเทพฯ 10700

ARCHITECT :

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.

ORACLE ARCHITECTS CO., LTD.

STRUCTURAL ENGINEER :

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

ISSUED/REVISIONS

NO. DESCRIPTION

NO. DESCRIPTION

NO. DESCRIPTION

PROJECT NUMBER :

PROJECT NUMBER

PROJECT NUMBER

PROJECT NUMBER

FOR EIA

FOR EIA

FOR EIA

FOR EIA

DRAWING TITLE :

DRAWING TITLE

DRAWING TITLE

DRAWING TITLE

DATE :

DATE

DATE

DATE

CHECK :

CHECK

CHECK

CHECK

ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD SCHEDULE									
ELECTRICAL LOAD S									

ตารางประเมินค่าไฟฟ้า

โครงการ ดิ อควา

ลำดับ	ลักษณะการใช้ไฟฟ้า	ประเมินการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์)	ประเมินระยะเวลาการใช้ไฟฟ้า		ประเมินหน่วยการใช้ไฟฟ้า		อัตราค่าไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้า (บาท)	หมายเหตุ
			(ชั่วโมง/วัน)	(ชั่วโมง/เดือน)	Peak (หน่วย)	Off-Peak (หน่วย)	Peak (บาท/หน่วย)	Off-Peak (บาท/หน่วย)		
1	ระบบแสงสว่าง	60.06	8	240	9609.6225	4804.8113	4.3512	2.8476	55,495.86	
2	ระบบไฟฟ้ากำลัง	580.78	8	240	92925.1645	46462.5823	4.3512	2.8476	536,645.60	
3	ระบบปรับอากาศ	286.20	6	180	34344.0676	17172.0338	4.3512	2.8476	198,338.02	
4	ระบบทำน้ำร้อน	361.65	2	60	14466.0984	7233.0492	4.3512	2.8476	83,542.15	
5	ระบบจ่ายน้ำ	27.99	12	360	6716.4028	3358.2014	4.3512	2.8476	38,787.43	
6	ระบบระบายน้ำ	10.76	12	360	2583.2319	1291.6159	4.3512	2.8476	14,918.24	
7	ระบบถังบำบัดน้ำเสีย	6.46	24	720	3099.8782	1549.9391	4.3512	2.8476	17,901.89	
		1,333.90			163744.4660	81872.2330	4.3512	2.8476	945,629.19	
ค่าบริการ										228.17
รวมเป็นเงิน										945,857.36
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%										66,210.02
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น										1,012,067.37

246

**อัตราค่าไฟฟ้านี้เป็นประเภทที่กิจการเฉพาะอย่างให้บริการใช้ไฟฟ้าเพื่อประกอบกิจการ โรงแรมและกิจการให้ที่พักอาศัยตลอดจนบริเวณที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความต้องการไฟฟ้าใน 15 นาทีสูงสุด ตั้งแต่ 30 กิโลวัตต์ขึ้นไปไม่มีอัตราดังนี้

อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use Rate : TOU)

	ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท / กิโลวัตต์)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท / หน่วย)	ค่าบริการ (บาท / เดือน)
แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	132.93	2.695	1.1914
Peak : วันจันทร์-ศุกร์ 09.00. - 22.00			228.17

Off Peak : วันจันทร์-ศุกร์ 22.00. - 09.00 และวันเสาร์ วันอาทิตย์วันหยุดราชการตามปกติไม่รวมวันหยุดพิเศษทั้งวัน

อัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้ประเมินค่าไฟฟ้าในครั้งนี้มีใช้กรอบระเบียบตามหลักเกณฑ์ข้างต้นแต่เพื่อให้สอดคล้องการคำนวณด้วยจึงกำหนดค่าต่างๆ

- จากการวางผังดินประเมินปริมาณหน่วยการใช้ไฟฟ้ากิโลวัตต์ชั่วโมงได้ 245616.6989 หน่วย
และค่ากิโลวัตต์สูงสุดได้ 1333.902 กิโลวัตต์
- ค่าความต้องการพลังไฟฟ้าคิดเฉลี่ยตามหน่วยการใช้ไฟฟ้า
= (1333.902 กิโลวัตต์ x 132.93 บาท / กิโลวัตต์) / 245616.698 หน่วย
= 0.7219 บาท / หน่วย
- ค่าพลังงานไฟฟ้าประกอบด้วยช่วง Peak และ Off Peak คิดเฉลี่ยภายในเดือน (30 วัน เป็นช่วง Peak 20 วันและเป็นช่วง Off Peak 10 วัน
- อัตราค่าไฟฟ้าผันแปรในปัจจุบัน = 0.0139 บาท/หน่วย
- อัตราค่าไฟฟ้าในช่วง Peak
= ค่าเฉลี่ยความต้องการพลังไฟฟ้าค่าพลังไฟฟ้าในช่วง Peak + ค่าไฟฟ้าผันแปรบาท / หน่วย
= 0.7219+ 2.6950 +0.9343 บาท /หน่วย
= 4.3512 บาท /หน่วย
- อัตราค่าไฟฟ้าในช่วง Off Peak
= ค่าเฉลี่ยความต้องการพลังไฟฟ้าพลังไฟฟ้าในช่วง Off Peak + ค่าไฟฟ้าผันแปรบาท / หน่วย
= 0.7219 + 1.1914 +0.9343 บาท /หน่วย
= 2.8476 บาท /หน่วย

26

ภาคผนวก ง-6

รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของ
ผนังด้านนอกของอาคาร และรายการคำนวณ
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร

OTTV Formula $OTTV_i = (U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_p)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

Project : THE AQUA
 Building Name : BUILDING A
 Building Type : Condominium

Facade direction N Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² ·°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² ·°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 1	1,109	703	63%	37%	Uw1	2.169	6.2	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	80.68	22.29
					Uw2			Uf1						
TOTAL	1,109	703												

OTTV OF THIS FAÇADE IS 22.29 W/m²

Facade direction W Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² ·°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² ·°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 2	483	12	2%	98%	Uw1	2.169	7.3	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	102.86	16.27
					Uw2			Uf2						
TOTAL	483													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 16.27 W/m²

Facade direction S Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² ·°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² ·°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 3	1,041	642	62%	38%	Uw1	2.169	7.8	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	116.26	29.30
					Uw2			Uf1						
TOTAL	1,041													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 29.30 W/m²

Facade direction E Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² ·°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² ·°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 4	448	16	4%	96%	Uw1	2.169	7.5	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	106.98	16.92
					Uw2			Uf1						
TOTAL	448													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 16.92 W/m²

รวมพื้นที่ผนัง = 3,081.00 m²

Q รวม = 70,660.59 Watt

พื้นที่หน้าต่าง 1,373.00 m²

WWR 0.45

หมายเหตุ 1 คัดค่าต่าง ๆ ตามการออกแบบปัจจุบัน

OTTV 22.93 Watt/m²

ค่ามาตรฐาน = 80.00 Watt/m²

สรุป ผ่าน

Project : THE AQUA

Building Name : BUILDING A

RTTV Formula $RTTV_1 = (U_p)(1-SRR)(TD_{eq}) + (U_g)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	I-WWR	U _w	U-Value W/(m ² ·°C)	TD _{eq}	U _g	U-Value W/(m ² ·°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Concrete Slab	660			100%	Ur1 ▼	0.332	17.5	Us1 ▼	6.098	3.0	1.00	0.27	191.44	5.82
					Ur2 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
TOTAL	660													

SO RTTV OF THIS BUILDING IS 5.82 W/m²

RTTV is in standard range 10 W/m²

OTTV Formula $OTTV_i = (U_w)(1-WWR)(TD_{eq}) + (U_p)(WWR)(\Delta T) + (WWR)(SHGC)(SC)(ESR)$

Project : THE AQUA
 Building Name : BUILDING B
 Building Type : Condominium

Facade direction N Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² .°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² .°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 1	1,017	385	38%	62%	Uw1	2.169	6.2	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	80.68	18.73
					Uw2			Uf2						
TOTAL	1,017	385												

OTTV OF THIS FAÇADE IS 18.73 W/m²

Facade direction W Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² .°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² .°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 2	909	36	4%	96%	Uw1	2.169	7.3	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	102.86	16.53
					Uw2			Uf2						
TOTAL	909													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 16.53 W/m²

Facade direction S Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² .°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² .°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 3	1,039	360	35%	65%	Uw1	2.169	7.8	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	116.26	23.88
					Uw2			Uf2						
TOTAL	1,039													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 23.88 W/m²

Facade direction E Facade angle 90

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	1-WWR	U _w	U-Value W/(m ² .°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² .°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Elevation 4	958	34	4%	96%	Uw1	2.169	7.5	Uf1	1.869	3.0	1.00	0.27	106.98	16.92
					Uw2			Uf2						
TOTAL	958													

OTTV OF THIS FAÇADE IS 16.92 W/m²

รวมพื้นที่ผนัง = 3,923.00 m²
 Q รวม = 75,087.49 Watt
 พื้นที่หน้าต่าง 815.00 m²
 WWR 0.21
 หมายเหตุ 1 คิดค่าต่าง ๆ ตามการออกแบบปัจจุบัน

OTTV 19.14 Watt/m²
 ค่ามาตรฐาน = 30.00 Watt/m²
 สรุป ผ่าน



Project: THE AQUA

Building Name: BUILDING B

RTTV Formula $RTTV_i = (U_p)(1-SRR)(TD_{eq}) + (U_p)(SRR)(\Delta T) + (SRR)(SHGC)(SC)(ESR)$

Considered Elevation	All Area (m ²)	Glass Area (m ²)	WWR	I-WWR	U _w	U-Value W/(m ² .°C)	TD _{eq}	U _f	U-Value W/(m ² .°C)	ΔT (°C)	SC	SHGC	ESR (W/m ²)	Q (W/m ²)
Concrete Slab	1,297			100%	Ur1 ▼	0.332	17.5	Us1 ▼	6.098	3.0	1.00	0.27	191.44	5.82
					Ur2 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
					Ur1 ▼			Us1 ▼						
TOTAL	1,297													

SO RTTV OF THIS BUILDING IS 5.82 W/m²

RTTV is in standard range 10 W/m²

ภาคผนวก ง-7

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการ ดี อควา

1. รายการคำนวณงบประมาณอาคาร

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ติดตั้ง		พัฒนหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตรห้อง (ตร./ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
A	B	ห้องตรวจ	1	1093.02	2.5	2732.55	✓		10	4	10930.20	6434	2000	4
		ห้องแม่บ้าน	1	8.02	2.5	20.05	✓		25	10	200.50	118	150	1
	1	ห้องนักบิน	1	4.83	2.5	12.075	✓		10	4	48.30	28	50	1
		ห้องครัว	1	13.82	2.5	34.55	✓		10	4	138.20	81	50	1
		ห้องนั่งเล่น	1	14.24	2.5	35.6	✓		10	4	142.40	84	50	1
		ห้องตรวจ	1	588.32	2.5	1470.8	✓		10	4	5883.20	3463	2000	2
		ห้องน้ำ TYPE A	10	4.65	2.5	11.625	✓		10	4	46.50	27	50	10
		ห้องน้ำ TYPE B	5	4.65	2.5	11.625	✓		10	4	46.50	27	50	5
	2-6	ห้องน้ำ TYPE C	10	4.84	2.5	12.1	✓		10	4	48.40	28	50	10
		ห้องน้ำ TYPE D	10	4.84	2.5	12.1	✓		10	4	48.40	28	50	10
		ห้องน้ำ-1 TYPE E	5	4.59	2.5	11.475	✓		10	4	45.90	27	50	5
		ห้องน้ำ-2 TYPE E	5	4.59	2.5	11.475	✓		10	4	45.90	27	50	5
B	1	ห้องไฟฟ้า	1	3.23	2.5	8.075	✓		10	4	32.30	19	50	1
		ห้องแม่บ้าน	1	4.23	2.5	10.575	✓		25	10	105.75	62	80	1
		ห้องกำเนิดไฟฟ้า	1	23.28	2.5	58.2	✓		10	4	232.80	137	150	1
		ห้อง MDB	1	20.52	2.5	51.3	✓		10	4	205.20	121	150	1
		ห้องสื่อสาร	1	10.77	2.5	26.925	✓		10	4	107.70	63	80	1
		ห้องปั๊ม	1	7.54	2.5	18.85	✓		10	4	75.40	44	50	1
		ห้องตรวจ	1	1522.62	2.5	3806.55	✓		10	4	15226.20	8962	2000	5
		ห้องไฟฟ้า 1	1	3.2	2.5	8	✓		10	4	32.00	19	150	1
		ห้องไฟฟ้า 2	1	11.02	2.5	27.55	✓		10	4	110.20	65	50	1
		ห้องระบบ 1	1	4.03	2.5	10.075	✓		10	4	40.30	24	50	1
2	1	ห้องแม่บ้าน	1	4.57	2.5	11.425	✓		10	4	45.70	27	50	1
		ห้องนักบิน	1	5	2.5	12.5	✓		10	4	50.00	29	50	1
		ห้องครัว	1	18.99	2.5	47.475	✓		10	4	189.90	112	150	1
		ห้องนั่งเล่น	1	20.39	2.5	50.975	✓		10	4	203.90	120	150	1
		ห้องไฟฟ้า 2	1	4.3	2.5	10.75	✓		10	4	43.00	25	50	1
		ห้องอินเตอร์	1	3.55	2.5	8.875	✓		10	4	35.50	21	50	1
		ห้องระบบ 2	1	3.29	2.5	8.225	✓		10	4	32.90	19	50	1
		ห้องน้ำ B204	1	5	2.5	12.5	✓		10	4	50.00	29	50	1

ศรัณย์ วัฒนศัพท์ สก.3276

1. รายการคำนวณงบประมาณอาคาร

โครงการ ดี อดวา

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ใช้งาน		สัดส่วนพื้นที่	จำนวน (คน)
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตรห้อง (ลบ.ม./ชม.)	ลบ.พื้นที่	ลบ.พื้นที่		
B		ห้องน้ำ TYPE A	3	4.61	2.5	11.525		✓	10	4	46.10	27	50	3
		ห้องน้ำ - 1 TYPE B	2	7.95	2.5	19.875		✓	10	4	79.50	47	50	2
		ห้องน้ำ - 2 TYPE B	2	4.3	2.5	10.75		✓	10	4	43.00	25	50	2
		ห้องมิเตอร์	1	4.9	2.5	12.25		✓	10	4	49.00	29	50	1
		ห้องไฟฟ้า	1	4.96	2.5	12.4		✓	10	4	49.60	29	50	1
		ห้องแนะ	1	4	2.5	10		✓	10	4	40.00	24	50	1
		ห้องน้ำ TYPE A	24	4.61	2.5	11.525		✓	10	4	46.10	27	50	24
		ห้องน้ำ - 1 TYPE B	12	7.95	2.5	19.875		✓	10	4	79.50	47	50	12
		ห้องน้ำ - 2 TYPE B	12	4.3	2.5	10.75		✓	10	4	43.00	25	50	12
		ห้องน้ำ TYPE C	4	4.66	2.5	11.65		✓	10	4	46.60	27	50	4
		ห้องน้ำ - 1 TYPE D	4	6.2	2.5	15.5		✓	10	4	62.00	36	50	4
		ห้องน้ำ - 2 TYPE D	4	3.63	2.5	9.075		✓	10	4	36.30	21	50	4
		ห้องน้ำ - 1 TYPE E	4	5	2.5	12.5		✓	10	4	50.00	29	50	4
		ห้องน้ำ - 2 TYPE E	4	4.38	2.5	10.95		✓	10	4	43.80	26	50	4
		ห้องน้ำ - 1 TYPE F	4	4.28	2.5	10.7		✓	10	4	42.80	25	50	4
		ห้องน้ำ - 2 TYPE F	4	7.89	2.5	19.725		✓	10	4	78.90	46	50	4
		ห้องน้ำ - 1 TYPE G	4	10.81	2.5	27.025		✓	10	4	108.10	64	50	4
		ห้องน้ำ - 2 TYPE G	4	4.49	2.5	11.225		✓	10	4	44.90	26	50	4
		ห้องน้ำ TYPE H	4	4.79	2.5	11.975		✓	10	4	47.90	28	50	4

3

วันที่ 31/05/2564

หน้า 3276

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ ดี อควา

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่		จำนวนห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น	ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
		ROOM TYPE	ลักษณะห้อง			(บีทียูต่อตารางเมตร)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
A	1		สำนักงาน	1	20.92	900	18,828	24,000	1
			ต้อนรับ	1	25.03	900	22,527	24,000	1
			ร้านค้า 6	1	142.26	900	128,034	36,000	4
			ร้านค้า 7	1	58.78	900	52,902	30,000	2
	2-6	A	ห้องนั่งเล่น	10	21.67	900	19,503	24,000	10
			ห้องนอน	10	10.56	900	9,504	12,000	10
		B	ห้องนั่งเล่น	5	21.67	900	19,503	24,000	5
			ห้องนอน	5	10.55	900	9,495	12,000	5
		C	ห้องนั่งเล่น	10	27.89	900	25,101	30,000	10
			ห้องนอน	10	10.27	900	9,243	12,000	10
		D	ห้องนั่งเล่น	10	24.18	900	21,762	24,000	10
			ห้องนอน	10	10.27	900	9,243	12,000	10
		E	ห้องนั่งเล่น	5	29.95	900	26,955	30,000	5
			ห้องนอน 1	5	11.47	900	10,323	12,000	5
			ห้องนอน 2	5	10.86	900	9,594	12,000	5
B	1		ต้อนรับ	1	40.02	900	36,018	36,000	1
			ร้านค้า 1	1	17.18	900	15,462	18,000	1
			ร้านค้า 2	1	37.52	900	33,768	36,000	1
			ร้านค้า 3	1	21.2	900	19,080	24,000	1
			ร้านค้า 4	1	19.98	900	17,982	18,000	1
			ร้านค้า 5	1	19.98	900	17,982	18,000	1
	2		โยคะ	1	24.1	900	21,690	24,000	1
			ประชุม	1	19.38	900	17,442	36,000	1
			ชมภาพยนตร์	1	18.79	900	16,911	18,000	1
			ซอกเก้าอี้กาย	1	24.1	900	21,690	24,000	1
			สังสรรค์	1	57.74	900	51,966	30,000	2
		B204	ห้องนั่งเล่น	1	30.85	900	27,765	24,000	30000
			ห้องนอน	1	10.55	900	9,495	12,000	1
		A	ห้องนั่งเล่น	3	21.74	900	19,566	24,000	3
			ห้องนอน	3	10.5	900	9,450	12,000	3
		B	ห้องนั่งเล่น	2	34.63	900	31,167	36,000	2
			ห้องนอน 1	2	16.36	900	14,724	18,000	2
			ห้องนอน 2	2	10.86	900	9,774	12,000	2
	3	A	ห้องนั่งเล่น	24	21.74	900	19,566	24,000	24
			ห้องนอน	24	10.5	900	9,450	12,000	24
		B	ห้องนั่งเล่น	12	34.63	900	31,167	36,000	12
			ห้องนอน 1	12	16.36	900	14,724	18,000	12
			ห้องนอน 2	12	10.86	900	9,774	12,000	12
		C	ห้องนั่งเล่น	4	31.29	900	28,161	30,000	4
			ห้องนอน 1	4	10.66	900	9,594	12,000	4
		D	ห้องนั่งเล่น	4	52.56	900	47,304	24,000	8
			ห้องนอน 1	4	15.98	900	14,382	18,000	4
			ห้องนอน 2	4	11.81	900	10,629	12,000	4
		F	ห้องนั่งเล่น	4	54.56	900	49,104	30,000	8
			ห้องนอน 1	4	17.07	900	15,363	18,000	4

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ ดิ อควา

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่		จำนวนห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น	ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
		ROOM TYPE	ลักษณะห้อง			(บีทียูต่อตารางเมตร)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชุด)
			ห้องนอน 2	4	9.72	900	8,748	9,000	4
			ห้องนอน 3	4	9	900	8,100	9,000	4
		F	ห้องนั่งเล่น	4	22.32	900	20,088	24,000	4
			ห้องนอน 1	4	11.06	900	9,954	12,000	4
			ห้องนอน 2	4	13.6	900	12,240	18,000	4
		G	ห้องนั่งเล่น	4	29.03	900	26,127	30,000	4
			ห้องนอน 1	4	8.91	900	8,019	9,000	4
			ห้องนอน 2	4	9.75	900	8,775	9,000	4
			ห้องนอน 3	4	16.38	900	14,742	18,000	4
		H	ห้องนั่งเล่น	4	21.24	900	19,116	24,000	4
			ห้องนอน 1	4	11	900	9,900	12,000	4

ภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ 612,000 บีทียูต่อชั่วโมง
 หรือ 51.00 ตัน
 ในช่วง Peak Load มีภาระความเย็น 428,400 บีทียูต่อชั่วโมง
 หรือ 35.70 ตัน

ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ใช้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ

ภาคผนวก ง-8

รายการคำนวณกำแพงกันดิน

GEOMETRY

Conc. Stem Height	4.40	m
Stem Thickness Top	30.0	cm
Stem Thickness Bot	30.0	cm
Footing Thickness	70.0	cm
Toe Length	0.00	m
Heel Length	1.45	m
Soil Cover @ Toe	0.00	m
Backfill Height	4.40	m
Backfill Slope Angle	0.0	deg

SEISMIC EARTH FORCES

Hor. Seismic Coeff. k_h	0.00
Ver. Seismic Coeff. k_v	0.00
Seismic Active Coeff. K_{ae}	0.33
Seismic Force P_{ae}	0.0
Water Table Height	0.50

APPLIED LOADS

Uniform Surcharge	300.0	Kg/m ²
Strip Pressure	0.0	Kg/m ²
Strip 0.6 m deep, 1.2 m wide @ 0.9 m from Stem	0.0	Tn/m
Stem Vertical (Dead)	0.2	Tn/m
Stem Vertical (Live)	15.0	cm
Vertical Load Eccentricity	0.0	Kg/m ²
Wind Load on Stem	0.0	Kg/m ²

BACKFILL PROPERTIES

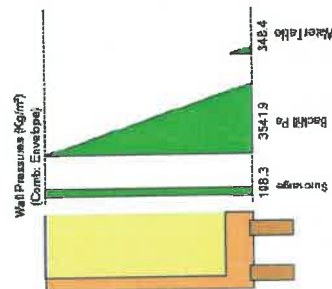
Backfill Density	1924	Kg/m ³
Earth Pressure Theory	Rankine Active	
Internal Friction Angle	28	
Active Pressure Coeff. Ka	0.36	
Active Pressure @ Bott	694.5	Kg/m ² /m
Active Force @ Wall Pa	9.0	Tn/m
Water Table Height	0.50	m

PILE FOUNDATION (Comb. D+L+H+W)

Use 35-cm Square Piles, Embedment = 7.5 cm

	At Toe	At Heel
Pile Edge	0.35	0.35
Pile Spacing	1.20	1.20
Batter Angle	0.0	0.0

Pile Axial Force	30.7	-8.9	Tn
Pile Axial Capacity	45.4	-22.7	Tn
Axial Capacity Ratio	0.68	0.39	OK
Horiz. Capacity	15.2	Tn/m	> $R_h = 9.7$ Tn/m OK



Dowel Bar Design : Tension = 9.00 Ton

As = 5.29 cm²
As = 8.04 cm²

4 - DB 16

<< OK >>

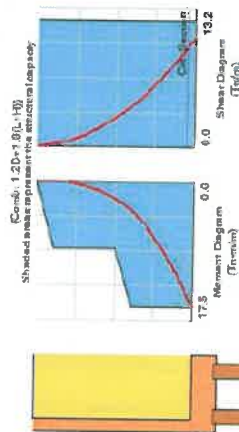
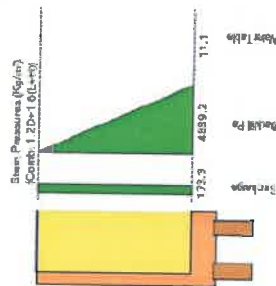
OVERTURNING CALCULATIONS (Comb. D+H+0.7E)

OVERTURNING				RESISTING			
Force	Arm	Moment		Force	Arm	Moment	
Tn/m	m	Tn-m/m		Tn/m	m	Tn-m/m	
Backfill P_a	9.0	1.70	15.4	Stem Top	3.2	0.15	0.5
Water Table	0.1	0.17	0.0	Stem Taper	0.0	0.30	0.0
Surcharge Hor	0.6	2.55	1.4	CMU Stem at Top	0.0	0.00	0.0
Strip Load Hor	0.0	0.00	0.0	Footing Weight	2.9	0.88	2.6
Wind Load	0.0	4.34	0.0	Shear Key	0.0	0.15	0.0
Seismic Backfill	0.0	3.06	0.0	Soil Cover @ Toe	0.0	0.00	0.0
Seismic Water	0.0	0.17	0.0	Stem Wedge	0.0	0.30	0.0
Seismic Selfweight	0.0	0.00	0.0	Backfill Weight	12.3	1.03	12.6
Passive Pressure	0.0	0.23	0.0	Backfill Slope	0.0	1.27	0.0
	$R_h = 9.7$	OTM = 16.8		Water Weight	0.0	1.03	0.0
				Seismic Backfill	0.0	1.75	0.0
Arm of Horizontal Resultant =	16.8	= 1.73 m		P_a Vert @ Heel	0.0	1.75	0.0
Arm of Vertical Resultant =	15.3	= 0.85 m		Vertical Load	0.0	0.15	0.0
Overturning Safety Factor =	Infinity	> 1.10	OK	Surcharge Ver	0.4	1.03	0.4
				Strip Load Ver	0.0	1.03	0.0
				Water Buoyancy	-0.9	0.88	-0.8
						RM = 15.3	

STEM DESIGN (Comb. 1.2D+1.6L+H)

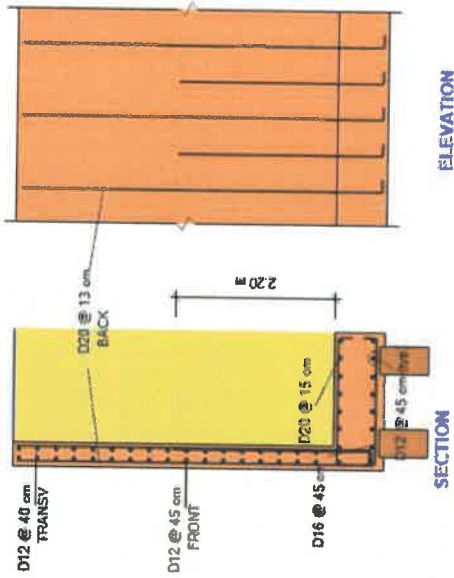
Height	d	Mu	ϕM_n	Ratio	
m	cm	Tn-m/m	Tn-m/m		
4.40	21.5	0.0	0.0	0.00	
3.96	21.5	0.0	8.5	0.00	
3.52	21.5	0.2	9.2	0.02	
3.08	21.5	0.6	9.2	0.06	
2.64	21.5	1.3	9.2	0.14	
2.20	21.5	2.4	9.2	0.26	
1.76	21.5	4.0	16.7	0.24	
1.32	21.5	6.2	17.2	0.36	
0.88	21.5	9.2	17.2	0.53	
0.44	21.5	12.9	17.2	0.75	
0.00	21.5	17.5	17.2	1.01	NG
Shear Force @ Crit. Height	11.0	Tn/m			OK
Resisting Shear ϕV_c	13.2	Tn/m			
Use vertical bars D20 @ 12.5 cm at backfill side					
Cut off alternate bars Cut off length = 2.20 m					
Vert. Bars Embed. Lth Reqd	25.0	cm			OK
Vert. Bars Splice Length Ld	47.2	cm			OK
Minimum Steel Area Ratio	0.96				OK
Maximum Steel Area Ratio	0.61				OK





FOOTING DESIGN (Comb. 1.4D)

FOOTING DESIGN (Contd. 1.4U)					
Vertical Resultant R_v	25.1	Tn/m	Punching Perimeter b_o	263.4	cm
Distance from Toe End	0.95	m	Punching Shear Strength ϕV_c	178.9	Tn
Overturning Moment OTM ...	0.0	Tn-m/m	Max. Pile Axial Load	44.6	Tn
Critical Shear Force V_u	13.1	Tn/m	Punching Shear Ratio	0.25	OK
Shear Strength ϕV_c	41.1	Tn/m	Max Transverse Moment M_u ..	1.6	Tn-mOK
One-way Shear Ratio	0.32	OK	Transv. Bending Strength ϕM_n	5.6	Tn-m
Use Top bars D20 @ 15 cm , Transv. D12 @ 45 cm					
Use Bolt bars D16 @ 45 cm , Transv. D12 @ 45 cm					
<div>TopBot</div>					
Bending Moment M_u	34.3	6.6	Tn-m/m		
Bending Strength ϕM_n	47.4	10.4	Tn-m/m		
Bending Moment Ratio	0.72	0.63	OK		
Min. Steel Area Ratio	0.96	0.50	OK		



ELEVATION

DESIGN CODES

General Analysis	IBC 2012
Concrete Design	ACI 318-11
Masonry Design	MSJC-11
Load Combinations	ASCE 7-05

MATERIALS

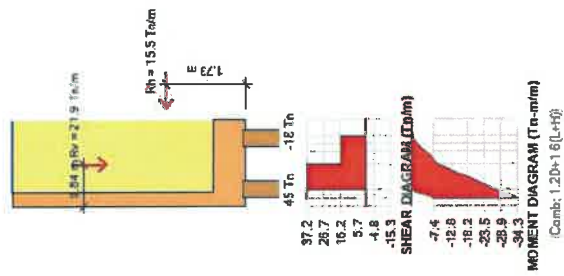
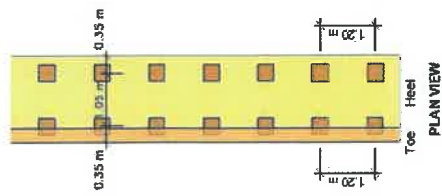
	Stem	Footing	
Concrete f_c	240.0	240.0	Kg/cm ²
Rebars f_y	4000.0	4000.0	Kg/cm ²
Masonry f_m	105.5		Kg/cm ²

LOAD COMBINATIONS

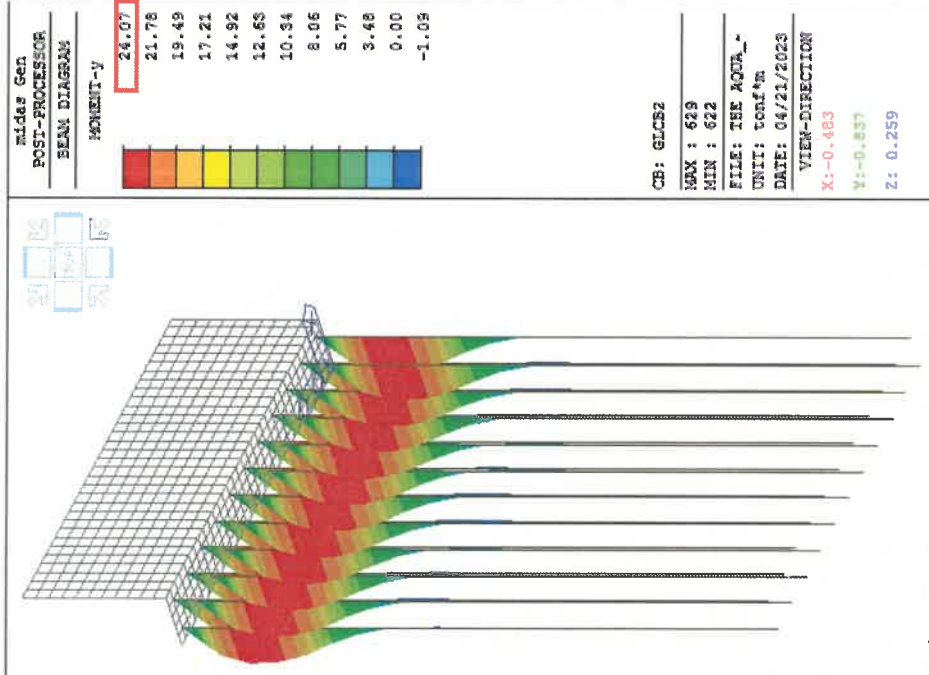
STABILITY	STRENGTH
① D+L	① 1.4D
② D+H+W	② 1.2D+1.6(L+H)
③ D+H+H+W	③ 1.2D+0.8W
④ D+H+0.7E	④ 1.2D+L+1.6W
⑤ D+L+H+0.7E	⑤ 1.2D+L+E
	⑥ 0.9D+1.6(H+W)
	⑦ 0.9D+1.6H+E



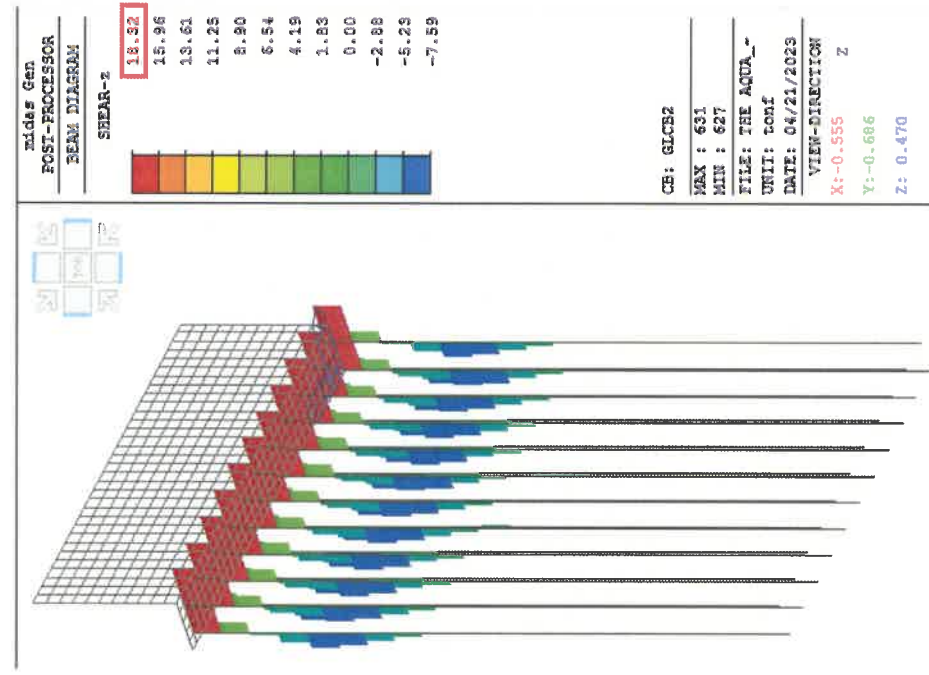
รายการคำนวณกำหนดขึ้น RTW50



รายการคำนวณแฉับเริ่มรับแรงดัดข้าง



รายการคำนวณแฉับเริ่มรับแรงดัดข้าง



Handwritten signature or mark.

35 cm

35 cm

r

หน้าตัดเสาเข็ม: เลือก S-35x35

b = 35 cm

h = 35 cm

r = 1.5 cm

คุณสมบัติหน้าตัด: ค่าจากหน้าตัด

พื้นที่หน้าตัด $A_g =$ 1220.5 cm²

โมเมนต์อินเนอร์เซีย $I =$ 123751 cm⁴

โมดูลัสหน้าตัด $S =$ 7071 cm³

น้ำหนักเข็ม w_p = 292.9 kg/m

ความยาวเข็ม L_p = 14 m

โมเมนต์ดัด $M_d = wL^2/40$ = 1435.2 kg-m (2 จุดยก @ L/5)

โมเมนต์ดัด + Impact 30 % = 1865.8 kg-m

หน่วยแรงคอนกรีต:

กำลังอัดคอนกรีต f_c

$f_{ci} = 0.8 f_c$

$f_{ci} = 0.6 f_{ci}$

$f_{ti} = -0.795 \sqrt{f_{ci}}$

$f_{ea} = 0.45 f_c$

$= 0.33 f_c$

$f_{ia} = -1.59 \sqrt{f_c}$

$f_r = -1.99 \sqrt{f_c}$

ลวดอัดแรง (PC WIRE):

ขนาด 6 mm พื้นที่ a

จำนวนเส้นลวดอัดแรง

กำลังดึงสูงสุด f_s

$f_{si} =$ 70 % f_s

$F_t / \text{Wire} = f_{si} \times a$

$F_e / \text{Wire (LOSS)} =$ 20 %)

=	0.283	cm ²	
=	50	เส้น	
=	18000	kg/cm ²	
=	12600	kg/cm ²	
=	3566	kg	
=	2853	kg	

คำนวณ

รายการคำนวณเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงรูปสี่เหลี่ยม S-35x35

ตรวจสอบหน่วยแรง

ช่วงเริ่มต้น:

top fiber $F_i / Ag + Md / S = 166.38 < 168 \text{ ksc}$ OK

bottom fiber $F_i / Ag - Md / S = 125.79 < 168 \text{ ksc}$ OK

ช่วงใช้งาน:

top fiber $Fe / Ag + Mdi / S = 143.26 < 158 \text{ ksc}$ OK

bottom fiber $Fe / Ag - Mdi / S = 90.49 < 158 \text{ ksc}$ OK

โมเมนต์เดกั่ว

$Mcr = (Fe / Ag - fr) \times S = 10895 \text{ kg-m}$

น้ำหนักบรรทุกที่ยอมให้

$Na = (0.33 fc - 0.27 Fe / Ag) Ag = 102.5 \text{ ton}$

น้ำหนักบรรทุกที่ยอมให้ขณะดกเข็ม

$Ec = 15,100 \sqrt{fc} = 282495 \text{ ksc}$

$Ncr = \pi^2 Ec I / L^2 = 176 \text{ ton}$

การออกแบบที่สภาวะประลัย

$p = As / bd = 25 \times 0.283 / (35 \times 33) = 0.0061$

$fsu = fs' (1 - 0.5 p fs' / fc) = 15177 \text{ ksc}$

$q = p fsu / fc' = 0.26$

$Mu = 0.9 (As fsu d (1 - 0.59 q)) = 26999 \text{ kg-m}$

$F.S. = Mu / Mcr = 2.48$

OK

Engineer	ปริญญา แซ่อึ้ง	Date	13 เมษายน 2566	Note	Retaining Wall_Cantilever Type
Project		RE-Wall No.	WB1	Pages	

INPUT DATA

$f'_c =$	240	Kg/cm ²	ความสูงกำแพงกันดิน =	3.50	m.
$f_y =$	4,000.00	Kg/cm ²	ความสูงดินหลังกำแพง =	3.50	m.
$f_{yt} =$	4,000.00	Kg/cm ²	ความสูงระดับน้ำ =	0.80	m.
หน่วยน้ำหนักดิน					
เนื้อระดับน้ำ, $\gamma_m =$	1,900.00	Kg/m ³	มุมเสียดทานภายในมวลดิน, $\phi =$	30.00	องศา
ใต้ระดับน้ำ, $\gamma_{sat} =$	2,150.00	Kg/m ³	มุมของพื้นผิวดินหลังกำแพง, $\theta =$	0.00	องศา
Allowable Soil Pressure =	10,000.00	Kg/m ²			
ส.ป.ส.ของแรงเสียดทาน =	0.50		ความสูงดินถมหลังกำแพง =	0.00	m.
LOAD Surcharge =	300.00	Kg/m ²	ระดับ Surcharge จากขอบบนกำแพง =	0.00	m.
			ความกว้าง Gutter =	0.40	m.
แรงดันดินน้ำหนักอาคาร =	0.00	Kg/m ²			
			ระยะหุ้มคอนกรีต =	5	cm.

PRELIMINARY DESIGN

แรง	ขนาดของแรง	แขนโมเมนต์	โมเมนต์	แรง		ขนาดของแรง	แขนโมเมนต์	โมเมนต์
W1	1,440.00	2.60	3,744.00	H1	Surcharge	350.00	1.75	612.50
W2	0.00	2.70	0.00	H2	Water	320.00	0.27	85.33
W3	3,720.00	1.55	5,766.00	H3	Dry Soil 1	2,308.50	1.70	3,924.45
Ws1	0.00	2.70	0.00		Sat Soil 1	1,368.00	0.40	547.20
	2,310.00	2.90	6,699.00		Sat Soil 2	122.67	0.27	32.71
Ws2	0.00	2.97	0.00					
Wsu	120.00	2.90	348.00					
Wsf	0.00	1.45	0.00					
H3	0.00	2.70	0.00					
TOTAL	7,590.00		16,557.00	TOTAL		4,469.17		5,202.19



Engineer	ปริญญญา แซ่อู่ย	Date	13 เมษายน 2566	Note	Retaining Wall_Cantilever Type
Project		RE-Wall No.	WB1	Pages	

ออกแบบตัวกำแพง

DESIGN

β_1	=	0.8500	j_u	=	0.917
ρ_b	=	0.0262	R_u	=	30.94 Kg/cm ²
ρ_{max}	=	0.0197	j_u, ρ_{max}	=	0.807
ρ_{min}	=	0.0035	R_u, ρ_{max}	=	63.44 Kg/cm ²
a	=	0.71 cm.	c	=	0.83 cm.

Total load
แรงดันข้างจากดิน = 2,838.75 Kg.
แรงดันข้างจากน้ำ = 45.00 Kg.
แรงดันข้างจาก Surcharge = 300.00 Kg.
Total = 3,183.75 Kg.
Factor Load : V_u = 5,412.38 Kg.

ความหนากำแพง = 20.00 cm.
โมเมนต์ที่พื้นรับได้ = 11,513.06 Kg.m.
 d = 9.92 cm. < 14.20 OK
โมเมนต์ M_u = 5,615.74 Kg.m < 11,513.06 OK
 ρ = 0.0084
 A_s = 11.98 cm²/m.
 A_s^t = 3.60 cm²/m.

ตรวจสอบหน่วยแรงเฉือน
Allowable shear = $\phi * 0.53 * \text{Sqrt}(f_c')$ = 6.98 Kg/cm²
หน่วยแรงเฉือนที่เกิดขึ้น = 3.81 Kg/cm² < 6.98 <<OK>>

ตรวจสอบแรงยึดเหนี่ยว
แรงยึดเหนี่ยวที่ยอมให้ = 47.77 Kg/cm²
แรงยึดเหนี่ยวที่เกิดขึ้นจริง = 13.78 Kg/cm² < 47.77 <<OK>>

ตรวจสอบระยะห่างเหล็กเสริม
ระยะห่างเหล็กเสริมที่ต้องการ = 31.15 cm.

*เหล็กเสริมหลัก

DB	16
----	----

mm. @ 0.167 m.

*เหล็กเสริมก้นราว

DB	12
----	----

mm. @ 0.250 m.

ภาคผนวก ง-9

รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว

ตรวจสอบเงื่อนไขตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

สถานที่ตั้งอาคาร
อำเภอ
ถาง
จังหวัด
ภูเก็ต
จัดอยู่ในบริเวณที่ 2

“บริเวณที่ ๑” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่า อาจอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดปีบงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

๒. บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้อาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระยอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

“บริเวณที่ ๓” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้อาจจะได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงกระเทือนของแผ่นดินไหวได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดตาก จังหวัดบึงฉลือ จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดยโสธร จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดลพบุรี และจังหวัดอุดรธานี

ดังนั้น เป้าช่วยตามกฎกระทรวงฯ ที่ต้องออกแบบอาคารให้ต้านทานการล้มสะเทือนของแผ่นดินไหว

ตรวจสอบเงื่อนไขตามกฎหมายว่าด้วยการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงก้ำสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

(๕) ๔ เมษายน ๒๕๖๓ เพื่อให้ใช้บังคับในบริเวณและระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) บริเวณที่ ๑ และบริเวณที่ ๒

(ก) อาคารที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือและบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุการแผ่นดินไหว ได้แก่ สภามณฑลที่รัฐปวยโบลีเวียน สภานี้มีพลัง อำนาจศูนย์บรรเทาสาธารณภัย อาคารศูนย์สื่อสาร ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า หรือโรงผลิตและเก็บน้ำประปา ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า

(๗) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายประเภทที่ระบิตได้ วัตถุไวไฟ วัตถุพิษ หรือวัตถุกันมันตรัส

(๓) โรงพยาบาล หอประชุม ศาสตราจารย์ อัจฉรินทร์ สถาบันส่งเสริม
สถานบริการ หรือทำคดีอื่น ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ ๖๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์ หรือสถานศึกษา ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป

(จ) หอสมุดพิมพ์ที่อาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ขึ้นไป

(ข) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) มาตรการจูงจูงที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ ๔,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) เรือแจ้ตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์

(ก) อาคารขนาดใหญ่มาก

(ก) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๓๕ เมตร หรือ ๕ ชั้นขึ้นไป

ดังนั้น ^๕ เพื่อช่วยตามกฎกระทรวงฯ ที่ต้องออกแบบอาคารให้มีความทนทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

<p>ตรวจสอบเงื่อนไขตามกฎหมายการรับน้ำหนัก ความด้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564</p>	<div> <div> <p>(๑) บริเวณที่ ๑ และบริเวณที่ ๒</p> <p>(๕) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางดอม้อยาวตั้งแต่ ๑๐ เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพานหรือทางยกระดับดังกล่าว</p> <p>(๖) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง</p> <p>(๗) เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ ๑๐ เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเขื่อนหรือของฝายดังกล่าว</p> <p>(๘) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(๙) เครื่องเล่นตามกฎกระทรวงว่าด้วยความปลอดภัยเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตรขึ้นไป</p> </div> <div> <p>(๒) บริเวณที่ ๓</p> <p>(๓) อาคารที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือและบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ได้แก่ สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน สถานีดับเพลิง อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย อาคารศูนย์สื่อสาร ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า หรือโรงผลิตและเก็บน้ำประปา</p> <p>(๔) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษารถยนต์รถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายประเภทวัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ หรือวัตถุอันตรายอื่น</p> <p>(๕) อาคารสาธารณะ</p> <p>(๖) สถานที่รับเลี้ยงเด็กก่อน สดามให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ</p> <p>(๗) เรือนจำตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์</p> <p>(๘) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ</p> <p>(๙) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๐ เมตร หรือ ๓ ชั้นขึ้นไป</p> <p>(๑๐) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางดอม้อยาวตั้งแต่ ๕ เมตรขึ้นไป</p> </div> <div> <p>รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพานหรือทางยกระดับดังกล่าว</p> <p>(๑๑) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง</p> <p>(๑๒) เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ ๑๐ เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเขื่อน หรือของฝายดังกล่าว</p> <p>(๑๓) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(๑๔) อาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์ที่ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน</p> <p>(๑๕) เครื่องเล่นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมเครื่องเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ ๑๐ เมตรขึ้นไป</p> </div> </div> <p>ดังนั้น เข้าตามกฎหมายกระทรวงฯ ที่ออกแบบอาคารให้ด้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว</p>
---	---

	<p>การคำนวณแรงแผ่นดินไหวตามกฎหมายการรับน้ำหนัก ความด้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 หรือ</p>
--	--

การคำนวณค่าการสั่นพื้นฐาน

ค่าคาบการสั่นพื้นฐาน (Fundamental Period, T) ในทิศทางแกนหลักของอาคาร สามารถคำนวณได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

วิธี ก

ค่าการสั่นพื้นฐาน (หน่วยเป็นวินาที) สามารถคำนวณจากสูตรการประมาณค่าดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก} \quad T &= 0.02 H & (3.3-1) \\ \text{อาคารโครงสร้างเหล็ก} \quad T &= 0.03 H & (3.3-2) \end{aligned}$$

โดยที่ H คือ ความสูงของอาคารวัดจากพื้นดิน มีหน่วยเป็นเมตร

อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 23 เมตร $T_n = 0.460$ วินาที

วิธี ข

ค่าการสั่นพื้นฐาน (หน่วยเป็นวินาที) สามารถคำนวณจากลักษณะการกระจายมวล (หรือน้ำหนัก) ภายในอาคาร และสถิติแบบของระบบโครงสร้างด้านแรงต้านข้างของอาคาร ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม และค่าการสั่นพื้นฐานที่คำนวณได้จากวิธี ข. จะต้องไม่เกิน 1.5 เท่าของค่าที่คำนวณได้จากวิธี ก.

แบบจำลองโครงสร้างเพื่อคำนวณค่าการสั่นธรรมชาติ และรูปร่างโหมด จะทำการใส่เฉพาะน้ำหนักในแนวแรงในแนวเท่านั้น ไม่รวมแรงด้านข้าง เช่น แรงลม แรงแผ่นดินไหว และทำการลดค่าสถิติแบบของชิ้นส่วนต่างๆ ของโครงสร้างก่อนทำการวิเคราะห์

การกำหนดค่าสถิติแบบขององค์อาคารคอนกรีตและอิฐก่อจะต้องคำนึงถึงผลของการแตกหักที่มีต่อค่าสถิติแบบ โดยในกรณีที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์หากลักษณะได้ชัด คงอยู่แต่ให้ประมาณค่าสถิติแบบ จากค่าโมเมนต์ทวิคูณเฉลี่ยประลักษ์ผล I_d และค่าพื้นที่หน้าตัดที่ตัดประลักษ์ผล A_d ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{คาน :} \quad I_d &= 0.35 I_g \\ \text{เสา :} \quad I_d &= 0.70 I_g \\ A_d &= 1.0 A_g \\ I_d &= 0.70 I_g \\ I_d &= 0.35 I_g \\ I_d &= 0.25 I_g \\ I_d &= 0.50 I_g \end{aligned}$$

กำแพงที่ไม่มีเดือว์:
กำแพงที่มีเดือว์:
แผ่นพื้นไม้คาน:
แผ่นพื้นอัดแรง :

โดยที่ I_g และ A_g คือ ค่าโมเมนต์ความเฉื่อย และพื้นที่หน้าตัดที่คำนวณจากหน้าตัดเดิม

EIGENVALUE ANALYSIS				
Mode No	Frequency (rad/sec)	Frequency (cycle/sec)	Period (sec)	Tolerance
1	2.9267	0.4658	2.1499	0.0001e+000
2	3.0444	0.4845	2.0639	0.0001e+000
3	4.4826	0.7134	1.4017	0.0001e+000
4	10.0118	1.5834	0.6276	8.5220e-062
5	11.0901	1.7650	0.5666	2.3851e-058

$$T_{\text{แกนหลัก}} = 2.147 \text{ วินาที}$$

$$T_{\text{แกนรอง}} = 1.402 \text{ วินาที}$$

MODAL PARTICIPATION FACTOR SUMMARY							
Mode No	TRAN-X Value	TRAN-Y Value	TRAN-Z Value	ROT-X Value	ROT-Y Value	ROT-Z Value	
1	18.0305	23.4424	0.0000	17.1335	10.7643	30.6293	
2	15.0622	43.0760	0.0000	24.4180	6.9834	10.4304	
3	40.0915	1.7855	0.0000	25.4252	25.4252	32.0685	
4	25.3177	8.2810	0.0000	4.0041	35.7584	28.8377	
5	5.5560	35.3256	0.0000	48.5429	8.3989	1.1754	

การปรับค่าผลตอบสนองเพื่อใช้ในการออกแบบ

$$T_n = 0.460 \text{ วินาที} \quad T_{\text{แกนหลัก}} = 2.147 \text{ วินาที}$$

$$T_{\text{แกนรอง}} = 1.402 \text{ วินาที}$$

ดังนั้นได้ค่าการสั่นพื้นฐานในการออกแบบ

$$T_{\text{แกนหลัก}} = 0.690 \text{ วินาที} \quad T_{\text{แกนรอง}} = 0.690 \text{ วินาที}$$

พ.

การวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อออกแบบอาคารต้านทานแผ่นดินไหว โดยวิธีแรงสถิตย์เทียบเท่า

1.4 ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว

เมื่อเกิดการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว อาคารต่าง ๆ จะมีการตอบสนองต่อการสั่นสะเทือนแตกต่างกันไป โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก คือ ระดับความรุนแรงจากแผ่นดินไหว การการสั่นพื้นฐานของอาคาร อัตราส่วนความหน่วงของอาคาร และปัจจัยประกอบอื่น ๆ ในมาตรฐานนี้ ระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวและผลตอบแทนของอาคาร แสดงอยู่ในรูปของ "ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม" ซึ่งเป็นค่าบนพื้นดินและได้มาเปลี่ยนไปตามคาบการสั่นและอัตราส่วนความหน่วงของอาคาร

โดยทั่วไปอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กมีความสูงไม่เกิน 60 เมตร ให้ใช้ค่าความหน่วงไม่แกว่งน้อยกว่า 5 สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความสูงเกินกว่า 60 เมตร ให้ใช้ค่าอัตราส่วนความหน่วงไม่เกินร้อยละ 2.5 อาคารที่ใช้โครงสร้างเหล็กให้ใช้ค่าอัตราส่วนความหน่วงไม่เกินร้อยละ 2.5

จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	S_a	S_v
ภูเก็ต	กะทู้	0.306	0.130	0.313
	ถลาง	0.313	0.129	0.129
	เมืองภูเก็ต	0.299	0.129	0.129

1.4.2 ประเมินค่าความเร่ง S_a ที่ตั้งอาคาร

สภาพของชั้นดิน ณ บริเวณที่ตั้งของอาคาร มีผลต่อระดับความรุนแรงของการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้นการนำค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมในตารางที่ 1.4-1 มาใช้ในการออกแบบ จึงจำเป็นต้องปรับแก้ค่าให้เหมาะสมกับสภาพดิน ณ บริเวณที่ตั้งของอาคารนั้น ๆ

ประเภทของชั้นดินสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท คือ A (หินแข็ง) B (ดินแข็ง) C (ดินแข็ง) D (ดินปกติ) E (ดินอ่อน) หรือ F (ดินที่มีลักษณะพิเศษ) โดยเกณฑ์การจัดแบ่งประเภทของชั้นดินแสดงไว้ในภาคผนวก ก

ในการนี้ไม่มีข้อมูลดิน และไม่สามารถทำการสำรวจดินได้ ให้สมมติว่าประเภทของชั้นดินเป็นแบบ

ประเภท D

ตารางที่ ก-1 การจำแนกประเภทชั้นดิน

ประเภทชั้นดิน	\bar{V}_s	\bar{N} หรือ \bar{N}_{60}	\bar{S}_u
A	>1500 เมตร/วินาที	-	-
B	750 - 1500 เมตร/วินาที	-	-
C	360 - 750 เมตร/วินาที	>50	> 100 กิโลพาสกาล
D	180 - 360 เมตร/วินาที	15 - 50	50 - 100 กิโลพาสกาล
E	< 180 เมตร/วินาที	< 15	< 50 กิโลพาสกาล
F	ดินชั้นดินที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 3 เมตร ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้: Plasticity Index (PI) > 20 Moisture Content (w) > 40% $\bar{S}_u < 25$ กิโลพาสกาล บดลงตามที่กำหนดในหัวข้อ ก.3.1		

1.4.3 การปรับแก้ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณา บริเวณที่ตั้งของอาคาร สามารถปรับแก้ค่าให้เหมาะสมกับประเภทของชั้นดิน ณ ที่ตั้งอาคาร ได้ด้วยสมการดังต่อไปนี้

$$S_{aD} = F_a S_a \quad (1.4-1)$$

$$S_{vD} = F_v S_v \quad (1.4-2)$$

ตารางที่ 1.4-2 ค่าสัมประสิทธิ์การปรับแก้ค่า F_a และ F_v

ประเภทของชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 0.2 วินาที	$S_a \leq 0.25$	$S_a = 0.5$	$S_a = 0.75$	$S_a = 1.0$	$S_a \geq 1.25$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F						

จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการตรวจสอบของดินเป็นกรณี ๆ ไป

ตารางที่ 1.4-3 ค่าสัมประสิทธิ์การปรับแก้ค่า F_v และ F_a

ประเภทของชั้นดิน	ความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมของแผ่นดินไหวรุนแรงสูงสุดที่พิจารณาที่คาบ 1.0 วินาที	$S_v \leq 0.1$	$S_v = 0.2$	$S_v = 0.3$	$S_v = 0.4$	$S_v \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.6	1.5	1.4	1.3
D	2.4	2.4	2.0	1.8	1.6	1.5
E	3.5	3.5	3.2	2.8	2.4	2.4
F						

จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการตรวจสอบของดินเป็นกรณี ๆ ไป

1.4.4 ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_{aD}) และการสั่น 1 วินาที (S_{vD}) สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$S_{aD} = \frac{2}{3} S_{aD} \quad (1.4-3)$$

$$S_{vD} = \frac{2}{3} S_{vD} \quad (1.4-4)$$

Seismic Load Parameters

Design Spectral Response Acceleration: C

Site Class: C

S_s : 0.313 F_a : 1.2000 S_{ds} : 0.25040 g

S_1 : 0.129 F_v : 1.67100 S_{d1} : 0.14371 g

Period Coef. (Cu): 1.61259 T_L : 4 sec

Importance: II

Occupancy Category: Sds

Seis. Design Category: Sds

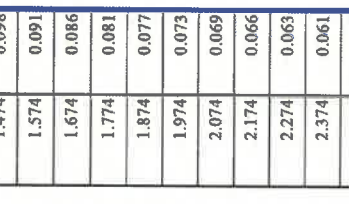
$$S_{DI} < S_{DS}$$
$$S_{D1} < S_{D2}$$

0.000	0.250
-------	-------

0.000	0.250
-------	-------

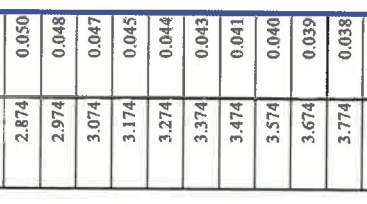
0.974	0.148
-------	-------

1.374	0.105
-------	-------



2.574	0.056
-------	-------

2.774	0.052
-------	-------



100

นายนนทการ

ของอาคาร

ค่าปรับรถบรรทุก	1.0	1.0	1.25	1.5
-----------------	-----	-----	------	-----

1.00

1.6 ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว

มาตรฐานนี้ให้กำหนดให้ภาระแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวออกเป็น 4 ประเภท คือ ประเภท ก ข ค และ ง โดยเริ่มจากระดับที่ไม่จำเป็นต้องออกแบบแรงสำหรับด้านทานแผ่นดินไหว (ประเภท ก) ไปจนถึง ระดับที่ต้องออกแบบอย่างเข้มงวดที่สุด (ประเภท ง) การกำหนดประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวจะพิจารณาจากความสำคัญของการอาคาร (ตารางที่ 1.5-1) และ ความรุนแรงของแผ่นดินไหว ณ ที่ตั้งอาคาร ซึ่งแสดงโดยค่า S_{DS} และ S_{D1} (หัวข้อที่ 1.4.4) โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1.6-1 และ 1.6-2 การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า S_{DS} และ S_{D1} นี้ กำหนดให้พิจารณาอัตราส่วนความเร่งเท่ากับร้อยละ 5 สำหรับอาคารทุกประเภท

ตารางที่ 1.6-1 การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า S_{DS}

ค่า S_{DS}	ประเภทความสำคัญ I หรือ II	ประเภทความสำคัญ III	ประเภทความสำคัญ IV
$S_{DS} < 0.167$	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ข	ค
$0.167 \leq S_{DS} < 0.33$	ข	ค	ง
$0.33 \leq S_{DS} < 0.50$	ค	ง	
$0.50 \leq S_{DS}$	ง		

ตารางที่ 1.6-2 การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า S_{D1}

ค่า S_{D1}	ประเภทความสำคัญ I หรือ II	ประเภทความสำคัญ III	ประเภทความสำคัญ IV
$S_{D1} < 0.067$	ก (ไม่ต้องออกแบบ)	ข	ค
$0.067 \leq S_{D1} < 0.133$	ข	ค	ง
$0.133 \leq S_{D1} < 0.20$	ค	ง	
$0.20 \leq S_{D1}$	ง		

สำหรับพื้นที่ทั่วประเทศยกเว้นแอ่งกรุงเทพ หากประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวที่กำหนดตามเกณฑ์ในตารางที่ 1.6-1 แตกต่างจากที่กำหนดตามเกณฑ์ในตารางที่ 1.6-2 ให้ยึดถือประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวที่ใช้มากกว่า แต่ในกรณีที่ค่าการสั่นพื้นฐานของอาคาร (T) ที่คำนวณโดยใช้สมการ 3.3-1 หรือ 3.3-2 มีค่าน้อยกว่า $0.8T$ โดยที่ T มีค่าเป็นไปตามที่กำหนดในหัวข้อที่ 1.4.5 อยู่ภายใต้ข้อกำหนดประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยใช้เฉพาะเกณฑ์ในตารางที่ 1.6-1 เท่านั้น

$T_1 = 0.574$	$S_{D1} =$	0.250
$0.8T_1 = 0.459$	$S_{D1} =$	0.144

$T = 0.890$ ยึดถือประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว ที่เข้มงวดกว่าของตารางที่ 1.6-1 และตารางที่ 1.6-2

2.3 การเลือกประเภทโครงสร้าง

2.3.1 การจำแนกประเภทโครงสร้างและข้อกำหนด

2.3.1.1 การจำแนกประเภทโครงสร้างและข้อกำหนด
ระบบต้านแรงด้านข้างและระบบรับน้ำหนักบรรทุกแนวตั้งของโครงสร้างอาคารอาจเป็นระบบใดระบบหนึ่งที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2.3-1 หรือเป็นระบบผสมที่ได้จากการรวมระบบโครงสร้างหลายแบบตามข้อ 2.3.2 หรือ 2.3.3 หรือ ข้อ 2.3.4 ระบบโครงสร้างที่สามารถเลือกใช้ให้เข้ากันได้กับ ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว ตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 2.3-1

ค่าตัวประกอบปรับลดตอบสนอง (Response Modification Factor, R) ค่าประกอบแก้ไขส่วนเกิน (System Overstrength Factor, Ω_0) และตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว (Deflection Amplification Factor, C_d) ของระบบโครงสร้างแต่ละแบบ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในตารางที่ 2.3-1 ค่าตัวประกอบเหล่านี้จะนำไปใช้ในการคำนวณหาค่าแรงเฉือนที่ฐาน (Base Shear) แรงในองค์อาคารเพื่อการออกแบบ (Element Design Force) และการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ด้านข้างระหว่างชั้น (Story Drift)

ตารางที่ 2.3-1 ค่าตัวประกอบปรับลดตอบสนอง (Response Modification Factor, R) ตัวประกอบแก้ไขส่วนเกิน (System Overstrength Factor, Ω_0) และ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว (Deflection Amplification Factor, C_d)

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบต้านแรงด้านข้าง	ค่าตัวประกอบ		ประเภทการออกแบบด้านทานแรงแผ่นดินไหว
		R	C_d	
3. ระบบโครงสร้างแรงดึง (Moment Resisting Frame)	โครงสร้างแบบแรงดึงเหล็กที่มีความเหนียวพิเศษ (Ductile/Special Steel Moment-Resisting Frame)	8	3	5.5
	โครงสร้างแบบแรงดึงที่มีการให้รายละเอียดความเหนียวเป็นพิเศษ (Special Steel Moment Frame)	7	3	5.5
	โครงสร้างแบบแรงดึงเหล็กที่มีความเหนียวปานกลาง (Intermediate Steel Moment Resisting Frame)	4.5	3	4
	โครงสร้างแบบแรงดึงเหล็กธรรมดา (Ordinary Steel Moment Resisting Frame)	3.5	3	3
	โครงสร้างแบบแรงดึงคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียวพิเศษ (โครงสร้างแบบหล่อในที่ หรือ แบบหล่อสำเร็จ) (Precast or Cast-in-Place Ductile/Special Reinforced Concrete Moment Resisting Frame) ++	5	3	4.5
	โครงสร้างแบบแรงดึงคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียวปานกลางหรือความเหนียวจำกัด (Ductile RC Moment-Resisting Frame with Limited Ductility/ Intermediate RC Moment-Resisting Frame)	3	2.5	3
	โครงสร้างแบบแรงดึงคอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Moment Resisting Frame)	3	2.5	3

$$R = 5.0 \quad \Omega_0 = 3.0 \quad C_d = 4.5$$

ตรวจสอบวิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหวที่อนุญาตให้ใช้ได้

2.7 วิธีการวิเคราะห์โครงสร้าง

วิศวกรผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหววิธีหนึ่งวิธีใด ตามเกณฑ์ที่แสดงโดยตารางที่ 2.7-1 ซึ่งขึ้นกับประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว คุณสมบัติเชิงพลศาสตร์ และความไม่สม่ำเสมอของรูปทรงโครงสร้างของอาคาร

ตารางที่ 2.7-1 วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อคำนวณผลของแรงแผ่นดินไหวที่อนุญาตให้ใช้ได้

ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว	ลักษณะโครงสร้าง	วิธีแรงสถิตเทียบเท่า	วิธีสเปกตรัมการตอบสนองแบบโหมด	วิธีวิเคราะห์การตอบสนองแบบประวัติเวลา
ข. ค	โครงสร้างอาคารรูปแบบ	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
ง	อาคารที่มีประเภทความสำคัญแบบ 1 หรือ 2 ที่ใช้โครงสร้างเบา (Light-frame Construction)	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
	อาคารแบบอื่น ๆ ที่มีประเภทความสำคัญ แบบ 1 หรือ 2 และมีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
	อาคารที่มีรูปทรงโครงสร้างสม่ำเสมอ และมีความสูงไม่เกิน 50 เมตร	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
	อาคารนอกแอ่งกรุงเทพ ที่มีรูปทรงโครงสร้างสม่ำเสมอที่สูงเกิน 50 เมตรและมีการสั่นพื้นฐานน้อยกว่า 3.5T.	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
	อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 50 เมตร และมีความไม่สม่ำเสมอของรูปทรงโครงสร้างในแนวนอนแบบ 2, 3, 4, หรือ 5 หรือในแนวดิ่ง แบบ 4, 5 หรือ 5ข	อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต
	อาคารแบบอื่น ๆ	ไม่อนุญาต	อนุญาต	อนุญาต

2.8 ข้อกำหนดในการสร้างแบบจำลองโครงสร้าง

2.8.1 แบบจำลองฐานราก

ในการวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อตรวจสอบแผ่นดินไหว แบบจำลองฐานรากควรกำหนดให้เป็นแบบฐานยึดแน่น (Fixed Base) อย่างไรก็ตามถ้ามีความจำเป็นที่จะพิจารณาถึงความยืดหยุ่นของฐานราก (Foundation Flexibility) การสร้างแบบจำลองฐานรากจะต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดในหัวข้อ 2.12.3

2.8.2 น้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผล

น้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผล คือ น้ำหนักบรรทุกรวมที่ของอาคารที่เสมือนในการโยกไหววิเคราะห์เพื่อประเมินโครงสร้างส่วนฐานแผ่นดินไหว

น้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผล (W) จะพิจารณาจากน้ำหนักบรรทุกคงที่ทั้งหมดของอาคาร และน้ำหนักบรรทุกแปรปรวนที่ขึ้นกับพื้นที่ใช้สอย

(1) ร้อยละ 25 ของน้ำหนักบรรทุกคงที่ (Floor Live Load) สำหรับอาคารที่ใช้พื้นที่ใช้สอยในกรณีที่มีน้ำหนักบรรทุกคงที่เฉลี่ยต่อพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 5 ของน้ำหนักบรรทุกคงที่เฉลี่ยต่อพื้นที่ใช้สอยในกรณีที่มีน้ำหนักบรรทุกคงที่เฉลี่ยต่อพื้นที่ใช้สอยเกิน 5

(2) น้ำหนักของอาคารและพื้นที่ใช้สอยที่ขึ้นกับพื้นที่ใช้สอย 490 ปอนด์ต่อตารางเมตร โดยให้ถือว่าค่าที่มากกว่า

(3) น้ำหนักของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ติดตั้งในการโยกไหว

(4) น้ำหนักของวัสดุและส่วนประกอบต่าง ๆ ของส่วนที่อยู่นิ่งซึ่งจะเคลื่อนที่หรือเคลื่อนที่ในอาคารมวลประสิทธิผล (Effective Mass) คือ น้ำหนักประสิทธิผลที่รวมความเร่งจากพื้นดิน

ของโลก

Mass Control Parameter

☒ Lumped Mass

☐ Consider Off-diagonal Masses

☐ Considering Rotational Rigid Body Mode for Modal Participation Factor

☐ Consistent Mass

☒ Convert Self-weight into Masses

☐ Convert to X, Y, Z ☒ Convert to X, Y ☐ Convert to Z

2.8.3 แบบจำลองโครงสร้าง

แบบจำลองโครงสร้างจะต้องสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมขององค์อาคารและการเคลื่อนตัวของโครงสร้างที่เกิดจากแรงแผ่นดินไหว ดังนั้นในแบบจำลองนี้จะต้องมีการจำลองค่า stiffness และค่าขององค์อาคารและส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคารที่มีความสำคัญต่อการคำนวณการสั่นไหวของระบบฐานราก รวมถึงจำลององค์อาคารและการกระจายของมวลที่อาคารอย่างถูกต้อง

การกำหนดค่า stiffness ของอาคารคอนกรีตและเหล็กจะต้องคำนึงถึงผลของการเสริมแรงที่ข้อต่อค่า stiffness โดยในกรณีที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์อย่างละเอียด อนุญาตให้ประมาณค่า stiffness จากค่าในมาตรฐานของประสิทธิภาพ I_d และค่าที่หาค่าได้ประสิทธิภาพ A_d ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} I_d &= 0.35 I_g \\ I_d &= 0.70 I_g \\ A_d &= 1.0 A_g \\ I_d &= 0.70 I_g \\ I_d &= 0.35 I_g \\ I_d &= 0.25 I_g \end{aligned}$$

ค่า :
ค่า :
กำหนดที่ไม่แตกต่าง :
กำหนดที่ใช้การแตกต่าง :
แน่นอนที่ไม่แตกต่าง :

โดยที่ I_g และ A_g คือ ค่าโมเมนต์ความเฉื่อย และค่าพื้นที่หน้าตัดที่คำนวณจากหน้าตัดเต็ม

Handwritten signature

ค่าคงที่การสั่นพื้นฐาน (Fundamental Period, T) ในทิศทางแนบหลักของอาคาร สามารถ

福 山

ค่าบการกลับพันฐาน (หน่วยเป็นวินาที) สามารถคำนวณจากสูตรการประมาณค่าดังนี้

12.8.2.1 Approximate Fundamental Period. The approximate fundamental period (T_a), in s, shall be determined from the following equation:

$T_a = C_1 h_a^x$ (12.8-7)

TABLE 12.8-2 VALUES OF APPROXIMATE PERIOD
PARAMETERS ζ AND α

Structure Type	C_f	α
Moment-resisting frame systems in which the frames resist 100% of the required seismic force and are not enclosed or adjoined by components that are more rigid and will prevent the frames from deflecting where subjected to seismic forces:		
Steel moment-resisting frames	0.028 (0.072) ^a	0.8
Concrete moment-resisting frames	0.016 (0.046) ^a	0.9
Eccentrically braced steel frames	0.03 (0.071) ^a	0.75
All other structural systems	0.02 (0.048) ^a	0.75

"Metric equivalents are shown in parentheses."

The fundamental period, T , shall not exceed the product of the coefficient for upper limit on calculated period (C_u) from Table 12.8.1-1 and the approximate fundamental period, T_a , determined from Eq. 12.8.7. As an alternative to performing an analysis to determine the fundamental period, T , it is permitted to use the approximate building period, T_a , calculated in accordance with Section 12.8.2.1, directly.

花

๖. ค่าการนับต้นทุน (หน่วยเป็นบาท) สามารถคำนวณจากลักษณะการจ่ายหนี้ (วิธีนับหนี้)
 ภายในอาคาร และสถิติของระบบโครงสร้างพื้นฐานของอาคาร ด้วยวิธีการวิเคราะห์
 ที่เหมาะสม และคำนวณกับฐานที่คำนวณได้จริง หรือไปให้ 1.5 เท่าของค่าที่คำนวณได้จาก
 วิธี ๓.

၂၁၆

Structural Parameters

	X-Dir.	Y-Dir.
<input checked="" type="radio"/> Analytical Period :	1.40	2.15
<input type="radio"/> Approximate Period :	0.46	0.46
Fundamental Period :	0.7418	0.7418

$T_n = 2.147$
 $T_{y, \text{ตามหลัก}} = 1.402$
 $T_{z, \text{ตามหลัก}} = 0.690$

ดังนั้นให้ตามการตั้งพื้นฐานในการออกแบบ $T_{\text{ตามหลัก}}$

ดังนั้นการใช้ตามการค้นพบฐานในการออกแบบ T แทนที่

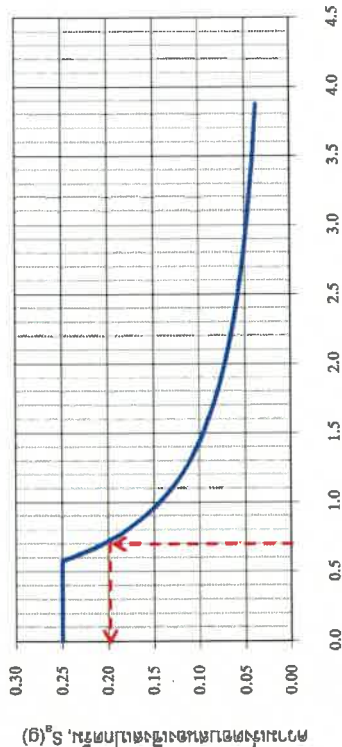
แนว 4 เกือบที่ฐานอาคาร (Seismic Base Shear, V) จะต้องคำนวณจาก

$$Y = C.W \quad (3.2-1)$$

โดยที่ C, คือสัมประสิทธิ์ผลตอบแทนแผ่นดินไหว

๕๖๖) คือ นำหมัดโคตรงสร้างประสิทธิ์ผลของอาคาร ตามที่กำหนดในหัวข้อที่ 2.8.2

สรุปผลการตอบสนทนาลำห้การออกแบบด้วยวิธีแรงสยติเยบเพำ กรณีส_{DI} < S_{DS}



คาบการสั้น (วินาที)

* EQUIVALENT SEISMIC LOAD IN ACCORDANCE WITH IBC 2009 (ASCE7-05) [UNIT: tonf, m]

T	=	<div>0.890</div>	Site Class	C	Adjusted Spectral Response Accel. at Short Periods (Ss)	0.31300	
			Adjusted Spectral Response Accel. at Long Periods (SL)	0.12900			
S _s	=	<div>0.194</div>	Seismic Design Category from Ss	B	Seismic Design Category from SL	C	
			Period Coefficient for Upper Limit (Cu)	1.6126			
C _s	=	=	=	=	=	Seismic Design Category from both Ss and SL	C
						Fundamental Period Associated with X-dir. (Tx)	0.7418
C _v	=	=	=	=	=	Fundamental Period Associated with Y-dir. (Ty)	0.7418
						Response Modification Factor for X-dir. (Rx)	5.0000
W	=	<div>10.074.95</div>	=	=	=	Response Modification Factor for Y-dir. (Ry)	5.0000
						Exponent Related to the Period for X-direction (Rx)	1.1293
V	=	=	=	=	=	Exponent Related to the Period for Y-direction (Ry)	1.1293
						Seismic Response Coefficient for X-direction (Cvx)	0.0397
V	=	=	=	=	=	Seismic Response Coefficient for Y-direction (Cvy)	0.0397
						Total Effective Weight For X-dir. Seismic Loads (Wx)	10074.95000
V	=	=	=	=	=	Total Effective Weight For Y-dir. Seismic Loads (Wy)	10074.95000
						Scale Factor For X-directional Seismic Loads	1.00
V	=	=	=	=	=	Scale Factor For Y-directional Seismic Loads	0.00
						Accidental Eccentricity For X-direction (Ex)	Negative
V	=	=	=	=	=	Accidental Eccentricity For Y-direction (Ey)	Negative
						Torsional Amplification for Accidental Eccentricity	Consider
V	=	=	=	=	=	Torsional Amplification for Inherent Eccentricity	Consider
						Total Base Shear Of Model For X-direction	390.361111
V	=	=	=	=	=	Total Base Shear Of Model For Y-direction	0.000000
						Summation Of Weight Of Model For X-direction	174982.80936
V	=	=	=	=	=	Summation Of Weight Of Model For Y-direction	0.000000

3.5.2 แรงบิดโดยบังเอิญ (Accidental torsion)

ในกรณีที่ต้องแปรผันได้เป็นแบบไดอะแฟรมอ่อน การออกแบบอาคารด้านทานแผ่นดินไหว จะต้องพิจารณาถึง ผลของแรงบิดจากลักษณะโครงสร้าง (M_r) รวมกับแรงบิดโดยบังเอิญ (Accidental Torsion, M_{at}) โดยที่แรงบิดโดยบังเอิญนี้สร้างขึ้นด้วยการสมมติให้จุดศูนย์กลางมวล เรียงออกจาก

ตำแหน่งเดิม เป็นระยะหาร้อยละ 5 ของมิติของอาคารในทิศทางตั้งฉากกับทิศทางของแรงเฉือน

ในกรณีที่การออกแบบอาคารจำเป็นต้องพิจารณาผลรวมของแรงแผ่นดินไหวใน 2 ทิศทางหลัก ที่ตั้งฉากกัน การย้ายศูนย์กลางมวลเพื่อสร้าง M_{at} นี้ให้เท่าเทียมทิศทางเดียว แต่ต้องเป็นทิศทางที่สร้างให้เกิดแรงบิดโดยบังเอิญที่รุนแรงกว่า

3.5.3 การขยายแรงบิดโดยบังเอิญ

ในกรณีที่ต้องการประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวแบบ ค หรือ ง และมีความไม่สม่ำเสมอของรูปทรงโครงสร้างในแนวระนาบ แบบ 1ก หรือ 1ข จะต้องขยายค่าแรงบิดโดยบังเอิญในทุก ๆ ชั้นโดยการคูณ M_{at} ด้วยตัวประกอบขยายแรงบิดโดยบังเอิญ (A_x) ซึ่งคำนวณได้จาก

$$A_x = \left(\frac{\delta_{max}}{1.2\delta_{avg}} \right)^2 \quad (3.5-2)$$

โดยที่ δ_{max} คือ ค่าการเคลื่อนที่สูงสุดในแนวราบ ณ ชั้นที่ x ที่คำนวณโดยสมมติให้ $A_x = 1$ (เมตร)
 δ_{avg} คือ ค่าเฉลี่ยของการเคลื่อนที่ในแนวราบที่ขอบของอาคารทั้ง 2 ด้าน ณ ชั้น x ที่คำนวณโดยสมมติให้ $A_x = 1$ (เมตร)

หากค่า A_x ที่คำนวณจากสมการ 3.5-2 มีค่ามากกว่า 3.0 ให้ใช้ค่า $A_x = 3.0$

2.6 ทิศทางของแรงแผ่นดินไหว

2.6.1 การกำหนดทิศทางของแรง

ทิศทางของแรงแผ่นดินไหวที่ใช้ในการออกแบบอาคาร จะต้องเป็นทิศทางที่ทำให้เกิดผลตอบสนองในโครงสร้างที่รุนแรงที่สุด หรือเป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อ 2.6.2 หรือ 2.6.3 แล้วแต่กรณี

2.6.2 แรงแผ่นดินไหวในแต่ละทิศทางกระทำต่ออาคารแยกกัน

ในกรณีของอาคารที่มีประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวแบบ ข และแบบ ค ยกเว้นแบบ ค ที่มีความไม่สม่ำเสมอของรูปทรงโครงสร้างในแนวระนาบแบบ 5 สามารถกำหนดให้แรงแผ่นดินไหวกระทำในทิศทางของแกนหลักของโครงสร้างได้ 2 ทิศทางที่ตั้งฉากกัน โดยแยกกระทำทีละทิศทาง ไม่พร้อมกัน และไม่จำเป็นต้องรวมผลของแรงทั้ง 2 ทิศทางเข้าด้วยกัน

2.6.3 แรงแผ่นดินไหวใน 2 ทิศทางหลักกระทำต่ออาคารร่วมกัน

ในการมีของอาคารที่มีประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวแบบ ง ทั้งที่มีรูปทรงโครงสร้างสม่ำเสมอ และไม่สม่ำเสมอ หรือ แบบ ค ที่มีรูปทรงโครงสร้างไม่สม่ำเสมอในแนวระนาบแบบที่ 5 ให้เลือกใช้วิธีใด วิธีหนึ่งใน 2 วิธีดังต่อไปนี้

(1) วิธีรวมผลของแรงที่กระทำใน 2 ทิศทางที่ต่างหากกัน

ในชั้นแรกกำหนดให้แรงแผ่นดินไหวกระทำในทิศทางของแกนหลักของโครงสร้างทีละทิศทางไม่พร้อมกัน โดยวิธีการวิเคราะห์โครงสร้างอาจเป็นวิธีแรงสถิตเทียบเท่าในบทที่ 3 หรือ วิธีสเปกตรัมการตอบสนองแบบโมดในบทที่ 4 หรือวิธีวิเคราะห์การตอบสนองเชิงเส้นแบบประวัติเวลาในบทที่ 4 จากนั้นจึงรวมผลของแรงทั้ง 2 ทิศทางดังต่อไปนี้

(1ก) ร้อยละ 100 ของผลของแรงในทิศทางที่ 1 + ร้อยละ 30 ของผลของแรงในทิศทางที่ 2

(1ข) ร้อยละ 30 ของผลของแรงในทิศทางที่ 1 + ร้อยละ 100 ของผลของแรงในทิศทางที่ 2

ผลรวมในรูปแบบนี้จะทำให้เกิดผลที่รุนแรงที่สุดที่ฐานของอาคารของโครงสร้างให้ ผลรวมรูปแบบนี้ไปใช้ในการออกแบบกำลังต้านทานของอาคารนั้น ๆ อย่างใดอย่างหนึ่งที่มีฐานรากของอาคารด้วย

(2) วิธีที่ให้แรงทั้ง 2 ทิศทาง กระทำต่ออาคารพร้อมกัน

ในการวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีวิเคราะห์การตอบสนองเชิงเส้นหรือไม่เชิงเส้นแบบประวัติเวลาในบทที่ 4 จะต้องกำหนดให้เกิดแผ่นดินไหวในทั้ง 2 ทิศทางหลักตลอดการพริกกั้น ผลการแสดงผลของวิเคราะห์ได้ คือ ผลรวมของแรงแผ่นดินไหวทั้ง 2 ทิศทาง

ตรวจสอบความปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำ

Load Case	Story	Level (m)	Story Height (m)	Axial Force Sum of Vertical Elements (tonf)	Center of Axial Forces	
					X Coordinate	Y Coordinate
Self Weigh	BF	18.30	3.20	-872.186530	20.0160	22.3448
Self Weigh	5F	15.10	3.20	-1737.130469	19.8856	22.2144
Self Weigh	4F	11.90	3.20	-2602.078407	19.8370	22.1732
Self Weigh	3F	8.70	3.20	-3467.018346	19.8133	22.1518
Self Weigh	2F	5.50	3.20	-3388.557809	21.9980	27.1116
Self Weigh	1F	1.50	4.00	-5044.841008	19.8026	22.6672
Self Weigh	Basement	-1.70	3.20	-6509.406978	19.0785	22.8342
Self Weigh	B1	-3.20	1.50	-7765.308848	18.5811	22.7274

X-Direction
Y-Direction
 $M_{Reaction}$ 144,288 176,485

Load Case	Story	Level (m)	Story Height (m)	Reduction Factor (Tau)	Angle1 (deg)	Sum of Story Forces Distance (ton*f/m)	Overturning Moment1 (ton*f/m)
Angle for static load case result: 0 (Deg)							
Input angle and press the 'Apply' button to change the angle.							
Overturn	BF	18.30	3.20	1.00	0.00	284.53	284.53
Overturn	5F	15.10	3.20	1.00	0.00	805.04	805.04
Overturn	4F	11.90	3.20	1.00	0.00	1572.54	1572.54
Overturn	3F	8.70	3.20	1.00	0.00	2519.16	2519.16
Overturn	2F	5.50	3.20	1.00	0.00	3599.40	3599.40
Overturn	1F	1.50	4.00	1.00	0.00	5105.74	5105.74
Overturn	Basement	-1.70	3.20	1.00	0.00	6354.89	6354.89
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	0.00	6940.43	6940.43
Overturn	5F	15.10	3.20	1.00	0.00	284.53	284.53
Overturn	4F	11.90	3.20	1.00	0.00	805.04	805.04
Overturn	3F	8.70	3.20	1.00	0.00	1572.54	1572.54
Overturn	2F	5.50	3.20	1.00	0.00	2519.16	2519.16
Overturn	1F	1.50	4.00	1.00	0.00	3599.40	3599.40
Overturn	Basement	-1.70	3.20	1.00	0.00	5105.74	5105.74
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	0.00	6354.89	6354.89
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	0.00	6940.43	6940.43

$M_{Action} = 6940$

$$S.F. = M_{Reaction} / M_{act} = 20.79 > 1.50 : \text{ปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำ}$$

ตรวจสอบความปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำ

Load Case	Story	Level (m)	Story Height (m)	Axial Force Sum of Vertical Elements (tonf)	Center of Axial Forces	
					X Coordinate	Y Coordinate
Self Weigh	BF	18.30	3.20	-872.186530	20.0160	22.3448
Self Weigh	5F	15.10	3.20	-1737.130469	19.8856	22.2144
Self Weigh	4F	11.90	3.20	-2602.078407	19.8370	22.1732
Self Weigh	3F	8.70	3.20	-3467.018346	19.8133	22.1518
Self Weigh	2F	5.50	3.20	-3388.557809	21.9980	27.1116
Self Weigh	1F	1.50	4.00	-5044.841008	19.8026	22.6672
Self Weigh	Basement	-1.70	3.20	-6509.406978	19.0785	22.8342
Self Weigh	B1	-3.20	1.50	-7765.308848	18.5811	22.7274

X-Direction
Y-Direction
 $M_{Reaction}$ 144,288 176,485

Load Case	Story	Level (m)	Story Height (m)	Reduction Factor (Tau)	Angle2 (deg)	Sum of Story Forces Distance (ton*f/m)	Overturning Moment2 (ton*f/m)
Angle for static load case result: 0 (Deg)							
Input angle and press the 'Apply' button to change the angle.							
Overturn	BF	18.30	3.20	1.00	90.00	284.53	284.53
Overturn	5F	15.10	3.20	1.00	90.00	805.04	805.04
Overturn	4F	11.90	3.20	1.00	90.00	1572.54	1572.54
Overturn	3F	8.70	3.20	1.00	90.00	2519.16	2519.16
Overturn	2F	5.50	3.20	1.00	90.00	3599.40	3599.40
Overturn	1F	1.50	4.00	1.00	90.00	5105.74	5105.74
Overturn	Basement	-1.70	3.20	1.00	90.00	6354.89	6354.89
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	90.00	6940.43	6940.43
Overturn	5F	15.10	3.20	1.00	90.00	284.53	284.53
Overturn	4F	11.90	3.20	1.00	90.00	805.04	805.04
Overturn	3F	8.70	3.20	1.00	90.00	1572.54	1572.54
Overturn	2F	5.50	3.20	1.00	90.00	2519.16	2519.16
Overturn	1F	1.50	4.00	1.00	90.00	3599.40	3599.40
Overturn	Basement	-1.70	3.20	1.00	90.00	5105.74	5105.74
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	90.00	6354.89	6354.89
Overturn	B1	-3.20	1.50	1.00	90.00	6940.43	6940.43

$M_{Action} = 6940$

$$S.F. = M_{Reaction} / M_{act} = 25.43 > 1.50 : \text{ปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำ}$$

ตรวจสอบการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น (Story Drift)

3.7 การคำนวณการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น

ค่าการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวสำหรับออกแบบ (Design Story Drift, Δ) คำนวณจาก ผลต่างระหว่างการเคลื่อนตัวในแนวราบที่จุดศูนย์กลางมวลของชั้นบนและชั้นล่างที่พิจารณา (รูปที่ 3.7-1) โดยที่การเคลื่อนตัวในแนวราบที่ศูนย์กลางมวลของชั้นใด ๆ (δ_x) คำนวณจาก

$$\delta_x = \frac{C_d \delta_x}{I} \quad (3.7-1)$$

โดยที่ C_d คือ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.3

δ_x คือ ค่าการเคลื่อนตัวในแนวราบที่จุดศูนย์กลางมวลของชั้น x เนื่องจากแรงสถิตเทียบเท่าที่

ได้จากวิธีวิเคราะห์โครงสร้างสำหรับระบบอีลาสติค

I คือ ตัวประกอบความสำคัญของการตามข้อกักหนคในหัวข้อที่ 1.5

การวิเคราะห์โครงสร้างเพื่อหาค่า δ_x จะต้องพิจารณาถึงผลของการผูกมัดของอาคาร การคำนวณคอบกมัดและอิทธิพลขององค์อาคารเหล่านี้ ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.8.3 ค่า Δ ที่คำนวณได้จะต้องมีค่าไม่เกิน Δ_u ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.11.1

2.11.1 การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่ยอมรับได้

การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่เกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวสำหรับออกแบบ (Design Story Drift, Δ) ที่คำนวณได้จากวิธีแรงสถิตเทียบเท่า (หัวข้อ 3.7) หรือวิธีเชิงพลศาสตร์ (หัวข้อ 4.2.2, 4.3.4, หรือ 4.4.4) จะต้องไม่เกินค่าที่ยอมรับได้ (Allowable Story Drift, Δ_u) ดังแสดงในตารางที่ 2.11-1

ในกรณีที่อาคารมีการบิดดัดอย่างรุนแรงเมื่อถูกแรงแผ่นดินไหวกระทำ การคำนวณค่าการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น (Δ) นี้จะต้องรวมผลของการบิดดัดของอาคารเข้าไปด้วย

ในกรณีที่อาคารมีประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวแบบ ค หรือ 4 และมีความไม่สมมาตรของรูปทรงโครงสร้างในแนวระนาบแบบ 1ก หรือ 1ข ค่า Δ จะเป็นค่าการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ที่เกิดขึ้น ณ ขอบด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร ณ ชั้นที่พิจารณาที่ไม่มีคานกั้นที่สุด

ตารางที่ 2.11-1 การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่ยอมรับได้ (Δ_u)

ลักษณะโครงสร้าง	ประเภทความสำคัญของการอาคาร			
	I หรือ II	III	IV	
โครงสร้างที่ไม่ใช่ผนังรับแรงเฉือนและสูงไม่เกิน 4 ชั้น ซึ่งตั้งอยู่ใน อาคารห้อง บ้านพัก และโรงงานอุตสาหกรรมให้สามารถพบต่อการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นได้มาก	0.025 h_x	0.020 h_x	0.015 h_x	
โครงสร้างกำแพงรับแรงเฉือนแบบชั้นจากฐานรองรับ	0.010 h_x	0.010 h_x	0.010 h_x	
โครงสร้างกำแพงรับแรงเฉือนแบบอื่น ๆ	0.007 h_x	0.007 h_x	0.007 h_x	
โครงสร้างอื่น ๆ ที่หมด	0.020 h_x	0.015 h_x	0.010 h_x	

ตรวจสอบการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้น (Story Drift)

Load Case	Story	Story Height (m)	p-Delta Incremental Factor (ed)	Allowable Story Drift Ratio	Story Drift (m)	Modified Drift (m)	Drift at the Center of Mass	Story Drift Ratio	Remark
RMC, Not Used, Cd=4.5, Ie=1, Scale Factor=1, Allowable Ratio=0.02 Press right mouse button and click "Set Story Drift Parameters..." menu to change RMC or Cd/Scale Factor/Allowable Ratio/Beta									
Major.p 6F	6F	3.20	1.00	0.0200	0.0072	0.0325	1.6647	0.0101	OK
Major.p 5F	5F	3.20	1.00	0.0200	0.0091	0.0405	1.6326	0.0128	OK
Major.p 4F	4F	3.20	1.00	0.0200	0.0102	0.0458	1.7263	0.0143	OK
Major.p 3F	3F	3.20	1.11	0.0200	0.0132	0.0661	1.4363	0.0206	NG
Major.p 2F	2F	3.20	1.00	0.0200	0.0037	0.0168	4.6647	0.0053	OK
Major.p 1F	1F	4.00	1.00	0.0200	0.0122	0.0547	1.3628	0.0137	OK
Major.p Basement	Basement	3.20	1.00	0.0200	0.0039	0.0178	1.7068	0.0054	OK
Major.p B1	B1	1.50	1.00	0.0200	0.0008	0.0028	3.6431	0.0017	OK
Major.p 6F	6F	3.20	1.00	0.0200	0.0070	0.0315	1.2342	0.0090	OK
Major.p 5F	5F	3.20	1.00	0.0200	0.0063	0.0373	1.2762	0.0116	OK
Major.p 4F	4F	3.20	1.00	0.0200	0.0091	0.0409	1.3674	0.0128	OK
Major.p 3F	3F	3.20	1.00	0.0200	0.0107	0.0490	1.2427	0.0150	OK
Major.p 2F	2F	3.20	1.00	0.0200	0.0053	0.0240	2.2619	0.0075	OK
Major.p 1F	1F	4.00	1.00	0.0200	0.0100	0.0450	1.1895	0.0112	OK
Major.p Basement	Basement	3.20	1.00	0.0200	0.0035	0.0159	1.5070	0.0050	OK
Major.p B1	B1	1.50	1.00	0.0200	0.0005	0.0024	4.2043	0.0016	OK

Load Case	Story	Story Height (m)	p-Delta Incremental Factor (ed)	Allowable Story Drift Ratio	Story Drift (m)	Modified Drift (m)	Drift at the Center of Mass	Story Drift Ratio	Remark
RMC, Not Used, Cd=4.5, Ie=1, Scale Factor=1, Allowable Ratio=0.02 Press right mouse button and click "Set Story Drift Parameters..." menu to change RMC or Cd/Scale Factor/Allowable Ratio/Beta									
Major.p 6F	6F	3.20	1.00	0.0200	0.0057	0.0435	1.2079	0.0136	OK
Major.p 5F	5F	3.20	1.00	0.0200	0.0117	0.0525	1.1509	0.0184	OK
Major.p 4F	4F	3.20	1.00	0.0200	0.0132	0.0596	1.2079	0.0186	OK
Major.p 3F	3F	3.20	1.00	0.0200	0.0140	0.0632	1.2075	0.0188	OK
Major.p 2F	2F	3.20	1.00	0.0200	0.0128	0.0575	1.1792	0.0180	OK
Major.p 1F	1F	4.00	1.00	0.0200	0.0133	0.0598	0.9443	0.0150	OK
Major.p Basement	Basement	3.20	1.00	0.0200	0.0042	0.0191	1.3965	0.0050	OK
Major.p B1	B1	1.50	1.00	0.0200	0.0006	0.0028	2.9805	0.0019	OK
Major.p 6F	6F	3.20	1.00	0.0200	0.0102	0.0457	0.9917	0.0143	OK
Major.p 5F	5F	3.20	1.00	0.0200	0.0115	0.0516	1.0669	0.0161	OK
Major.p 4F	4F	3.20	1.00	0.0200	0.0130	0.0585	1.0005	0.0153	OK
Major.p 3F	3F	3.20	1.00	0.0200	0.0142	0.0640	0.9721	0.0209	NG
Major.p 2F	2F	3.20	1.00	0.0200	0.0116	0.0522	1.1635	0.0153	OK
Major.p 1F	1F	4.00	1.00	0.0200	0.0140	0.0530	1.0135	0.0158	OK
Major.p Basement	Basement	3.20	1.00	0.0200	0.0046	0.0205	1.4360	0.0064	OK
Major.p B1	B1	1.50	1.00	0.0200	0.0007	0.0030	3.0645	0.0020	OK

ผลของ P-Delta

3.8 ผลของ P-Delta

ผลของ P-Delta (ซึ่งเกิดจากการเยื้องตัวของน้ำหนักบรรทุกแนวตั้ง) ที่มีต่อแรงเฉือนในแต่ละชั้น แรงและโมเมนต์ในองค์อาคารต่าง ๆ และการเคลื่อนตัวของตัวสัมพันธ์ระหว่างชั้น ไม่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการออกแบบอาคารหากค่าสัมประสิทธิ์เสถียรภาพ (Stability Coefficient, θ) ที่คำนวณจากสมการต่อไปนี้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.1

$$\theta = \frac{P_x \Delta}{V_x h_{sx} C_d} \quad (3.8-1)$$

โดยที่ P_x คือ ผลรวมของน้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผลของอาคาร (หัวข้อที่ 2.8.2) ที่ระดับชั้น x และที่อยู่เหนือชั้น x ทั้งหมดรวมกัน

Δ คือ ค่าการเคลื่อนตัวของตัวสัมพันธ์ระหว่างชั้น ณ ระดับชั้น x ที่เกิดจากแผ่นดินไหวสำหรับออกแบบ (หัวข้อที่ 3.7)

V_x คือ แรงเฉือนในระดับระหว่างชั้น x และชั้น $x-1$ ที่เกิดจากแรงสถิตเทียบเท่า (หัวข้อที่ 3.5)

h_{sx} คือ ระยะความสูงระหว่างชั้น x กับ ชั้น $x-1$

C_d คือ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว ตามข้อกำหนดในหัวข้อที่ 2.3

ค่า θ ที่คำนวณได้ไม่ควรมีค่าใด ๆ จะต้องไม่เกิน θ_{max} โดยที่

$$\theta_{max} = \frac{0.5}{\beta C_d} \quad (3.8-2)$$

โดยที่ β คือ อัตราส่วนของเฉื่อยที่เกิดขึ้นต่อกำลังต้านทานแรงเฉือนของอาคารที่ระดับระหว่างชั้น x และ $x-1$ ซึ่งอาจกำหนดให้ $\beta = 1$ เพื่อเป็นส่วนความปลอดภัยให้กับการออกแบบโครงสร้าง

หากค่า θ_{max} มีค่ามากกว่า 0.25 ให้กำหนดค่า θ_{max} เท่ากับ 0.25

หากค่า θ มีค่ามากกว่า 0.1 แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ θ_{max} ผลของ P-Delta ที่มีต่อการเคลื่อนตัวและแรงภายในองค์อาคารต่าง ๆ จะต้องถูกนำมาพิจารณาในการออกแบบโครงสร้างอาคาร ในกรณีดังกล่าวอนุญาตให้ประมาณการเพิ่มค่าการเคลื่อนตัวของและแรงภายในองค์อาคารด้วยการคูณค่านี้นั้นด้วย $\frac{1}{(1-\theta)}$

หากค่า θ มีค่ามากกว่า θ_{max} โครงสร้างมีโอกาสที่จะสูญเสียเสถียรภาพได้ จึงต้องทำการออกแบบโครงสร้างใหม่

ในการณีที่การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยผลของ P-Delta เข้าไปแล้ว เช่น การวิเคราะห์ลำดับที่สอง (Second-order Analysis) อนุญาตให้ใช้ค่า $(1+\theta)$ ไปหารค่า θ ในสมการ 3.8-1 ก่อน แล้วจึงนำค่าที่ได้ไปตรวจสอบกับค่า θ_{max} ในสมการ 3.8-2

ผลการคำนวณแบบลำดับที่สอง (P-Effect) (ต่อ)

Load Case	Story	Story Height (m)	Vertical Load (tonf)	Story Shear Force (tonf)	Modified Story Drift (m)	Beta (Beta)	Stability Coefficient (Theta)	Allowable Limit	Remark	P-Delta Incremental Factor (m)
Code 4.5, Ie=1, Scale Factor=1 Press right mouse button and click 'Set Stability Coefficient Parameters...' menu to change Coefficient Factor/Beta										
Major.p	6F	3.20	1134.4797	82.6647	0.0325	1.0000	0.0310	0.1111	OK	1.0000
Major.p	5F	3.20	2490.1637	168.9094	0.0409	1.0000	0.0417	0.1111	OK	1.0000
Major.p	4F	3.20	3825.8477	239.8439	0.0453	1.0000	0.0507	0.1111	OK	1.0000
Major.p	3F	3.20	5171.5317	295.8187	0.0593	1.0000	0.0719	0.1111	OK	1.0000
Major.p	2F	3.20	5990.2716	337.5763	0.0763	1.0000	0.0922	0.1111	OK	1.0000
Major.p	1F	4.00	7674.7006	376.5836	0.0547	1.0000	0.0620	0.1111	OK	1.0000
Major.p	Basement	3.20	10077.6030	390.3611	0.0174	1.0000	0.0312	0.1111	OK	1.0000
Major.p	B1	1.50	11605.2587	390.3611	0.0208	1.0000	0.0314	0.1111	OK	1.0000
Major.p	6F	3.20	1134.4797	82.6647	0.0315	1.0000	0.0300	0.1111	OK	1.0000
Major.p	5F	3.20	2490.1637	168.9094	0.0373	1.0000	0.0380	0.1111	OK	1.0000
Major.p	4F	3.20	3825.8477	239.8439	0.0489	1.0000	0.0453	0.1111	OK	1.0000
Major.p	3F	3.20	5171.5317	295.8187	0.0480	1.0000	0.0533	0.1111	OK	1.0000
Major.p	2F	3.20	5990.2716	337.5763	0.0240	1.0000	0.0252	0.1111	OK	1.0000
Major.p	1F	4.00	7674.7006	376.5836	0.0450	1.0000	0.0509	0.1111	OK	1.0000
Major.p	Basement	3.20	10077.6030	390.3611	0.0159	1.0000	0.0208	0.1111	OK	1.0000
Major.p	B1	1.50	11605.2587	390.3611	0.0024	1.0000	0.0195	0.1111	OK	1.0000

Load Case	Story	Story Height (m)	Vertical Load (tonf)	Story Shear Force (tonf)	Modified Story Drift (m)	Beta (Beta)	Stability Coefficient (Theta)	Allowable Limit	Remark	P-Delta Incremental Factor (m)
Code 4.5, Ie=1, Scale Factor=1 Press right mouse button and click 'Set Stability Coefficient Parameters...' menu to change Coefficient Factor/Beta										
Ortho.p	6F	3.20	1134.4797	82.6647	0.0435	1.0000	0.0413	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	5F	3.20	2490.1637	168.9094	0.0525	1.0000	0.0535	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	4F	3.20	3825.8477	239.8439	0.0596	1.0000	0.0660	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	3F	3.20	5171.5317	295.8187	0.0632	1.0000	0.0767	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	2F	3.20	5990.2716	337.5763	0.0475	1.0000	0.0502	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	1F	4.00	7674.7006	376.5836	0.0595	1.0000	0.0678	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	Basement	3.20	10077.6030	390.3611	0.0191	1.0000	0.0342	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	B1	1.50	11605.2587	390.3611	0.0028	1.0000	0.0123	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	6F	3.20	1134.4797	82.6647	0.0457	1.0000	0.0455	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	5F	3.20	2490.1637	168.9094	0.0518	1.0000	0.0528	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	4F	3.20	3825.8477	239.8439	0.0555	1.0000	0.0648	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	3F	3.20	5171.5317	295.8187	0.0640	1.0000	0.0777	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	2F	3.20	5990.2716	337.5763	0.0522	1.0000	0.0546	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	1F	4.00	7674.7006	376.5836	0.0630	1.0000	0.0714	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	Basement	3.20	10077.6030	390.3611	0.0206	1.0000	0.0289	0.1111	OK	1.0000
Ortho.p	B1	1.50	11605.2587	390.3611	0.0030	1.0000	0.0132	0.1111	OK	1.0000

ภาคผนวก ง-10
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานฐานราก โครงการอาคารชุด ดิ อควา

งานฐานราก																					
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	กันเสียง			ความสูง			ความสูง	พื้นฐาน	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ที่ระยะ 10 เมตร	เมื่อไม่มี	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	
		ถึง Receiver		Source		-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	กำแพงกันเสียง					
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.) **	(ม.)															
ใต้	Zcape X2 condominium สูง 7 ชั้น	15.79	3.09	12.70	1.5	3.00	1	0	0	1	0.0	1.5	46.7	51.2	70	65.95	4.31	12.8	0.00159	15.9	1.24
ตะวันออก	ร้านอาหาร คัท กริลล์ & เลาจน์ ชั้นเดียว	28.00	3.00	25.00	1.5	3.00	1	0	0	1	0.0	1.5	46.7	51.2	70	60.97	4.24	25.0	0.00159	28.0	1.25
ตะวันตก	ชานา่า รีสอร์ท ชั้นเดียว	15.00	3.00	12.00	1.5	3.00	1	0	0	1	0.0	1.5	46.7	51.2	70	66.40	4.24	12.1	0.00159	15.1	1.26

ตารางที่ 1 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานฐานราก โครงการอาคารชุด ดิ อควา (ต่อ)

งานฐานราก (ต่อ)																						
ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง					ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน				
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel Number N	[14] เสียงที่ลดลง จากการอ้อมผ่าน กำแพงกันเสียง ΔL dB(A)	[15] เสียงที่ลดลง จากกำแพงกันเสียง ที่นำมาใช้ลด ΔL^* dB(A)	[16] ระดับเสียงที่ ระดับเสียงที่ Receiver dB(A)	[17] ระดับเสียง ที่ตำแหน่ง กำแพงกันเสียง dB(A)	[18] เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง dB(A)	[19] ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง 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	7.12	21.6	21.6	44.3	80.2	23	57.2	44.8	47.6	52.8	ผ่าน	1.6	4.5	48.3	48.3	46.7	1.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	7.20	21.7	21.7	39.3	80.4	23	57.4	39.0	42.1	51.7	ผ่าน	0.5	7	44.7	44.7	46.7	-2.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	7.28	21.7	21.7	44.7	80.4	23	57.4	45.3	48.0	52.9	ผ่าน	1.7	4.5	48.4	48.4	46.7	1.7	ผ่าน
หมายเหตุ: กรณี ΔL มีค่าเกิน 25 dB(A) ให้ใช้ค่าที่ 25 dB(A)																						

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด ดิ อควา

งานโครงสร้าง																						
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่ล้อมผ่านกำแพงกันเสียง					
		[1] รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	[2] ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	[3] กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	[4] ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	[5] ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	[6] Source			[7] Receiver			[8]		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	[10] ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11]					
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)			ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					
																	A	B	T	d	d	
							-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)						ม.	ม.	ม.	ม.	ม.
ใต้	Zcape X2 condominium สูง 7 ชั้น																					
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	15.79	1.00	14.79	0.0	6.00	1	0.00	1.50	1	0.00	1.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	16.0	0.025	15.8	6.28	
		15.79	1.00	14.79	3.0	6.00	1	0.00	1.50	2	3.00	4.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	15.1	0.025	16.1	5.13	
		15.79	1.00	14.79	6.0	6.00	1	0.00	1.50	3	6.00	7.5	46.7	51.2	80	75.4	6.08	14.8	0.025	16.9	4.01	
		15.79	1.00	14.79	9.0	6.00	1	0.00	1.50	4	9.00	10.5	46.7	51.2	80	74.8	6.08	15.1	0.025	18.2	3.02	
		15.79	1.00	14.79	12.0	6.00	1	0.00	1.50	5	12.00	13.5	46.7	51.2	80	74.0	6.08	16.0	0.025	19.8	2.24	
		15.79	1.00	14.79	15.0	6.00	1	0.00	1.50	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	73.2	6.08	17.3	1.025	21.8	2.64	
		15.79	1.00	14.79	18.0	6.00	1	0.00	1.50	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	72.4	6.08	19.0	0.025	23.9	1.21	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	15.79	1.00	14.79	-3.0	6.00	2	5.95	7.45	2	3.00	4.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	17.3	0.025	16.1	7.33	
		15.79	1.00	14.79	0.0	6.00	2	5.95	7.45	3	6.00	7.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	15.9	0.025	15.8	6.26	
		15.79	1.00	14.79	3.1	6.00	2	5.95	7.45	4	9.00	10.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	15.1	0.025	16.1	5.11	
		15.79	1.00	14.79	6.1	6.00	2	5.95	7.45	5	12.00	13.5	46.7	51.2	80	75.4	6.08	14.8	0.025	16.9	3.99	
		15.79	1.00	14.79	9.1	6.00	2	5.95	7.45	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	74.8	6.08	15.1	1.025	18.2	4.01	
		15.79	1.00	14.79	12.1	6.00	2	5.95	7.45	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	74.0	6.08	16.0	1.025	19.9	3.22	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 3	15.79	1.00	14.79	-3.2	6.00	3	9.15	10.65	3	6.00	7.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	17.4	0.025	16.1	7.40	
		15.79	1.00	14.79	-0.2	6.00	3	9.15	10.65	4	9.00	10.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	16.0	0.025	15.8	6.33	
		15.79	1.00	14.79	2.9	6.00	3	9.15	10.65	5	12.00	13.5	46.7	51.2	80	75.9	6.08	15.1	0.025	16.0	5.18	
		15.79	1.00	14.79	5.9	6.00	3	9.15	10.65	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	75.4	6.08	14.8	0.025	16.8	4.06	
		15.79	1.00	14.79	8.9	6.00	3	9.15	10.65	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	74.8	6.08	15.1	1.025	18.1	4.07	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 4	15.79	1.00	14.79	-3.4	6.00	4	12.35	13.85	4	9.00	10.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	17.5	1.025	16.1	8.46	
		15.79	1.00	14.79	-0.4	6.00	4	12.35	13.85	5	12.00	13.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	16.1	0.025	15.8	6.41	
		15.79	1.00	14.79	2.7	6.00	4	12.35	13.85	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	75.9	6.08	15.2	0.025	16.0	5.26	
		15.79	1.00	14.79	5.7	6.00	4	12.35	13.85	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	75.5	6.08	14.8	1.025	16.8	5.13	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 5	15.79	1.00	14.79	-3.6	6.00	5	15.55	17.05	5	12.00	13.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	17.6	0.025	16.2	7.53	
		15.79	1.00	14.79	-0.6	6.00	5	15.55	17.05	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	16.2	0.025	15.8	6.48	
		15.79	1.00	14.79	2.5	6.00	5	15.55	17.05	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	75.9	6.08	15.2	1.025	16.0	6.34	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 6	15.79	1.00	14.79	-3.8	6.00	6	18.75	20.25	6	15.00	16.5	46.7	51.2	80	75.8	6.08	17.7	0.025	16.2	7.59	
		15.79	1.00	14.79	-0.8	6.00	6	18.75	20.25	7	18.00	19.5	46.7	51.2	80	76.0	6.08	16.3	1.025	15.8	7.56	
ตะวันออก	ร้านอาหาร คัท กริลล์ & เลานจ์ ชั้นเดียว																					
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	28.00	1.00	27.00	0.0	3.00	1	0.00	1.50	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	71.0	3.16	27.2	0.025	28.0	2.35	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	28.00	1.00	27.00	-5.9	3.00	2	5.95	7.45	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	70.8	3.16	28.4	1.025	28.6	4.00	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 3	28.00	1.00	27.00	-9.1	3.00	3	9.15	10.65	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	70.5	3.16	29.6	1.025	29.4	4.33	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 4	28.00	1.00	27.00	-12.3	3.00	4	12.35	13.85	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	70.2	3.16	31.0	0.025	30.6	3.64	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 5	28.00	1.00	27.00	-15.5	3.00	5	15.55	17.05	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	69.8	3.16	32.7	3.025	32.0	6.91	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 6	28.00	1.00	27.00	-18.7	3.00	6	18.75	20.25	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	69.4	3.16	34.7	4.025	33.7	8.16	
ตะวันตก	ขบวนา รีสอร์ท ชั้นเดียว																					
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 1	15.00	0.50	14.50	0.0	3.00	1	0.00	1.50	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	76.4	3.04	14.8	0.025	15.0	2.87	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 2	15.00	0.50	14.50	-5.9	3.00	2	5.95	7.45	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	75.8	3.04	17.0	1.025	16.1	4.96	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 3	15.00	0.50	14.50	-9.1	3.00	3	9.15	10.65	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	75.1	3.04	18.9	1.025	17.6	5.41	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 4	15.00	0.50	14.50	-12.3	3.00	4	12.35	13.85	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	74.2	3.04	21.1	0.025	19.4	4.75	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 5	15.00	0.50	14.50	-15.5	3.00	5	15.55	17.05	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	73.3	3.04	23.5	3.025	21.6	8.00	
	ชั้นโครงสร้างอาคารชั้นที่ 6	15.00	0.50	14.50	-18.7	3.00	6	18.75	20.25	1	0.03	1.53	46.7	51.2	80	72.3	3.04	26.1	4.025	24.0	9.19	

ตารางที่ 2 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานโครงสร้าง โครงการอาคารชุด ดี อควา (ต่อ)

งานโครงสร้าง (ต่อ)																						
ประเมินเสียงที่ล้อมผ่านกำแพงกันเสียง									ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง				ประเมินเสียงรวม			การประเมิน เสียงรบกวน						
[12] คุณสมบัติของเสียง					[13] Fresnel	[14] เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง	[15] เสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียงที่นำมาใช้ลด	[16] ระดับเสียงที่ Receiver	[17] ระดับเสียงที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง	[18] เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	[19] ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรง	[20] ระดับเสียงที่ตำแหน่ง Receiver	[21] ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	[22] ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	[23] ผลการประเมิน	[24] ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้นกับเสียง ไม่มีการรบกวน	[25] ตัวปรับค่า	[26] ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	[27] ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	[28] ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	[29] ค่าระดับการรบกวน	[30] ผลการประเมิน
ความถี่เสียง	อุณหภูมิ	K.	ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (l)	Number N																	
Hz.	C.		ม./วินาที	ม.																		
1000	28	301	347	0.35	36.19	28.6	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.6	55.5	56.9	ผ่าน	5.7	1.5	55.4	55.4	46.7	8.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	29.55	27.7	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.09	26.7	25.0	50.4	100.0	23.0	77.0	52.9	54.9	56.4	ผ่าน	5.2	1.5	54.9	54.9	46.7	8.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	17.43	25.5	25.0	49.8	100.0	23.0	77.0	52.3	54.2	56.0	ผ่าน	4.8	1.5	54.5	54.5	46.7	7.8	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	12.89	24.2	24.2	49.8	100.0	23.0	77.0	51.5	53.7	55.7	ผ่าน	4.5	2	53.7	53.7	46.7	7.0	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	15.23	24.9	24.9	48.3	100.0	23.0	77.0	50.6	52.6	55.0	ผ่าน	3.8	2	53.0	53.0	46.7	6.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	6.97	21.5	21.5	50.8	100.0	23.0	77.0	49.7	53.3	55.4	ผ่าน	4.2	2	53.4	53.4	46.7	6.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	42.26	29.3	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	58.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	36.08	28.6	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.6	55.5	56.9	ผ่าน	5.7	1.5	55.4	55.4	46.7	8.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	29.44	27.7	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	22.99	26.7	25.0	50.4	100.0	23.0	77.0	52.9	54.9	56.4	ผ่าน	5.2	1.5	54.9	54.9	46.7	8.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.11	26.7	25.0	49.8	100.0	23.0	77.0	52.2	54.2	56.0	ผ่าน	4.8	1.5	54.5	54.5	46.7	7.8	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	18.59	25.7	25.0	49.0	100.0	23.0	77.0	51.4	53.4	55.4	ผ่าน	4.2	2	53.4	53.4	46.7	6.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	42.64	29.3	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	36.51	28.7	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.6	55.5	56.9	ผ่าน	5.7	1.5	55.4	55.4	46.7	8.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	29.88	27.8	25.0	50.9	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.40	26.7	25.0	50.4	100.0	23.0	77.0	53.0	54.9	56.4	ผ่าน	5.2	1.5	54.9	54.9	46.7	8.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.45	26.7	25.0	49.8	100.0	23.0	77.0	52.3	54.2	56.0	ผ่าน	4.8	1.5	54.5	54.5	46.7	7.8	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	48.79	29.9	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	36.94	28.7	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.6	55.5	56.9	ผ่าน	5.7	1.5	55.4	55.4	46.7	8.7	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	30.33	27.9	25.0	50.9	100.0	23.0	77.0	53.4	55.3	56.8	ผ่าน	5.6	1.5	55.3	55.3	46.7	8.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	29.58	27.7	25.0	50.5	100.0	23.0	77.0	53.0	54.9	56.5	ผ่าน	5.3	1.5	55.0	55.0	46.7	8.3	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	43.40	29.4	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.3	55.2	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	37.37	28.8	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.6	55.5	56.8	ผ่าน	5.6	1.5	55.3	55.3	46.7	8.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	36.54	28.7	25.0	50.9	100.0	23.0	77.0	53.4	55.4	56.8	ผ่าน	5.6	1.5	55.3	55.3	46.7	8.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	43.77	29.4	25.0	50.8	100.0	23.0	77.0	53.3	55.2	56.7	ผ่าน	5.5	1.5	55.2	55.2	46.7	8.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	43.56	29.4	25.0	51.0	100.0	23.0	77.0	53.5	55.5	56.8	ผ่าน	5.6	1.5	55.3	55.3	46.7	8.6	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	13.55	24.4	24.4	46.6	100.0	23.0	77.0	48.3	50.5	53.9	ผ่าน	2.7	3	50.9	50.9	46.7	4.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	23.08	26.7	25.0	45.8	100.0	23.0	77.0	48.1	50.1	53.7	ผ่าน	2.5	4.5	49.2	49.2	46.7	2.5	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	24.99	27.0	25.0	45.5	100.0	23.0	77.0	47.8	49.9	53.6	ผ่าน	2.4	4.5	49.1	49.1	46.7	2.4	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	20.98	26.3	25.0	45.2	100.0	23.0	77.0	47.5	49.5	53.4	ผ่าน	2.2	4.5	48.9	48.9	46.7	2.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	39.86	29.0	25.0	44.8	100.0	23.0	77.0	47.1	49.1	53.3	ผ่าน	2.1	4.5	48.8	48.8	46.7	2.1	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	47.02	29.7	25.0	44.4	100.0	23.0	77.0	46.6	48.7	53.1	ผ่าน	1.9	4.5	48.6	48.6	46.7	1.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	16.53	25.2	25.0	51.4	106.0	23.0	83.0	53.7	55.7	57.1	ผ่าน	5.9	1.5	55.6	55.6	46.7	8.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	28.61	27.6	25.0	50.8	106.0	23.0	83.0	53.1	55.1	56.6	ผ่าน	5.4	1.5	55.1	55.1	46.7	8.4	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	31.18	28.0	25.0	50.1	106.0	23.0	83.0	52.3	54.3	56.1	ผ่าน	4.9	1.5	54.6	54.6	46.7	7.9	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	27.38	27.4	25.0	49.2	106.0	23.0	83.0	51.4	53.5	55.5	ผ่าน	4.3	2	53.5	53.5	46.7	6.8	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	46.13	29.7	25.0	48.3	106.0	23.0	83.0	50.5	52.5	54.9	ผ่าน	3.7	2	52.9	52.9	46.7	6.2	ผ่าน
1000	28	301	347	0.35	52.99	30.3	25.0	47.3	106.0	23.0	83.0	49.5	51.6	54.4	ผ่าน	3.2	3	51.4	51.4	46.7	4.7	ผ่าน

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานตกแต่ง โครงการอาคารชุด ดี อควา

งานตกแต่ง																													
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง											ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			ประเมินเสียงรวม		การประเมิน เสียงรบกวน						
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]		[8]		[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	
		รวมระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง (ม.)	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง (ม.)	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 จากการรบกวน ไม่มีการรบกวน dB(A)	ตัวปรับค่า dB(A)	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า) dB(A)	ระดับเสียง ขณะ มีการรบกวน dB(A)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ค่าระดับ การรบกวน dB(A)	ผลการ ประเมิน
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	ผ่าน
ใต้	Zscape X2 condominium สูง 7 ชั้น																												
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 1	15.79	1.00	14.79	0.0	3	1	0.00	1.50	1	0.00	1.5	46.7	51.2	84	104.0	79.99	40.0	64.0	40.6	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	3.0	3	1	0.00	1.50	2	3.00	4.5	46.7	51.2	84	104.0	79.84	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	6.0	3	1	0.00	1.50	3	6.00	7.5	46.7	51.2	84	104.0	79.40	40.0	64.0	39.9	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	9.0	3	1	0.00	1.50	4	9.00	10.5	46.7	51.2	84	104.0	78.76	40.0	64.0	39.3	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	12.0	3	1	0.00	1.50	5	12.00	13.5	46.7	51.2	84	104.0	78.00	40.0	64.0	38.5	51.4	ผ่าน	0.2	7	44.4	44.4	46.7	-2.3	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	15.0	3	1	0.00	1.50	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	77.18	40.0	64.0	37.6	51.4	ผ่าน	0.2	7	44.4	44.4	46.7	-2.3	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	18.0	3	1	0.00	1.50	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	76.35	40.0	64.0	36.7	51.4	ผ่าน	0.2	7	44.4	44.4	46.7	-2.3	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 2	15.79	1.00	14.79	-3.0	3	2	5.95	7.45	2	3.00	4.5	46.7	51.2	84	104.0	79.84	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	0.0	3	2	5.95	7.45	3	6.00	7.5	46.7	51.2	84	104.0	79.99	40.0	64.0	40.6	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	3.1	3	2	5.95	7.45	4	9.00	10.5	46.7	51.2	84	104.0	79.83	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	6.1	3	2	5.95	7.45	5	12.00	13.5	46.7	51.2	84	104.0	79.39	40.0	64.0	39.9	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	9.1	3	2	5.95	7.45	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	78.75	40.0	64.0	39.2	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	12.1	3	2	5.95	7.45	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	77.99	40.0	64.0	38.4	51.4	ผ่าน	0.2	7	44.4	44.4	46.7	-2.3	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 3	15.79	1.00	14.79	-3.2	3	3	9.15	10.65	3	6.00	7.5	46.7	51.2	84	104.0	79.82	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	-0.2	3	3	9.15	10.65	4	9.00	10.5	46.7	51.2	84	104.0	79.99	40.0	64.0	40.6	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	2.9	3	3	9.15	10.65	5	12.00	13.5	46.7	51.2	84	104.0	79.85	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	5.9	3	3	9.15	10.65	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	79.43	40.0	64.0	40.0	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	8.9	3	3	9.15	10.65	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	78.80	40.0	64.0	39.3	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 4	15.79	1.00	14.79	-3.4	3	4	12.35	13.85	4	9.00	10.5	46.7	51.2	84	104.0	79.80	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	-0.4	3	4	12.35	13.85	5	12.00	13.5	46.7	51.2	84	104.0	79.99	40.0	64.0	40.6	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	2.7	3	4	12.35	13.85	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	79.87	40.0	64.0	40.4	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	5.7	3	4	12.35	13.85	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	79.47	40.0	64.0	40.0	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 5	15.79	1.00	14.79	-3.6	3	5	15.55	17.05	5	12.00	13.5	46.7	51.2	84	104.0	79.78	40.0	64.0	40.3	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	-0.6	3	5	15.55	17.05	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	79.99	40.0	64.0	40.6	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	2.5	3	5	15.55	17.05	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	79.89	40.0	64.0	40.4	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 6	15.79	1.00	14.79	-3.8	3	6	18.75	20.25	6	15.00	16.5	46.7	51.2	84	104.0	79.75	40.0	64.0	40.3	51.5	ผ่าน	0.3	7	44.5	44.5	46.7	-2.2	ผ่าน
		15.79	1.00	14.79	-0.8	3	6	18.75	20.25	7	18.00	19.5	46.7	51.2	84	104.0	79.98	40.0	64.0	40.5	51.6	ผ่าน	0.4	7	44.6	44.6	46.7	-2.1	ผ่าน
ตะวันออก		ร้านอาหาร ค้า กริลล์ & เลานจ์ ชั้นเดียว																											
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 1	28.00	1.00	27.00	0.0	3	1	0.00	1.50	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	74.98	40.0	64.0	35.3	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 2	28.00	1.00	27.00	-5.9	3	2	5.95	7.45	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	74.79	40.0	64.0	35.1	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 3	28.00	1.00	27.00	-9.1	3	3	9.15	10.65	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	74.54	40.0	64.0	34.8	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 4	28.00	1.00	27.00	-12.3	3	4	12.35	13.85	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	74.21	40.0	64.0	34.5	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 5	28.00	1.00	27.00	-15.5	3	5	15.55	17.05	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	73.81	40.0	64.0	34.1	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 6	28.00	1.00	27.00	-18.7	3	6	18.75	20.25	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	73.36	40.0	64.0	33.6	51.3	ผ่าน	0.1	7	44.3	44.3	46.7	-2.4	ผ่าน
ตะวันตก		ชบาป่า รีสอร์ท ชั้นเดียว																											
	- ช่วงตกแต่ง ชั้นที่ 1	15.00	1.00	14.00	0.0	3	1	0.00	1.50	1	0.03	1.53	46.7	51.2	84	104.0	80.44	40.0	64.0	41.0	51.6	ผ่าน	0.4</						

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการอาคารชุด ดี อควา

บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด



รูปแบบอาคารอยู่ระหว่างการออกแบบอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากภาพจำลองที่แสดง

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาระดับเบื้องต้นและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม

เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ในการประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงาน ให้ครบถ้วน

ช่องทางในการติดต่อสอบถาม

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

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับ
ดูแลผู้ได้รับใบอนุญาต
ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดย Scan QR Code



เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ

ก่อสร้างอาคารชุด สำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของประชาชนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



รายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด ดิ อควา ของ บริษัท โบทพัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าจำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารห้องชุด สูง 6 ชั้น และมีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 2 อาคาร มีที่จอดรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์ พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้อาศัยหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้ประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เข้าเก็บในถังเก็บน้ำใต้ ก่อนจะสูบไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม แบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะรีไซเคิลและอันตราย รองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

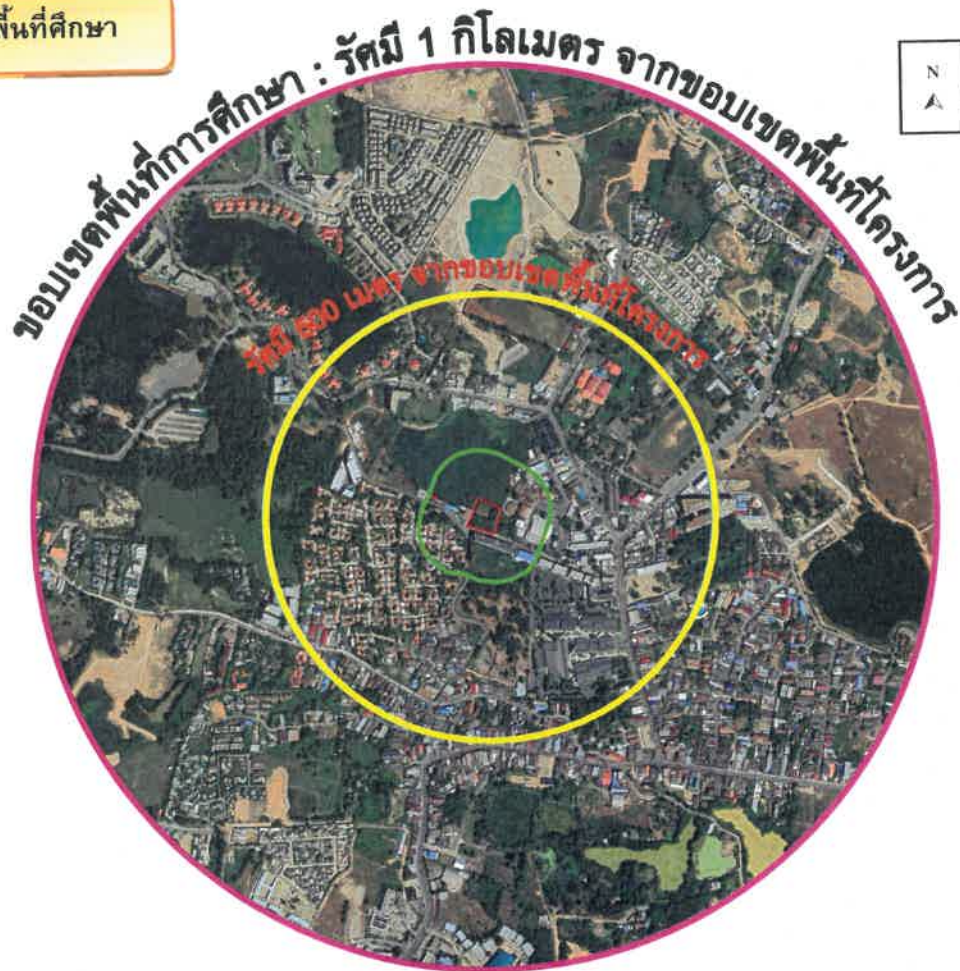
ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

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

1. ผลกระทบทางกายภาพ	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากสมการการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
2. ผลกระทบทางชีวภาพ	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อน้ำที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อน้ำชีวมวลในน้ำ (ถ้ามี)
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและ ความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำหลากส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บของ เทศบาลตำบลเชิงทะเล
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการขั้วการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณ จราจร ทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของที่จอดรถการ
การเกิดอุบัติเหตุ	ระบบป้องกันอุบัติเหตุและระบบเตือนอุบัติเหตุภายในโครงการ ความสามารถในการระงับอุบัติเหตุของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยของ เทศบาลตำบลเชิงทะเล
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ โดยบริษัทที่ปรึกษา ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน และพนักงานภายในโครงการและความเพียงพอของสถานพยาบาลโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
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. กลุ่มพื้นที่อ้อมไหว ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

4. กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

5. กลุ่มผู้นำชุมชน



พื้นที่โครงการ



ระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



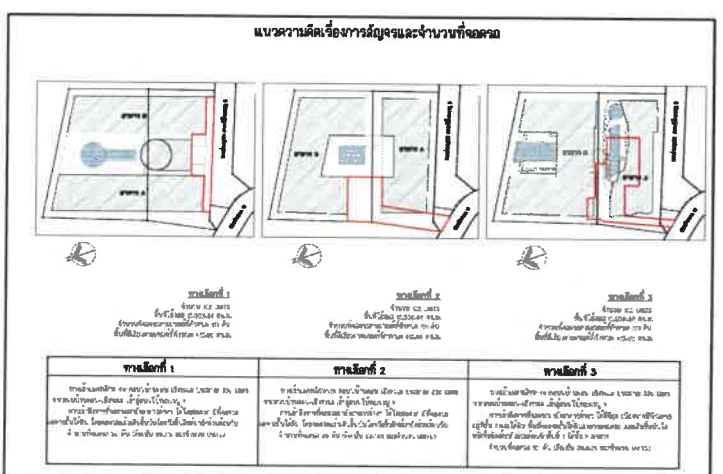
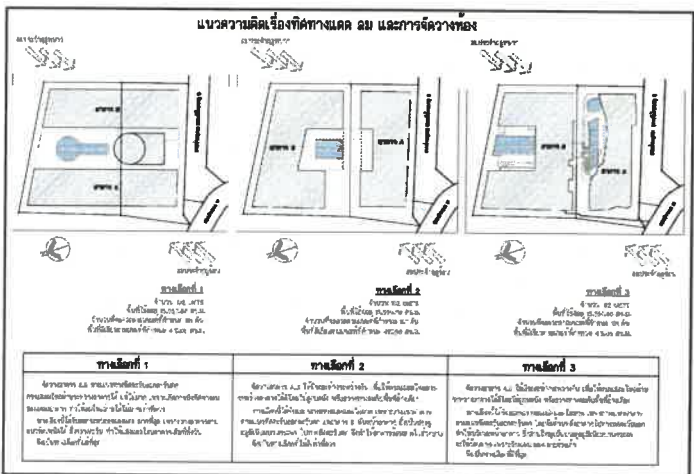
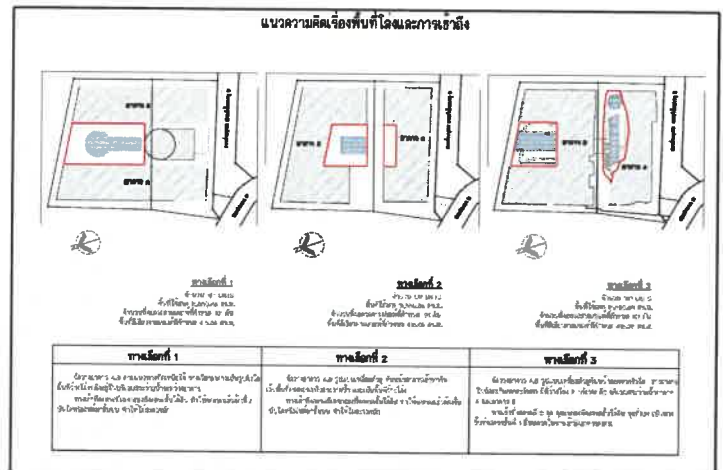
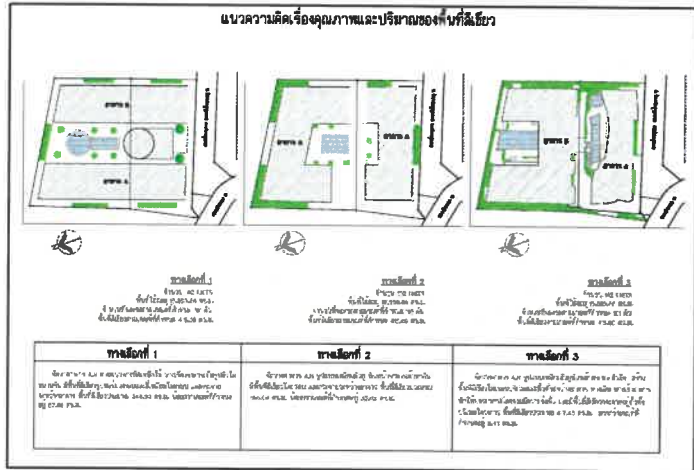
ระยะ 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการอาคารชุด ต.อควา
บริษัท บีทีพัฒนา จำกัด



สรุป เลือกแนวทางที่ 3 เนื่องจากจัดวางอาคาร A,B รูปแบบเหลี่ยมด้วยหันหน้าออกจากตัวไอ สร้างพื้นที่สีเขียวโดยรอบบริเวณและพื้นที่ระหว่างอาคาร ทางเดิน ทางเข้าอาคารทำให้บรรยากาศโดยรวมมีความร่มรื่น และพื้นที่สีเขียวจะกระจายอยู่ทั่วทั้งบริเวณโครงการ มีที่ว่างโล่ง 2 บริเวณ คือ บริเวณสระว่ายน้ำอาคาร A และอาคาร B ทางเข้าที่จอดรถมี 2 จุด จุดแรกอยู่ที่จอดรถชั้นใต้ดิน จุดที่สอง เป็นทางขึ้นที่จอดรถชั้นที่ 1 ซึ่งสะดวกในการเข้าถึงอาคารดีมาก จัดวางอาคาร A,B ให้มีระยะห่างระหว่างกันเพื่อให้กระแสลมไหลผ่านระหว่างอาคารได้ดีโดยไม่ถูกบดบัง หรือขวางทางลมกับพื้นที่ข้างเคียง การเข้าถึงจากที่จอดรถมายังอาคารต่าง ๆ ได้ดีที่สุด เนื่องจากมีที่จอดรถอยู่ที่ชั้นที่ 1 และใต้ดิน พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินสามารถจอดรถ และเดินขึ้นบันไดหรือขึ้นลิฟต์มายังส่วนต้อนรับชั้นที่ 1 ได้ทั้ง 2 อาคาร

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการอาคารชุด ดี คว้า
บริษัท โบทพัฒนา จำกัด

ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านบวกต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ➡ ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ➡ ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

ระยะก่อสร้าง

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

ระยะดำเนินการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

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

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีท่อระบายน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงป้องกันน้ำอย่างสม่ำเสมอ

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
- โครงการเลือกใช้เสาเข็มเจาะ ตามรูปแบบสภาพพื้นที่
- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่มีการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือนโครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มประชากรต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด ดี อควา

โครงการอาคารชุด ดี อควา ของบริษัท โปทพัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระบาย 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ซอย ถนน ตำบล ...เชิงทะเล...อำเภอถลาง..... จังหวัดภูเก็ต.....

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

() อาชีว/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

() วางงาน/กำลังหางานทำอยู่

() กำลังศึกษาอยู่

() รับจ้างทั่วไปรายวัน

() เจ้าของกิจการส่วนตัว

() ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

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

() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง

() พ่อบ้านแม่บ้าน

() เกษียณ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.3 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () พัง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ

4.7 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

() ไม่เคย เข้าไปตอบส่วนที่ 6 () เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

() โรคหวัด/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้
() โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/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. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
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 ข้อห่วงกังวลของประชากรช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการ

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 ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด ดี อควา

โครงการอาคารชุด ดี อควา ของบริษัท โบริทพัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระวัง 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล 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 ...เชิงทะเล...อำเภอถลาง..... จังหวัดภูเก็ต.....

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 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นเวลานานเท่าใด

() 1 ปี

() 1-5 ปี

() 6-10 ปี

() 11-20 ปี

() 21-30 ปี

() ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

() น้ำฝน

() น้ำซื้อ

() น้ำประปาของ

() น้ำบ่อของ

() น้ำบาดาลของ

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.3 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

() การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค () อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

() เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

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

() ปล่องลงสู่ทะเล () ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

() อื่นๆ (โปรดระบุ))

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลรับสูบมาสูบไปกำจัด

() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

() อื่นๆ (โปรดระบุ))

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. 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
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () 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. ท่านคิดว่ามี ความเพียงพอหรือไม่

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ
ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)
โครงการอาคารชุด ดี อควา

โครงการอาคารชุด ดี อควา ของบริษัท ไบท์พัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดจำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระวาง 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ต้องรับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ...เชิงทะเล...อำเภอถลาง..... จังหวัดภูเก็ต.....

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 จำนวนครูคน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ คน

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา คน

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง คน

2.2 กรณีศาสนสถาน

2.2.1 วัด

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

2.2.2 มัสยิด

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

2.2.3 คริสตจักร

จำนวนบาทหลวง.....คน

2.2.4 อื่นๆ

ระบุ.....

2.3 กรณีสถานพยาบาล/สถานอนามัย/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ คน

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย เตียง

2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

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

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. 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

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (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 ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด ดิ อควา

โครงการอาคารชุด ดิ อควา ของบริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระวาง 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ 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
() อาชีว/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 อาชีพหลักของประชากรในชุมชน

- | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| () ไม่ได้ประกอบอาชีพ | () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ | () กำลังศึกษาอยู่ |
| () รับจ้างทั่วไปรายวัน | () เจ้าของกิจการส่วนตัว | () ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| () วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ) | | |
| () พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง | () พ่อบ้าน/แม่บ้าน | () เกษียณ |
| () เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ) | | |
| () อื่นๆ (โปรดระบุ | | |

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน () เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน () ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- () ไม่มีปัญหา
() มีปัญหา
() ปัญหาการลักขโมย () ปัญหาความยากจน () ปัญหาการว่างงาน
() ปัญหายาเสพติด () ปัญหาอาชญากรรม (...) อื่นๆ.....

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

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

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

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

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน

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

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการอาคารชุด ดี อควา

โครงการอาคารชุด ดี อควา ของบริษัท โป๊ทพัฒนา จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระวาง 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อันไหน/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ...เชิงทะเล...อำเภอถลาง..... จังหวัดภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- | | |
|--|-------------------------|
| () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ | () กลุ่มพื้นที่อันไหน |
| () 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 โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 		
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำการขุดรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบาดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบาดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแผนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 		
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุมน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราบที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) 		
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เเจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง - ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน - กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน - จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตาม 		

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>และหน่วยงานไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขประโยชน์ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 		
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน - เส้นทางรถขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 		
<p>8. การใช้ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระวังมิให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 		
<p>9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วยงานไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขประโยชน์ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษ 		

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

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

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

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

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

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 		
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลงมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 		
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 		
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 		
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะ ทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 		

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

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

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

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

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขุดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทักษะนิภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 		
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 		

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ภาคผนวก จ-2
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) chabana resort	ตำแหน่ง : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 21-30 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
2) ร้าน cut grill & lounge	ตำแหน่ง : ผู้จัดการร้าน เพศ : หญิง อายุ : 21-30 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 7 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) บ้านเลขที่ 49/57	ตำแหน่ง : ผู้เช่า (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 41-50 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
2) บ้านเลขที่ 49/52	ตำแหน่ง : เจ้าของบ้าน เพศ : หญิง อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาดินสไลด์ - ปัญหาผู้ละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 7 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3) บ้านเลขที่ 49/86	ตำแหน่ง : เจ้าของบ้าน เพศ : หญิง อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
4) บ้านเลขที่ 49/45-48 (เจ้าของ)	ตำแหน่ง : เจ้าของบ้าน เพศ : หญิง อายุ : 44 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาไฟฟ้าตกบ่อย	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 7 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5) บ้านเลขที่ 49/46 (ผู้เช่า)	ตำแหน่ง : ผู้เช่า เพศ : หญิง อายุ : 35 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะ - ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะและแสงแดด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ที่จอดรถไม่เพียงพอ - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
6) บ้านเลขที่ 49/49-50	ตำแหน่ง : ผู้เช่า (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 25 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - ที่จอดรถไม่เพียงพอ - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 7 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
7) Zcape X2 condominium	ตำแหน่ง : นิติบุคคล เพศ : หญิง อายุ : 31 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	<p>ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหามลพิษทางอากาศ - ปัญหามลพิษทางน้ำและแสงแดด 	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - รถบรรทุกขับเร็ว <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) ร้าน Eden grill	ตำแหน่ง : ผู้จัดการร้าน เพศ : ชาย อายุ : 44 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ที่จอดรถ	- อยากรให้โครงการจัดสรรพื้นที่จอดรถให้เพียงพอ
2) พื้นที่เช่าของบริษัท เจริญทะเลพัฒนา จำกัด	ตำแหน่ง : รองผู้จัดการ (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 51-60 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3) ร้าน little paris Phuket	ตำแหน่ง : พนักงานประจำ (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 28 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
4) villa market	ตำแหน่ง : ผู้จัดการร้าน เพศ : ชาย อายุ : 51-60 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ให้มีการป้องกันและลดผลกระทบกับลูกค้าที่มาใช้บริการในโครงการ boat avenue

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 6 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
<p>1) โรงเรียนอนุบาลลูกปูนา ภูเก็ต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะห่างจากโครงการ 630 เมตร - เปิดสอนในระดับปฐมวัย - จำนวนครู 15 คน - จำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน - จำนวนนักเรียน/นักศึกษา 142 คน - จำนวนนักเรียน/ภารโรง 3 คน 	<p>ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการโรงเรียน</p> <p>เพศ : หญิง</p> <p>อายุ : 53 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสัมผัสเอนจากอาคารก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ
<p>2) โรงเรียนเซิงพะเลววิทยาคม"จุติ - ก้อง อนุสรณ์"</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะห่างจากโครงการ 320 เมตร - เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษา - จำนวนครู 25 คน - จำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน - จำนวนนักเรียน/นักศึกษา 500 คน - จำนวนนักเรียน/ภารโรง 1 คน 	<p>ตำแหน่ง : หัวหน้างานฝ่ายงานอาคาร (ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการ)</p> <p>เพศ : ชาย</p> <p>อายุ : 31 ปี</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p>	<p>ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ระยะก่อสร้าง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสัมผัสเอนจากอาคารก่อสร้าง - การจราจรติดขัด <p>ระยะดำเนินการ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจราจรติดขัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 6 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3) สำนักปฏิบัติการหลวงพ่อดมการอง - ระยะห่างจากโครงการ 760 เมตร - จำนวนพระ 1 รูป	ตำแหน่ง : เจ้าอาวาส เพศ : ชาย อายุ : 65 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
4) วัดเชิงทะเล - ระยะห่างจากโครงการ 950 เมตร - จำนวนพระ 15 คน	ตำแหน่ง : เจ้าอาวาส เพศ : ชาย อายุ : 66 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
5) ศาลเจ้าสามอ้งผู้ - ระยะห่างจากโครงการ 600 เมตร - กรรมการ 15 คน	ตำแหน่ง : ประธานศาลเจ้า เพศ : ชาย อายุ : 59 ปี ระดับการศึกษา : -	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 6 ตัวอย่าง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
6) ศาลเจ้าลิ้มไต้ - ระยะห่างจากโครงการ 520 เมตร	ตำแหน่ง : ประธานศาลเจ้า เพศ : หญิง อายุ : 35 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการสะสมขยะ - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - ผู้ละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสะสมขยะจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) ศูนย์กีฬาเทศบาลตำบลเชิงทะเล - ระยะห่างจากโครงการ 270 เมตร - จำนวนบุคลากร 10 คน	ตำแหน่ง : ผู้ช่วยนักสหนาการ (ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 31 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจราจรติดขัด	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะเวลา 1,000 เมตร จำนวน 3 ตัวอย่าง(ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2) สถานีตำรวจภูธรตำบลเชิงทะเล - ระยะห่างจากโครงการ 600 เมตร - จำนวนบุคลากร 77 คน	ตำแหน่ง : สารวัตรฝ่ายอำนวยความสะดวก มอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : หญิง อายุ : 52 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ระยะก่อสร้าง : - ไม่มีข้อห่วงกังวล ระยะดำเนินการ : - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
3) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล - ระยะห่างจากโครงการ 950 เมตร - จำนวนบุคลากร 200 คน	ตำแหน่ง : หัวหน้าฝ่ายควบคุมอาคาร (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : ชาย อายุ : 40 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ระยะก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด - รถบรรทุกวิ่งด้วยความเร็ว ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้ให้ชุมชนในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1	ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 เพศ : ชาย อายุ : 43 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือน - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาถูกบดบังทางลมและแสงแดด	ระยะก่อสร้าง : - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด ระยะดำเนินการ : - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)		
1.1	เพศ		
	ชาย	4	40.00
	หญิง	6	60.00
	รวม	10	100.00
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	2	20.00
	31 - 40 ปี	4	40.00
	41 - 50 ปี	3	30.00
	51 - 60 ปี	1	10.00
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	0	0.00
	รวม	10	100.00
1.3	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	0	0.00
	มัธยมศึกษา	0	0.00
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	2	20.00
	ปริญญาตรี	8	80.00
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	10	100.00
1.4	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		
	เป็นเจ้าของกิจการ	0	0.00
	พนักงานตำแหน่ง	10	100.00
	รวม	10	100.00
1.5	กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์		
	จำนวนห้องพัก		
	จำนวน 1-20 ห้อง	0	0.00
	จำนวน 21-40 ห้อง	0	0.00
	จำนวน 41-60 ห้อง	0	0.00
	จำนวน 61-80 ห้อง	1	20.00
	จำนวน 81-100 ห้อง	0	0.00
	จำนวนมากกว่า 101 ห้อง	4	80.00
	ไม่ระบุ	0	0.00
	รวม	5	100.00
	จำนวนพนักงาน		
	จำนวน 1-20 คน	1	20.00
	จำนวน 21-40 คน	0	0.00
	จำนวน 41-60 คน	1	20.00
	จำนวน 61-80 คน	0	0.00
	จำนวน 81-100 คน	1	20.00
	จำนวนมากกว่า 101 คน	2	40.00
	ไม่ระบุ	0	0.00
	รวม	5	100.00
1.6	กรณีห้างสรรพสินค้า/ร้าน		
	จำนวน 1-20 คน	2	66.67
	จำนวน 21-40 คน	0	0.00
	จำนวน 41-60 คน	1	33.33
	จำนวน 61-80 คน	0	0.00
	จำนวน 81-100 คน	0	0.00
	จำนวนมากกว่า 101 คน	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	ไม่ระบุ	0	0.00
	รวม	3	100.00
1.7	กรณีอื่น ๆ ยิม, ร้านสปา		
	จำนวน 1-20 คน	1	50.00
	จำนวน 21-40 คน	0	0.00
	จำนวน 41-60 คน	0	0.00
	จำนวน 61-80 คน	0	0.00
	จำนวน 81-100 คน	0	0.00
	จำนวนมากกว่า 101 คน	0	0.00
	ไม่ระบุ	1	50.00
	รวม	2	100.00
2	โครงสร้างของสถานประกอบการ		
2.1	ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ		
	โรงแรม	5	50.00
	อพาร์ทเมนต์	0	0.00
	อาคารพาณิชย์	0	0.00
	บริษัท/ห้าง/ร้าน	3	30.00
	อื่นๆ(ระบุ)...ยิม.....	2	20.00
	รวม	10	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ		
	เป็นของตนเอง	6	60.00
	เช่าผู้อื่น	4	40.00
	อื่นๆ(ระบุ).....	0	0.00
	รวม	10	100.00
2.3	สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด		
	1 ปี	1	10.00
	1 - 5 ปี	5	50.00
	6 - 10 ปี	2	20.00
	11 - 20 ปี	1	10.00
	21 - 30 ปี	1	10.00
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	0	0.00
	รวม	10	100.00
3	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม		
3.1	แหล่งน้ำใช้ดื่มหลัก		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	8	80.00
	น้ำประปา	2	20.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	10	100.00
3.2	แหล่งน้ำใช้		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	8	80.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	2	20.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	10	100.00
3.3	กระแสไฟฟ้าที่ใช้		

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	10	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	10	100.00
3.4	วิธีการกำจัดมูลฝอย		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล	10	100.00
	รวม	10	100.00
3.5	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล		
	จ้างเอกชนสูบ ไปกำจัด	4	40.00
	เทศบาลตำบลเชิงทะเล	6	60.00
	รวม	10	100.00
3.6	วิธีการระบายน้ำฝน		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	2	20.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	8	80.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	10	100.00
3.7	การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม		
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บ เมื่อเต็มเทศบาลตำบลเชิงทะเลมาสูบ	3	30.00
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	6	60.00
	อื่นๆ	1	10.00
	รวม	10	100.00
4	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	โรงแรม	0	0.00
	รวม	0	0.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	0	0.00
4.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ		
	มี	3	30.00
	ไม่มี	7	70.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	3	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	โรงแรม	0	0.00
	รวม	3	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดิ อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	3	100.00
	รวม	3	100.00
4.3 ปัญหาเสียงดัง			
	มี	4	40.00
	ไม่มี	6	60.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	4	100.00
	รวม	4	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00
4.4 ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
	มี	2	20.00
	ไม่มี	8	80.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การก่อสร้างต่างๆ	2	100.00
		0	0.00
	รวม	2	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	2	100.00
4.5 ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้			
	มี	2	20.00
	ไม่มี	8	80.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	กวด้าง	2	100.00
		0	0.00
	รวม	2	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	2	100.00
4.6 ปัญหาน้ำเสีย			
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	ชุมชน	0	0
	โรงแรม	0	0

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดิ อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	รวม	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
4.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง		
	มี	1	10.00
	ไม่มี	9	90.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	ถนน	1	100.00
		0	0.00
	รวม	1	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
	ปัญหาการจัดเก็บขยะ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	ชุมชน	0	0
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0
	รวม	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
4.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก		
	มี	4	40.00
	ไม่มี	6	60.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	4	100.00
		0	0.00
	รวม	4	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	4	100.00
4.10	ปัญหาการจราจรติดขัด		
	มี	5	50.00
	ไม่มี	5	50.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	รถเพิ่มมากขึ้น	2	40.00
	ชั่วโมงเร่งด่วน	3	60.00
	รวม	5	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	5	100.00
4.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	ชุมชน	0	0
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0
	รวม	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
4.12	ปัญหาถูกบังคับใช้ศัลยกรรม		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	รวม	10	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
4.13	ปัญหาถูกบังคับใช้ศัลยกรรม และแสงแดด		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0
	รวม	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
4.14	ปัญหาอื่นๆ		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	10	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ตี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	รวม	10	100.00
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0
	รวม	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0
	ปานกลาง	0	0
	มาก	0	0
	รวม	0	0
5	ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ		
5.1	ผลดีของการมีโครงการ		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	9	56.25
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	7	43.75
	การสาธารณสุขปลอดภัย/ปลอดภัยขึ้น	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	16	100.00
5.2	ผลเสียของการมีโครงการ		
	ฝุ่นละออง	6	35.29
	เสียงดังรบกวน	3	17.65
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	2	11.76
	การจราจรติดขัด	8	47.06
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	สิ้นสະเทือน	1	5.88
	ที่จอดรถ	1	5.88
	ไม่มีปัญหา	2	11.76
	รวม	17	100.00
5.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร		
	เพียงพอ	9	90.00
	ไม่เพียงพอ	1	10.00
	รวม	10	100.00
5.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.		
	เพียงพอ	10	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	10	100.00
6	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
	ไม่มีข้อกังวล	2	20.00
	มีข้อกังวล	8	80.00
	รวม	10	100.00
6.1	ฝุ่นละออง		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	4	57.14
	มาก	3	42.86
	รวม	7	100.00
6.2	เสียงดังรบกวน		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	3	60.00
	มาก	2	40.00
	รวม	5	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดิ อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร			
รายละเอียด		กลุ่มที่ 1	
		ระยะ 100-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	3	60.00
	มาก	2	40.00
	รวม	5	100.00
6.4	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	3	37.50
	มาก	5	62.50
	รวม	8	100.00
7	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ		
	ไม่มีข้อกังวล	2	20.00
	มีข้อกังวล	8	80.00
	รวม	10	100.00
7.1	การจราจรติดขัด		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	2	25.00
	มาก	6	75.00
	รวม	8	100.00
7.2	การจัดการน้ำเสีย		
	น้อย	1	25.00
	ปานกลาง	2	50.00
	มาก	1	25.00
	รวม	4	100.00
7.3	การป้องกันน้ำท่วม		
	น้อย	1	25.00
	ปานกลาง	3	75.00
	มาก	0	0.00
	รวม	4	100.00
7.4	การจัดการขยะ		
	น้อย	1	25.00
	ปานกลาง	3	75.00
	มาก	0	0.00
	รวม	4	100.00
7.5	ที่จอดรถ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	1	100.00
8	ข้อเสนอแนะ		
		0	1
	รวม	0	1

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ตี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)						
1.1	เพศ						
	ชาย	58	37.42	47	34.31	105	35.96
	หญิง	97	62.58	90	65.69	187	64.04
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
1.2	อายุ						
	20 - 30 ปี	21	13.55	23	16.79	44	15.07
	31 - 40 ปี	28	18.06	21	15.33	49	16.78
	41 - 50 ปี	30	19.35	32	23.36	62	21.23
	51 - 60 ปี	34	21.94	17	12.41	51	17.47
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	42	27.10	44	32.12	86	29.45
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน						
	หัวหน้าครัวเรือน	49	31.61	47	34.31	96	32.88
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	6	3.87	10	7.30	16	5.48
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	12	7.74	32	23.36	44	15.07
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	6	3.87	0	0.00	6	2.05
	ผู้เช่า	36	23.23	30	21.90	66	22.60
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน.....	46	29.68	18	13.14	64	21.92
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด						
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ประถมศึกษา	42	27.10	47	34.31	89	30.48
	มัธยมศึกษา	59	38.06	49	35.77	108	36.99
	อาชีวฯ/อนุปริญญาตรี	13	8.39	8	5.84	21	7.19
	ปริญญาตรี	41	26.45	31	22.63	72	24.66
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00	2	1.46	2	0.68
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
2	โครงสร้างของครัวเรือน						
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย						
	บ้านเดี่ยว	71	45.81	87	63.50	158	54.11
	ทาวน์เฮ้าส์	3	1.94	0	0.00	3	1.03
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	79	50.97	46	33.58	125	42.81
	อื่นๆ (ระบุ)...คอนโด.....	2	1.29	4	2.92	6	2.05
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัย						
	เป็นของตนเอง	79	50.97	99	72.26	178	60.96
	เช่าผู้อื่น	76	49.03	38	27.74	114	39.04
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด						
	1 ปี	15	9.68	9	6.57	24	8.22
	1 - 5 ปี	37	23.87	34	24.82	71	24.32
	6 - 10 ปี	16	10.32	5	3.65	21	7.19
	11 - 20 ปี	23	14.84	10	7.30	33	11.30
	21 - 30 ปี	6	3.87	11	8.03	17	5.82
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	58	37.42	68	49.64	126	43.15
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน						
3.1	อาชีพหลักของท่าน						

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดิ อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ประมาณกว่า 100-500		ประมาณกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	14	9.03	16	11.68	30	10.27
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	22	14.19	2	1.46	24	8.22
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00	4	2.92	4	1.37
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	8	5.16	15	10.95	23	7.88
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	47	30.32	47	34.31	94	32.19
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	1.29	0	0.00	2	0.68
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00	2	1.46	2	0.68
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	58	37.42	30	21.90	88	30.14
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	4	2.58	15	10.95	19	6.51
	เกษียณ	0	0.00	6	4.38	6	2.05
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม					
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	153	98.71	137	100.00	290	99.32
	น้ำประปา	2	1.29	0	0.00	2	0.68
	น้ำบ่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำประปา	117	75.48	99	72.26	216	73.97
	น้ำบ่อ	36	23.23	36	26.28	72	24.66
	น้ำบาดาล	2	1.29	2	1.46	4	1.37
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย						
	เผา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ฝัง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(ส้วม)						
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	2	1.29	0	0.00	2	0.68
	เทศบาลตำบลเชิงทะเล	153	98.71	137	100.00	290	99.32
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน						
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00	32	23.36	32	10.96
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	155	100.00	105	76.64	260	89.04
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย						
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช่	0	0.00	2	1.46	2	0.68
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลเชิงทะเลมา	30	19.35	54	39.42	84	28.77
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	125	80.65	81	59.12	206	70.55
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		รวม	
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้						
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร						
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วยหรือไม่						
	ไม่เคย	129	83.23	107	78.10	236	80.82
	เคย	26	16.77	30	21.90	56	19.18
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด						
	โรคหัวใจ/โรคทางเดินหายใจ	2	7.41	1	3.33	3	5.26
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	1	3.70	1	3.33	2	3.51
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	1	3.70	2	6.67	3	5.26
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	3	11.11	4	13.33	7	12.28
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	17	62.96	18	60.00	35	61.40
	โรคเกี่ยวกับห/ตา/ฟัน/กระดูก	2	7.41	1	3.33	3	5.26
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00	2	6.67	2	3.51
	อื่นๆ ใช้เลือดออก	1	3.70	1	3.33	2	3.51
	รวม	27	100.00	30	100.00	57	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน						
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0	0	0	0	0
	ปานกลาง	0	0	0	0	0	0
	มาก	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
	มี	30	19.35	35	25.55	65	22.26
	ไม่มี	125	80.65	102	74.45	227	77.74
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	การจราจร	10	33.33	0	0.00	10	15.38
	การก่อสร้างต่างๆ	20	66.67	35	100.00	55	84.62
	โรงงาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	30	100.00	35	100.00	65	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	30	100.00	35	100.00	65	100.00
	รวม	30	100.00	35	100.00	65	100.00
6.3	ปัญหาเสียงดัง						
	มี	34	21.94	30	21.90	64	21.92

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดิ อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1 มากกว่า 100-500 เมตร				กลุ่มที่ 2 มากกว่า 500-1,000 เมตร		รวม	
		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ไม่มี	121	78.06	107	78.10	228	78.08		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	แหล่งที่มา								
	การจราจร	15	44.12	0	0.00	15	23.44		
	การก่อสร้างต่างๆ	19	55.88	30	100.00	49	76.56		
	รวม	34	100.00	30	100.00	64	100.00		
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	มาก	34	100.00	30	100.00	64	100.00		
	รวม	34	100.00	30	100.00	64	100.00		
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง								
	มี	12	7.74	14	10.22	26	8.90		
	ไม่มี	143	92.26	123	89.78	266	91.10		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	แหล่งที่มา								
	การก่อสร้างต่างๆ	12	100.00	14	100.00	26	100.00		
		0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	รวม	12	100.00	14	100.00	26	100.00		
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	มาก	12	100.00	14	100.00	26	100.00		
	รวม	12	100.00	14	100.00	26	100.00		
6.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้								
	มี	46	29.68	30	21.90	76	26.03		
	ไม่มี	109	70.32	107	78.10	216	73.97		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	แหล่งที่มา								
	ฤดูแล้ง	46	100.00	30	100.00	76	100.00		
		0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	รวม	46	100.00	30	100.00	76	100.00		
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	มาก	46	100.00	30	100.00	76	100.00		
	รวม	46	100.00	30	100.00	76	100.00		
6.6	ปัญหาน้ำเสีย								
	มี	0	0.00	12	8.76	12	4.11		
	ไม่มี	155	100.00	125	91.24	280	95.89		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	แหล่งที่มา								
	น้ำท่วมขัง	0	0	12	100.00	12	100.00		
		0	0	0	0.00	0	0.00		
	รวม	0	0	12	100.00	12	100.00		
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ								
	น้อย	0	0	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	0	0	0	0.00	0	0.00		
	มาก	0	0	12	100.00	12	100.00		
	รวม	0	0	12	100.00	12	100.00		

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ดี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
	มี	29	18.71	47	34.31	76	26.03
	ไม่มี	126	81.29	90	65.69	216	73.97
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	ฝนตกหนัก	25	86.21	7	14.89	32	42.11
	ไม่มีทางระบายน้ำ	4	13.79	40	85.11	44	57.89
	รวม	29	100.00	47	100.00	76	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	29	100.00	47	100.00	76	100.00
	รวม	29	100.00	47	100.00	76	100.00
6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไม่มีที่ทิ้งขยะ	0	0	0	0	0	0
	ถังขยะน้อย	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0	0	0	0	0
	ปานกลาง	0	0	0	0	0	0
	มาก	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
	มี	44	28.39	27	19.71	71	24.32
	ไม่มี	111	71.61	110	80.29	221	75.68
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	14	31.82	0	0.00	14	19.72
	ระบบขัดข้อง	30	68.18	27	100.00	57	80.28
	รวม	44	100.00	27	100.00	71	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	44	100.00	27	100.00	71	100.00
	รวม	44	100.00	27	100.00	71	100.00
6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด						
	มี	123	79.35	81	59.12	204	69.86
	ไม่มี	32	20.65	56	40.88	88	30.14
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	ถนนแคบ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รถเพิ่มขึ้น	123	100.00	81	100.00	204	100.00
	รวม	123	100.00	81	100.00	204	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1				รวม	
		มากกว่า 100-500		มากกว่า 500-1,000			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	มาก	123	100.00	81	100.00	204	100.00
	รวม	123	100.00	81	100.00	204	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
	มี	4	2.58	0	0.00	4	1.37
	ไม่มี	151	97.42	137	100.00	288	98.63
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	คนงานก่อสร้าง	4	100.00	0	0	4	100.00
		0	0.00	0	0	0	0.00
	รวม	4	100.00	0	0	4	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0	0	0.00
	มาก	4	100.00	0	0	4	100.00
	รวม	4	100.00	0	0	4	100.00
6.12	ปัญหาถูกบังคับให้สูญภาพ						
	มี	4	2.58	2	1.46	6	150.00
	ไม่มี	151	97.42	135	98.54	286	7,150.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	7,300.00
	แหล่งที่มา						
	โรงแรม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	ตึกที่สร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	รวม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
6.13	ปัญหาถูกบังคับให้ศึกษาทางลม และแสงแดด						
	มี	4	2.58	2	1.46	6	2.05
	ไม่มี	151	97.42	135	98.54	286	97.95
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
	โรงแรม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	ตึกที่สร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	4	100.00	2	100.00	6	100.00
	รวม	4	100.00	2	100.00	6	100.00
6.14	อื่น ๆ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
	แหล่งที่มา						
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ตี อควา ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มที่ 1 มากกว่า 100-500				กลุ่มที่ 2 มากกว่า 500-1,000		รวม	
		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	น้อย	0	0	0	0	0	0	0	0
	ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	0	0
	มาก	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	0	0	0	0	0
7	ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ								
7.1	ผลดีของการมีโครงการ								
	เศรษฐกิจดีขึ้น	155	64.85	137	62.84	292	63.89		
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	84	35.15	81	37.16	165	36.11		
	การสาธารณสุขปลอดภัยดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	รวม	239	100.00	218	100.00	457	100.00		
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ								
	ฝุ่นละออง	6	2.90	2	1.31	8	2.22		
	เสียงดังรบกวน	29	14.01	1	0.65	30	8.33		
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	1	0.48	4	2.61	5	1.39		
	การจราจรติดขัด	107	51.69	39	25.49	146	40.56		
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	1	0.48	0	0.00	1	0.28		
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	5	2.42	3	1.96	8	2.22		
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	5	2.42	2	1.31	7	1.94		
	น้ำท่วม	0	0.00	10	6.54	10	2.78		
	สิ้นสະเทือน	9	4.35	0	0.00	9	2.50		
	อื่นๆ ไม่มี	44	21.26	92	60.13	136	37.78		
	รวม	207	100.00	153	100.00	360	100.00		
7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร								
	เพียงพอ	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงาน ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.								
	เพียงพอ	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ								
	ไม่มีข้อกังวล	78	50.32	107	78.10	185	63.36		
	มีข้อกังวล	77	49.68	30	21.90	107	36.64		
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00		
8.1	ฝุ่นละออง								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	3	10.34	1	50.00	4	12.90		
	มาก	26	89.66	1	50.00	27	87.10		
	รวม	29	100.00	2	100.00	31	100.00		
8.2	เสียงดังรบกวน								
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
	ปานกลาง	5	16.13	1	100.00	6	18.75		
	มาก	26	83.87	0	0.00	26	81.25		
	รวม	31	100.00	1	100.00	32	100.00		
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม								
	น้อย	0	0.00	0	0	0	0.00		
	ปานกลาง	2	11.76	0	0	2	11.76		
	มาก	15	88.24	0	0	15	88.24		

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ อาคารชุด ตึกควาในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด						รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ประมาณค่า 100-500		ประมาณค่า 500-1,000			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	รวม	17	100.00	0	0	17	100.00
8.4	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	2	2.60	0	0.00	2	1.87
	มาก	75	97.40	30	100.00	105	98.13
	รวม	77	100.00	30	100.00	107	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ						
	ไม่มีข้อกังวล	48	30.97	86	62.77	134	45.89
	มีข้อกังวล	107	69.03	51	37.23	158	54.11
	รวม	155	100.00	137	100.00	292	100.00
9.1	การจราจรติดขัด						
	น้อย	1	0.94	0	0.00	1	0.69
	ปานกลาง	1	0.94	1	2.63	2	1.39
	มาก	104	98.11	37	97.37	141	97.92
	รวม	106	100.00	38	100.00	144	100.00
9.2	การจัดการน้ำเสีย						
	น้อย	2	40.00	0	0.00	2	14.29
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	3	60.00	9	100.00	12	85.71
	รวม	5	100.00	9	100.00	14	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม						
	น้อย	2	66.67	0	0.00	2	12.50
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	1	33.33	13	100.00	14	87.50
	รวม	3	100.00	13	100.00	16	100.00
9.4	การจัดการขยะ						
	น้อย	1	25.00	0	0	1	25.00
	ปานกลาง	1	25.00	0	0	1	25.00
	มาก	2	50.00	0	0	2	50.00
	รวม	4	100.00	0	0	4	100.00
9.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	4	100.00	5	100.00	9	100.00
	รวม	4	100.00	5	100.00	9	100.00
9.6	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	5	100.00	4	100.00	9	100.00
	รวม	5	100.00	4	100.00	9	100.00
10	ข้อเสนอแนะ						
10.1	เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มากกว่านี้						
	รวม	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก จ-3
ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการอาคารชุด ดี อควา (กลุ่มพื้นที่หลัก)

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	13 ตัวอย่าง	
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบำบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หาย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 	13 ตัวอย่าง	
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โป๊ทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) 	13 ตัวอย่าง	
5. เสียงและความสั่นสะเทือน เสียง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ชั่วคราวฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ชั่วคราวขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างการทำงาน - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ 	13 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๓} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/ตกตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดไปจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	13 ตัวอย่าง	
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบบเบรคโทรศัพท์)” - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้น้ำไปปกคลุมกระเบรตให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	13 ตัวอย่าง	
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ธรรมชาติให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	13 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคั่นงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป - จัดให้มีคั่นงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคั่นงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	13 ตัวอย่าง	
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	13 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	13 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มีให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	13 ตัวอย่าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กชิงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพาศติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพาศติผิดไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีฉากรั้วอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ • มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง • ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน • จัดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีนํ้าตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	13 ตัวอย่าง	

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	13 ตัวอย่าง	
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุข่มุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	13 ตัวอย่าง	
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	13 ตัวอย่าง	
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	13 ตัวอย่าง	
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น - ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน - รมแรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	13 ตัวอย่าง	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	13 ตัวอย่าง	
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สุ่มตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 	13 ตัวอย่าง	
10. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 	13 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัสดุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ฝ้านามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสสุขภณฯโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	13 ตัวอย่าง	
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรกระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดภาตรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	13 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อคนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รอรรับน้ำได้ <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้นั่นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้นั่นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมี ความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มา เข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง และมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูดทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อการจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
ขั้วล่างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทศนิยภาพ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	13 ตัวอย่าง	
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท บีทีพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	13 ตัวอย่าง	

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการอาคารชุด ดี อควา (กลุ่มพื้นที่รอง)

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	302 ตัวอย่าง	
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบ่อบาดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบ่อบาดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 	302 ตัวอย่าง	
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
4. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดปิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท บีทีพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) 	302 ตัวอย่าง	
5. เสียงและความสั่นสะเทือน <u>เสียง</u> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาลงระหว่างการทำงาน - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ 	302 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดไปจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	302 ตัวอย่าง	
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางในการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	302 ตัวอย่าง	
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	302 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณสุขต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนนสาธารณสุขต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้อั้วกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดน้ำเสียออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	302 ตัวอย่าง	
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	302 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	302 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	302 ตัวอย่าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กชิงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพาศติดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพาศติดไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิฉ้อฉลอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง ● กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก ● บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ ● มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ● ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน ● ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ● หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างตัวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างตัวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. ทิศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	302 ตัวอย่าง	

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	302 ตัวอย่าง	
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติตามได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	302 ตัวอย่าง	
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีภาระขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถของผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	302 ตัวอย่าง	
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	302 ตัวอย่าง	
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่จอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะช่วยให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น - ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	302 ตัวอย่าง	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	302 ตัวอย่าง	
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลล้นออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สุ่มตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูแลสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “มูลฝอยอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากการมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 	302 ตัวอย่าง	
10. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
<p>11. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	302 ตัวอย่าง	
<p>12. การระบายอากาศและความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ย่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	302 ตัวอย่าง	
<p>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับสมัครงานในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ 	302 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโดยสุจริตโดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใ้ ใช้งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	302 ตัวอย่าง	
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	302 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
ขั้วกลางห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทัศนียภาพ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	302 ตัวอย่าง	
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	302 ตัวอย่าง	

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการอาคารชุด ดี อควา (กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. สภาพภูมิประเทศ <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น 	6 ตัวอย่าง	
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำงานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถึงบำบัดน้ำเสีย - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่นราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว 	6 ตัวอย่าง	
3. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง - ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีดัดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) 	6 ตัวอย่าง	
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ 	6 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐๐} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/ตกตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยระหว่างการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	6 ตัวอย่าง	
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์และอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	6 ตัวอย่าง	
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	6 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะ และระบายน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อบำบัดขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ยุตดินหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสูบล้างไปกำจัดออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	6 ตัวอย่าง	
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	6 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	6 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่อาศัยโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	6 ตัวอย่าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านหลักโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กซึ่งด้วยตาข่ายที่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้ง สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพาศติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพาศติผิดไม่เหมาะสมอันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง • กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก • บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ • มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง • ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน • ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย • หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด - ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม - ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย - จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ 		
<p>17. ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร - กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น - โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่นนั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีสันตาล สีเทา เป็นต้น - เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย 	6 ตัวอย่าง	

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
1. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) 	6 ตัวอย่าง	
2. ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว <ul style="list-style-type: none"> - จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน - เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ - จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง - ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง - โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด 	6 ตัวอย่าง	
3. คุณภาพอากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว - ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน 	6 ตัวอย่าง	
4. เสียงและความสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ - กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร 	6 ตัวอย่าง	
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ <ul style="list-style-type: none"> - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อ กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 	6 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
9. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 	6 ตัวอย่าง	
10. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 	6 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	6 ตัวอย่าง	
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	6 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - จัดให้มีกรณีศึกษาทำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ให้อินสแตนตันไม้ และหญ้า ให้ร่มสม่ำเสมอ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ <p><u>โรคเครียด</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <p><u>อุบัติเหตุ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การจราจร อย่างเคร่งครัด - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง การป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <p><u>โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงและมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร.1422 และให้ ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป - จัดเตรียมหน้ากากอนามัย และติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ - เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมืออย่างขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น รีโมท สวิตช์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับ ประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้ น้ำยา 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขุดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทศนิยภาพ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	6 ตัวอย่าง	
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	6 ตัวอย่าง	

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการอาคารชุด ดี อควา

(กลุ่มหน่วยงานราชการ)

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>4. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีมิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง - ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โปทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) 	3 ตัวอย่าง	
<p>5. เสียงและความสั่นสะเทือน</p> <p><u>เสียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ช่วงงานฐานราก - โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง - ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง - เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก - ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ 	3 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{๕๐} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/ตกตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปฏิกลมาสูบล้างปฏิกลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	3 ตัวอย่าง	
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)" - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	3 ตัวอย่าง	
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - ระวังมิให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	3 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษขยะ และระบายน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อบดักขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ฝุ่นดินหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานสาธารณสุขต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดน้ำเสียออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	3 ตัวอย่าง	
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	3 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	3 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ บ้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	3 ตัวอย่าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กชิงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน บ้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อให้มีบุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติดังกล่าวต้องการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติน่าไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกๆ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	3 ตัวอย่าง	

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

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น - ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	3 ตัวอย่าง	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	3 ตัวอย่าง	
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - สุ่มตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลเชิงทะเล ให้เข้ามาดำเนินการ - โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 		
<p>9. การจัดการขยะมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า - มูลฝอยอันตราย โครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า "มูลฝอยอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงแดง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์หรือทำปุ๋ยต่อไป - กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจูลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป - การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง - รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทั้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย - ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน 	3 ตัวอย่าง	
<p>10. ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) - จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณลานหม้อแปลงภายนอกอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ - ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อย 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<p>กว่า 1.80 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน - ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน - เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. - เลือกใช้ไฟฟ้าสองสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟสองสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง - เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน 		
<p>11. การป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 	3 ตัวอย่าง	
<p>12. การระบายอากาศและความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อย่างอยู่เสมอ - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 	3 ตัวอย่าง	
<p>13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความ 	3 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัสดุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามารายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามพ่นน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าม่านมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพืชมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ้นระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน บริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพักรมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	3 ตัวอย่าง	
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	3 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
ขั้วล่างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทัศนียภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	3 ตัวอย่าง	
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น 	3 ตัวอย่าง	

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ผลแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

โครงการอาคารชุด ดิ อควา

(กลุ่มผู้นำชุมชน)

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

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

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

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
6. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สามารถบำบัดให้มีค่า BOD_{ออก} ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนึ่งน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหนึ่งน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวนถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ตกตะกอนเป็นประจำ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างไปกำจัดต่อไป - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างไปกำจัดสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อยชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก 	1 ตัวอย่าง	
7. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” - กำหนดขนาดรถ 6 ล้อ สำหรับขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และรถยนต์ 4 ล้อ สำหรับขนส่งแรงงาน - โครงการจะกำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน - เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง - รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน - ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง 	1 ตัวอย่าง	
8. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์ 	1 ตัวอย่าง	
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ - จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ 		
10. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงาน - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันมิให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย 	1 ตัวอย่าง	
11. การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย - ผู้รับเหมาโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป - ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด - คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด - ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน - รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ - สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย 	1 ตัวอย่าง	
12. ไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน - กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	1 ตัวอย่าง	
13. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด - ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด - ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ - การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 	1 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน - ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล 		
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องลักษณะ - จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น - จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - โครงการจะนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบระบุในสัญญาจ้างรับเหมาก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	1 ตัวอย่าง	
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ 	1 ตัวอย่าง	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - กำหนดระยะเวลาในการทำงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ตั้งแต่ 08.00 น. - 17.00 น. เว้นแต่จะมีมาตรการป้องกันเป็นอย่างดีและได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลแล้ว - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ - ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั่งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ชิงด้วยผ้าใบหรือตาข่าย กันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น - ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น - ทำแผงตาข่ายกันรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กชิงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น - ติดป้ายแนะนำการทำงาน บ้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย เป็นต้น - ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย - จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ - ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ <p><u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน - พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่ 		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติดีต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติดีไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน - หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข - จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง - จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด - กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่น ๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ 		
<p>16. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <p><u>โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - จัดหาน้ำดื่มสะอาดใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้ อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ - ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ - ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอน 	1 ตัวอย่าง	

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

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการโครงการ

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราว และให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้น จะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการ มาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น - ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ และกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีที่จอดรถยนต์ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้อายุของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ - ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 		
6. การใช้น้ำ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะใช้น้ำจากบ่อบาดาล - โครงการมีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน - รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย 	1 ตัวอย่าง	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบให้มีท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป - โครงการจัดให้มีการท่อน้ำภายในบ่อหนองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ซึ่งสามารถควบคุมอัตราการไหลของน้ำให้มีค่าอัตราการระบายน้อยกว่าก่อนการพัฒนาโครงการ - ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที 	1 ตัวอย่าง	
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำตามแนวถนนสาธารณะประโยชน์ต่อไป - ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	1 ตัวอย่าง	

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

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)
<p>คิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัตรภัยได้ เข้ามารภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับ แข็ง ลงในท่อระบายน้ำทั้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพัมป์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณ พื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นกระเบื้องหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายใน บริเวณอาคารโดยไม่ขออนุญาต 		
<p>14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจ ตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้ รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณ ภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) กระจายโดยรอบพื้นที่โครงการ - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัตรภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัย สามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับ โรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้ งานได้ดี - ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำ เสีย และการจัดการมูลฝอย - กำชับให้มีการทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพักรมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย 	1 ตัวอย่าง	
<p>15. สุขภาพ</p> <p><u>โรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่อง เปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณ พื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่อง คุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด 	1 ตัวอย่าง	

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น	
	เพียงพอ/ เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็น เพิ่มเติม)
ขุดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้		
16. ทศนียภาพ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	1 ตัวอย่าง	
17. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม - โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่า หากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี - หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นใด ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) - ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ - โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น	1 ตัวอย่าง	

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

ภาคผนวก จ

ผลการเจาะสำรวจดิน

BT 2566 / 64

18 พฤษภาคม 2566

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการอาคารชุด 7 ชั้น

THE AQUA CONDOMINIUM

ซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

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

http: // www.thai-soiltest.com

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

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

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้างอาคารชุด 7 ชั้น THE AQUA CONDOMINIUM ซอยเชิงทะเล 16 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจ และทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของดินและเสาเข็มที่เหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากของอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 4 หลุม โดยเจาะถึงหินผุลึกประมาณ 25-30 ม. ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมทั้งทดสอบหาค่า 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 ระยะ ไม่เกิน 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 เคลือบซีฟี่ชนิด Microcrystalline หั่วท้ายตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
 - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะ ไม่เกิน 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 ระยะ ไม่เกิน 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	1A	0.00 – 7.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
	1B	7.00 – 12.00	clay (CL-CH)	gray	soft
	1C	12.00 – 13.00	fine sand (SM-SP)	gray	loose
	1D	13.00 – 20.50	clayey silt (MH)	grayish brown	soft to stiff
2		20.50 – 24.70	sandy silt to silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
3		24.70	rock basement (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-2

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	1A	0.00 – 6.00	fine sand and layer of clay (SP, CH)	gray	loose and soft
	1B	6.00 – 12.00	silty to sandy clay (CL-SC)	gray	soft to very soft
	1C	12.00 – 15.00	very fine to coarse sand (SM-SP, SW)	gray	loose
	1D	15.00 – 20.50	clayey to sandy silt (MH-SM)	grayish brown	medium to stiff
2		20.50 – 27.70	sandy silt to silty sand (SM)	gray	very stiff to hard
3		27.70	rock basement (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-3

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	1A	0.00 – 9.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
	1B	9.00 – 13.00	fine sandy clay (SC)	brownish gray	soft
	1C	-	not found	-	-
	1D	13.00 – 21.00	clayey silt (MH)	brown	medium to stiff
2		21.00 – 30.45	silt to silty sand (ML-SM)	gray	hard

หลุมเจาะ BH-4

Layer		Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	1A	0.00 – 7.00	fine to coarse sand (SP-SW)	gray	loose to medium
	1B	7.00 – 13.00	silty fine sand to sandy clay (SM-SC)	gray	soft
	1C	-	not found	-	-
	1D	13.00 – 18.00	clayey silt (MH)	brown	medium
2		18.00 – 28.00	silt to silty sand (ML-SM)	gray	very stiff to hard
3		28.00	rock basement (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน สังเกตระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 0.60 – 2.30 เมตร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล
 ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะขณะเจาะสำรวจ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่ราบ จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้เป็น 2 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นดินตกตะกอนอ่อน ผิวดินมีดินถมจนถึงความลึกประมาณ 1.50 – 2.00 เมตร จากนั้นลงไปจนถึงประมาณ 18 – 21 เมตร เป็นดินที่เกิดจากการตกตะกอนของทรายหวม ดินเหนียวอ่อนและดินตะกอนอ่อน สีเทาและน้ำตาลปนเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SP, SP-SW, CL-CH, SC, MH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose & soft to stiff หมายถึงเป็นชั้นดินอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง

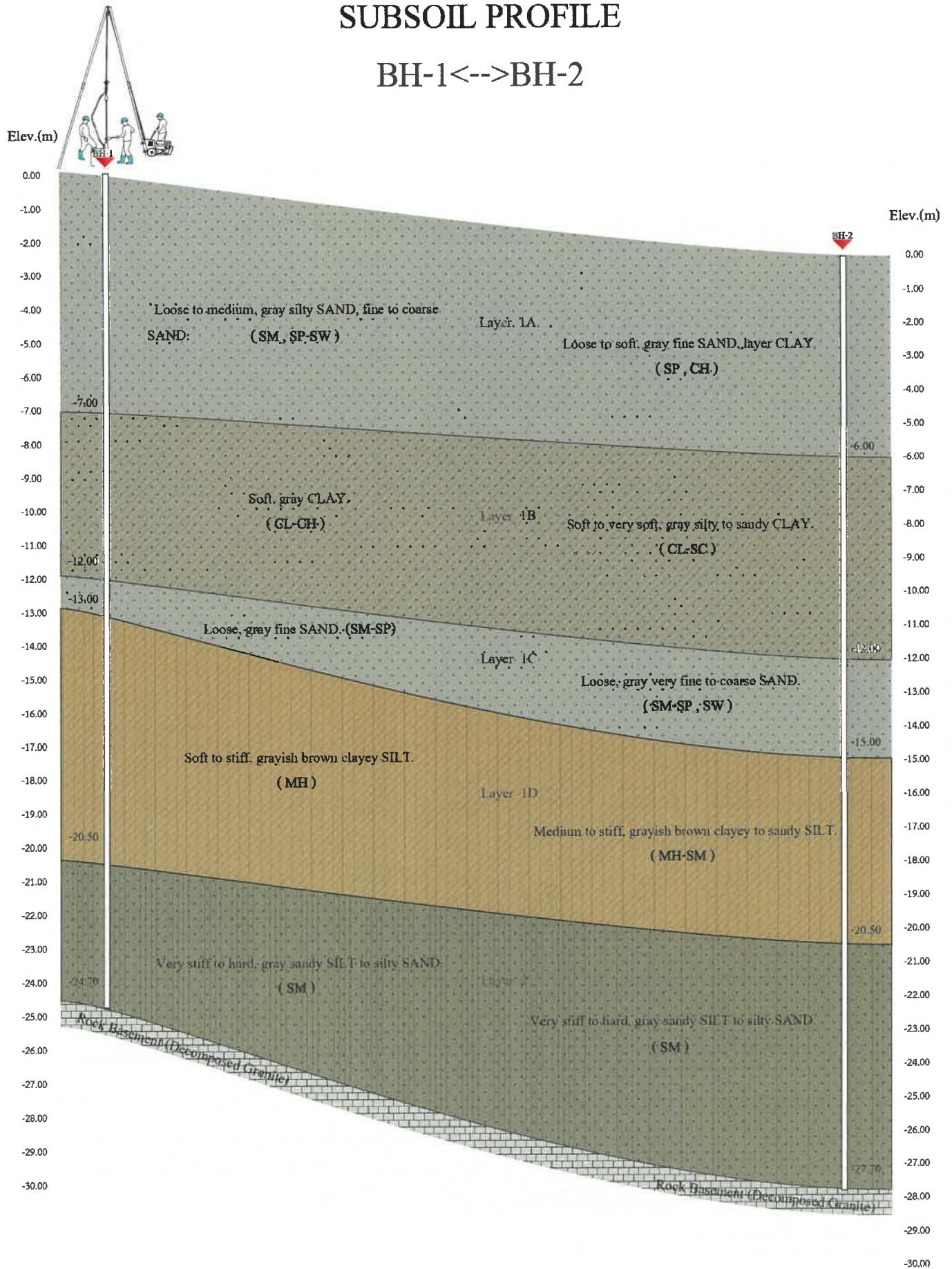
ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากนั้นลงไปจนถึงชั้นหินฐานที่ความลึกประมาณ 24.70 – 30.50 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนทราย สีเทา จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินค่อนข้างแข็งถึงแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นที่ 1 มีชั้นดินที่มีคุณสมบัติเป็นทรายหวมและดินเหนียวอ่อนมาก ทำให้ดินมีเสถียรภาพต่ำ จึง ไม่สามารถใช้ฐานรากแผ่ สมควรเลือกใช้ฐานรากเสาเข็ม โดยให้ปลายเข็มหยุดถึงดินตะกอนปนทรายแข็งหรือถึงชั้นหินฐาน ที่ความลึกไม่น้อยกว่า 21.00

อนึ่ง การใช้เสาเข็มเจาะระบบเจาะแห้ง (Dry Process) เจาะให้ผ่านชั้นทรายหวมอุ้มน้ำในช่วงความลึก 1 – 9 และ 12 – 15 เมตรอาจเกิดปัญหาเจาะไม่ลงหรือตอกท่อเหล็ก (casing) ผ่านลงไปได้ยาก ทั้งนี้เนื่องจากเป็นชั้นทรายอุ้มน้ำจะมีน้ำทะลักเข้ามาในหลุมเจาะมาก ดังนั้น หากเกิดปัญหาดังกล่าวสมควรเตรียมการป้องกันปัญหาดังกล่าวหรือเปลี่ยนมาใช้เข็มเจาะระบบเปียก (Wet Process)

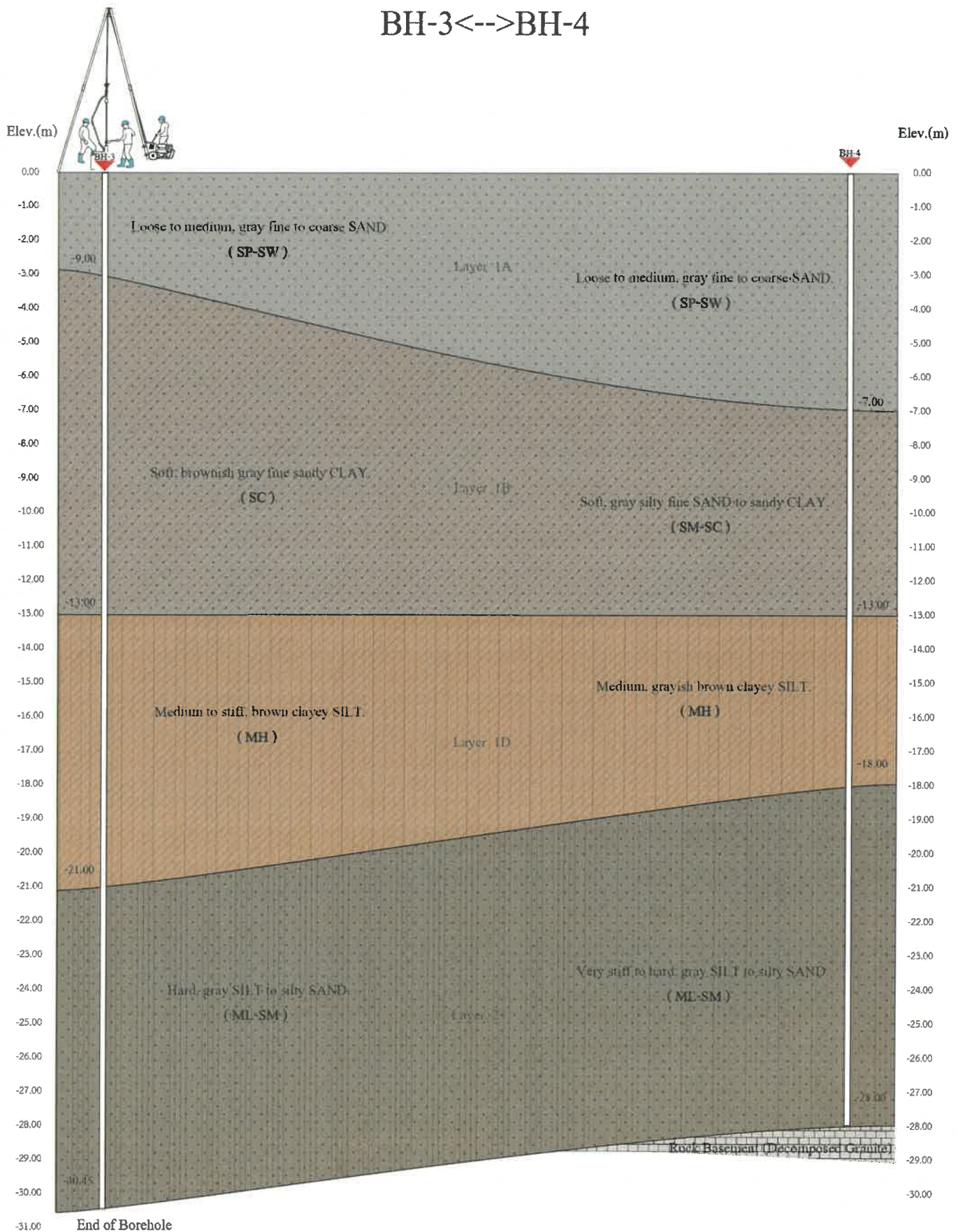
SUBSOIL PROFILE

BH-1<-->BH-2



SUBSOIL PROFILE

BH-3<-->BH-4



ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มคอกและเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. เสาเข็มคอก

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มคอกที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	20.50 – 24.70 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-2	20.50 – 27.70 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-3	21.00 – 30.45 (ถึงดินแข็ง)	21.00 – 25.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-4	18.00 – 28.00 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 24.00 (ถึงดินแข็ง)

DRIVEN PILE CAPACITY

<div><div></div><div>Pile Size</div><div>m. x m.</div></div>	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
หลุมเจาะ BH-1 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35	21.00	42	37	73	29	24
	22.00	63	24	81	32	27
	23.00	77	31	101	40	34
	24.00	91	49	133	53	44
หลุมเจาะ BH-2 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35 0.35 x 0.35	21.00	56	37	87	35	29
	22.00	77	31	101	40	34
	23.00	91	37	121	48	40
	24.00	105	43	141	56	47

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

DRIVEN PILE CAPACITY

<div> <div>□</div> <div>Pile Size</div> <div>m. x m.</div> </div>	<div> <div>Pile Tip</div> <div>Depth (m)</div> </div>	<div> <div>Ultimated Friction</div> <div>Load (ton)</div> </div>	<div> <div>Ultimated End</div> <div>Bearing Load (ton)</div> </div>	<div> <div>Ultimated Load</div> <div>(ton)</div> </div>	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
<div> <div>หลุมเจาะ BH-3</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> </div>	21.00	63	24	85	34	28
	22.00	77	31	101	40	34
	23.00	91	31	115	46	38
	24.00	105	31	128	51	43
	25.00	119	37	148	59	49
<div> <div>หลุมเจาะ BH-4</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> <div>0.35 x 0.35</div> </div>	21.00	70	43	107	43	36
	22.00	91	31	115	46	38
	23.00	105	31	129	52	43
	24.00	119	49	161	64	54

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	20.50 – 24.70 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 24.70 (ถึงชั้นหิน)
BH-2	20.50 – 27.70 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 26.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-3	21.00 – 30.45 (ถึงดินแข็ง)	23.00 – 27.00 (ถึงดินแข็ง)
BH-4	18.00 – 28.00 (ถึงชั้นหิน)	21.00 – 25.00 (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 0.50	21.00	24	59	73	29	24
Ø 0.50	22.00	39	39	68	27	23
Ø 0.50	23.00	47	39	76	30	25
Ø 0.50	24.00	55	69	112	45	37
Ø 0.50	24.70	79	157	224	90	75
Ø 0.60	21.00	28	85	99	40	33
Ø 0.60	22.00	47	57	89	36	30
Ø 0.60	23.00	57	57	98	39	33
Ø 0.60	24.00	66	99	149	60	50
Ø 0.60	24.70	94	226	303	121	101
หลุมเจาะ BH-2						
Ø 0.50	21.00	24	59	74	30	25
Ø 0.50	22.00	39	39	68	27	23
Ø 0.50	23.00	47	39	76	30	25
Ø 0.50	24.00	63	69	120	48	40
Ø 0.50	25.00	79	69	136	54	45
Ø 0.50	26.00	94	69	151	60	50
Ø 0.60	21.00	28	85	99	40	33
Ø 0.60	22.00	47	57	89	36	30
Ø 0.60	23.00	57	57	98	39	33
Ø 0.60	24.00	75	99	158	63	53
Ø 0.60	25.00	94	99	176	70	59
Ø 0.60	26.00	113	99	194	78	65

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-3						
Ø 0.50	23.00	47	49	85	34	28
Ø 0.50	24.00	55	49	93	37	31
Ø 0.50	25.00	71	59	118	47	39
Ø 0.50	26.00	86	69	143	57	48
Ø 0.50	27.00	102	79	168	67	56
Ø 0.60	23.00	57	71	112	45	37
Ø 0.60	24.00	66	71	120	48	40
Ø 0.60	25.00	85	85	153	61	51
Ø 0.60	26.00	104	99	185	74	62
Ø 0.60	27.00	123	113	217	87	72
หลุมเจาะ BH-4						
Ø 0.50	21.00	39	59	89	36	30
Ø 0.50	22.00	55	39	84	34	28
Ø 0.50	23.00	71	49	109	44	36
Ø 0.50	24.00	86	69	144	58	48
Ø 0.50	25.00	102	69	159	64	53
Ø 0.60	21.00	47	85	118	47	39
Ø 0.60	22.00	66	57	108	43	36
Ø 0.60	23.00	85	71	140	56	47
Ø 0.60	24.00	104	99	186	74	62
Ø 0.60	25.00	123	99	205	82	68

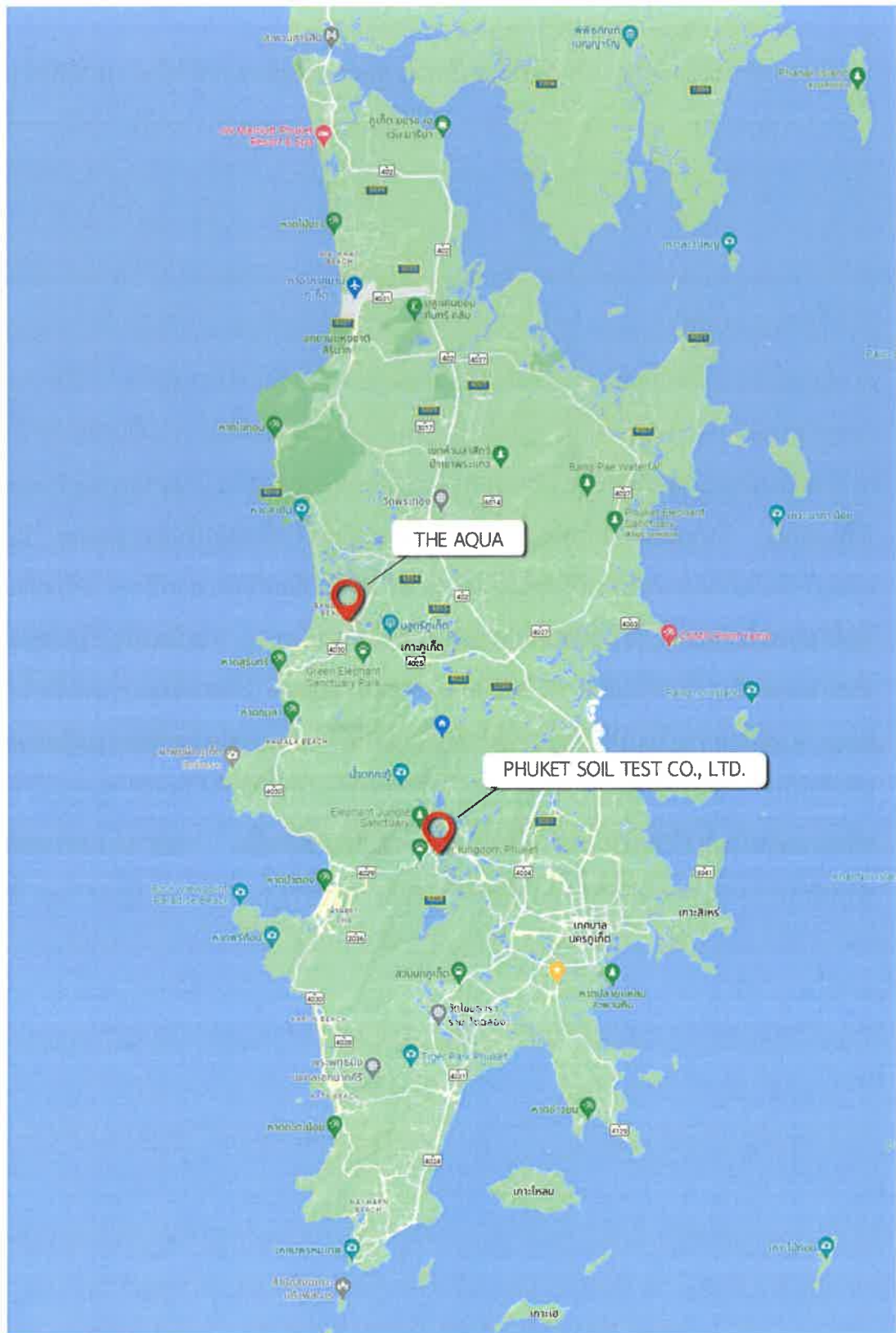
หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

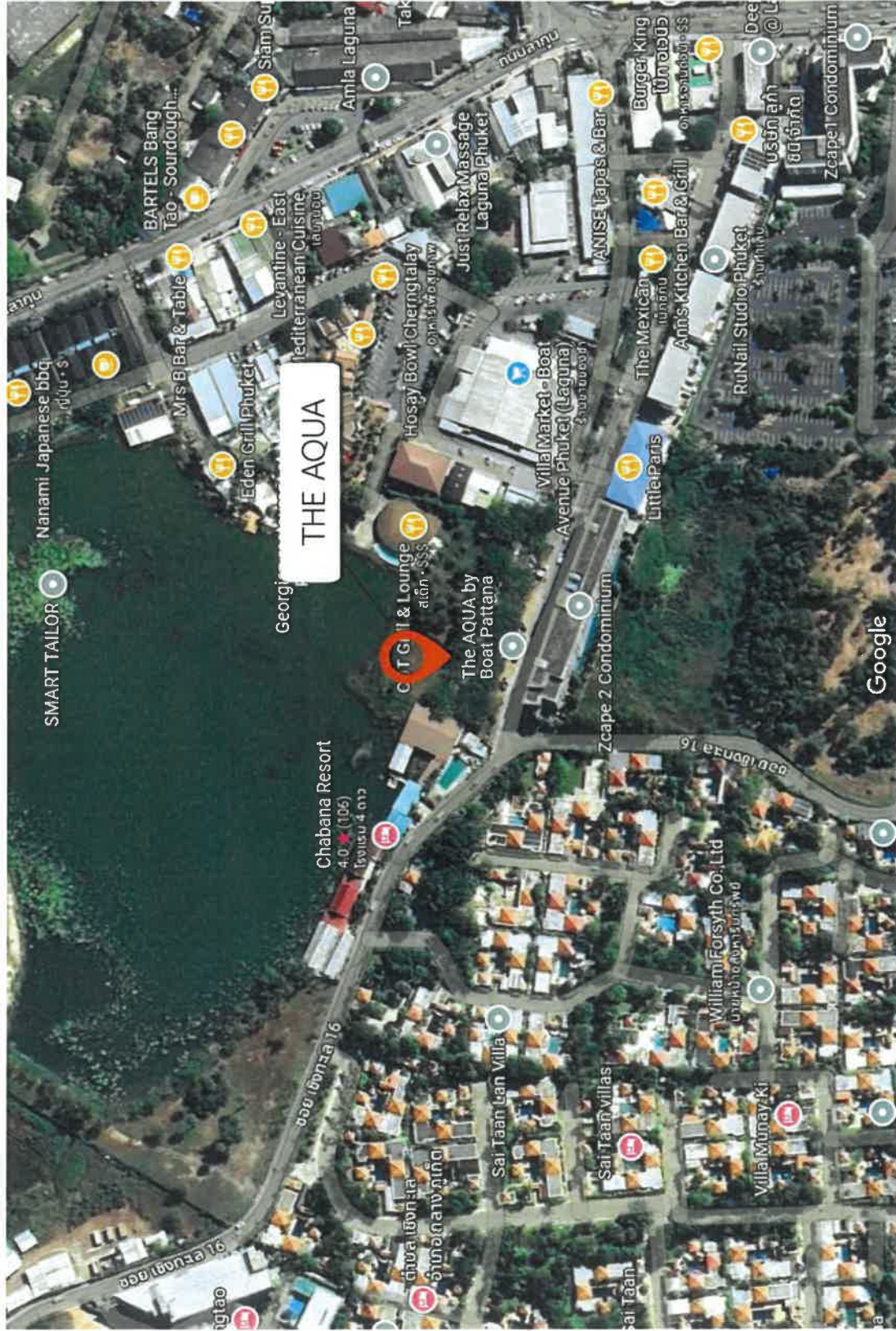
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างฐานรากจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคารในขนาด และความลึกที่ถูกต้องเหมือนดังที่ได้ทดสอบไว้นี้ หากเป็นฐานรากชนิดเสาเข็มตอก จะต้องตรวจสอบในขณะที่ตอกเพื่อให้ปลายเสาเข็มยังถึงระดับที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ หากเสาเข็มได้ถูกกำหนดให้ปลายหยั่งในชั้นดินเหนียวแข็งหรือชั้นทรายแน่นสมควรทำการตรวจสอบการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้จากสูตรควบคุมการตอกเสาเข็ม (Pile Driving Formula) ของ Hiley หรือ Janbu ในขณะเดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงน้อยที่สุด หากมีอาคารข้างเคียงตั้งอยู่ชิดหรือใกล้กับอาคารที่จะก่อสร้าง หรือไม่เหมาะสมที่จะใช้เสาเข็มตอก ควรป้องกันหรือลดแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเข็มหรือหลีกเลี่ยงการใช้เสาเข็มตอกและเปลี่ยนมาใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) แทน หากเกิดความไม่แน่ใจว่าเสาเข็มที่ทำไปแล้วมีความสมบูรณ์หรือเกิดความเสียหายในขณะที่ตอกหรือไม่นั้น สามารถทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มได้โดยวิธี Seismic Integrity Test หรือหากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม จะสามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน







ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 1



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 2



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 3



ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 4

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

[illegible]

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

[illegible]

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

PROJECT: THE AQUA CONDOMINIUM							COORDINATE. N. E.				BORING NO. BH 3				
LOCATION: ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต							HOLE ELEV. Soil Surface WATER ELEV. -0.60 m.				DEPTH. 30.45 m. DATE. 08/05/2566				
DEPTH m.	SAMPLE NO.	ATTERBURG LIMIT			WATER CONTENT %	GROUP SYM. BOLS	UNIT WEIGHT t/m ³	SIEVE ANALYSIS				UC (t/m ²)		VANE SHEAR t/m ²	SPT N bl/ft
		LL	PL	PI				#4	#10	#40	#200	LAB	POCKET		
1.00-1.45	SS1	non plastic			12.7	SP	2.10	100	100	98	9				12
1.50-1.95	SS2	non plastic			20.7	SP	2.08								6
2.00-2.45	SS3	non plastic			16.9	SP	2.05	100	99	85	8				3
2.50-2.95	SS4	non plastic			14.4	SP	2.04								4
3.00-3.45	SS5	non plastic			18.7	SW	2.06	68	58	36	3				7
4.50-4.95	SS6	non plastic			23.1	SP	2.05								4
6.00-6.45	SS7	non plastic			24.5	SP	2.06	100	100	90	10				4
7.50-7.95	SS8	non plastic			17.2	SP	2.02								2
9.00-9.45	SS9	35.2	16.0	19.2	30.3	SC	2.03							1.0	2
10.50-10.95	SS10				28.5	SC	2.02							1.0	2
12.00-12.45	SS11	30.6	15.4	15.2	18.6	SC	2.00							1.2	2
13.50-13.95	SS12	52.6	30.8	21.8	36.2	MH	2.06						20.0		18
15.00-15.45	SS13				40.2	MH	2.05						12.0		8
16.50-16.95	SS14	no recovery				(MH)									16
18.00-18.45	SS15	53.6	30.5	23.1	34.2	MH	2.08						30.0		18
19.50-19.95	SS16				33.7	MH	2.05						20.0		10
21.00-21.45	SS17	41.4	25.5	15.9	29.2	ML	2.10						50.0		35
22.50-22.95	SS18				21.6	ML	2.08						50.0		30
24.00-24.45	SS19	38.5	24.5	14.0	24.0	ML	2.10						>50.0		35
25.50-25.95	SS20				18.6	SM	2.13						>50.0		45
27.00-27.45	SS21	31.6	23.8	7.8	19.7	SM	2.16						>50.0		35/6"
28.50-28.95	SS22				18.1	SM	2.14						>50.0		55
30.00-30.45	SS23	slight plastic			15.6	SM	2.15						>50.0		70

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

[illegible]



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

DEPTH : 24.70 m.

HOLE ELEV. Soil Surface

LOCATION: ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

WATER ELEV.-2.30 m.

WO = Washed Out

(%)

▲ Vc Lab. (ksc)

Legend

Sample Type	Sample No.
-------------	------------

Recovery	Depth (m.)
0.98	100
0.97	200
0.96	300
0.95	400
0.94	500
0.93	600
0.92	700
0.91	800
0.90	900
0.89	1000
0.88	1100
0.87	1200
0.86	1300
0.85	1400
0.84	1500
0.83	1600
0.82	1700
0.81	1800
0.80	1900
0.79	2000
0.78	2100
0.77	2200
0.76	2300
0.75	2400
0.74	2500
0.73	2600
0.72	2700
0.71	2800
0.70	2900
0.69	3000
0.68	3100
0.67	3200
0.66	3300
0.65	3400
0.64	3500
0.63	3600
0.62	3700
0.61	3800
0.60	3900
0.59	4000
0.58	4100
0.57	4200
0.56	4300
0.55	4400
0.54	4500
0.53	4600
0.52	4700
0.51	4800
0.50	4900
0.49	5000
0.48	5100
0.47	5200
0.46	5300
0.45	5400
0.44	5500
0.43	5600
0.42	5700
0.41	5800
0.40	5900
0.39	6000
0.38	6100
0.37	6200
0.36	6300
0.35	6400
0.34	6500
0.33	6600
0.32	6700
0.31	6800
0.30	6900
0.29	7000
0.28	7100
0.27	7200
0.26	7300
0.25	7400
0.24	7500
0.23	7600
0.22	7700
0.21	7800
0.20	7900
0.19	8000
0.18	8100
0.17	8200
0.16	8300
0.15	8400
0.14	8500
0.13	8600
0.12	8700
0.11	8800
0.10	8900
0.09	9000
0.08	9100
0.07	9200
0.06	9300
0.05	9400
0.04	9500
0.03	9600
0.02	9700
0.01	9800
0.00	9900

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose to medium, gray silty SAND, fine to coarse SAND.

(SM , SP-SW)

-7.00

Soft, gray CLAY.

(CL-CH)

-12.00

Loose, gray fine SAND. (SM-SP)

-13.00

Soft to stiff, grayish brown clayey SILT.

(MH)

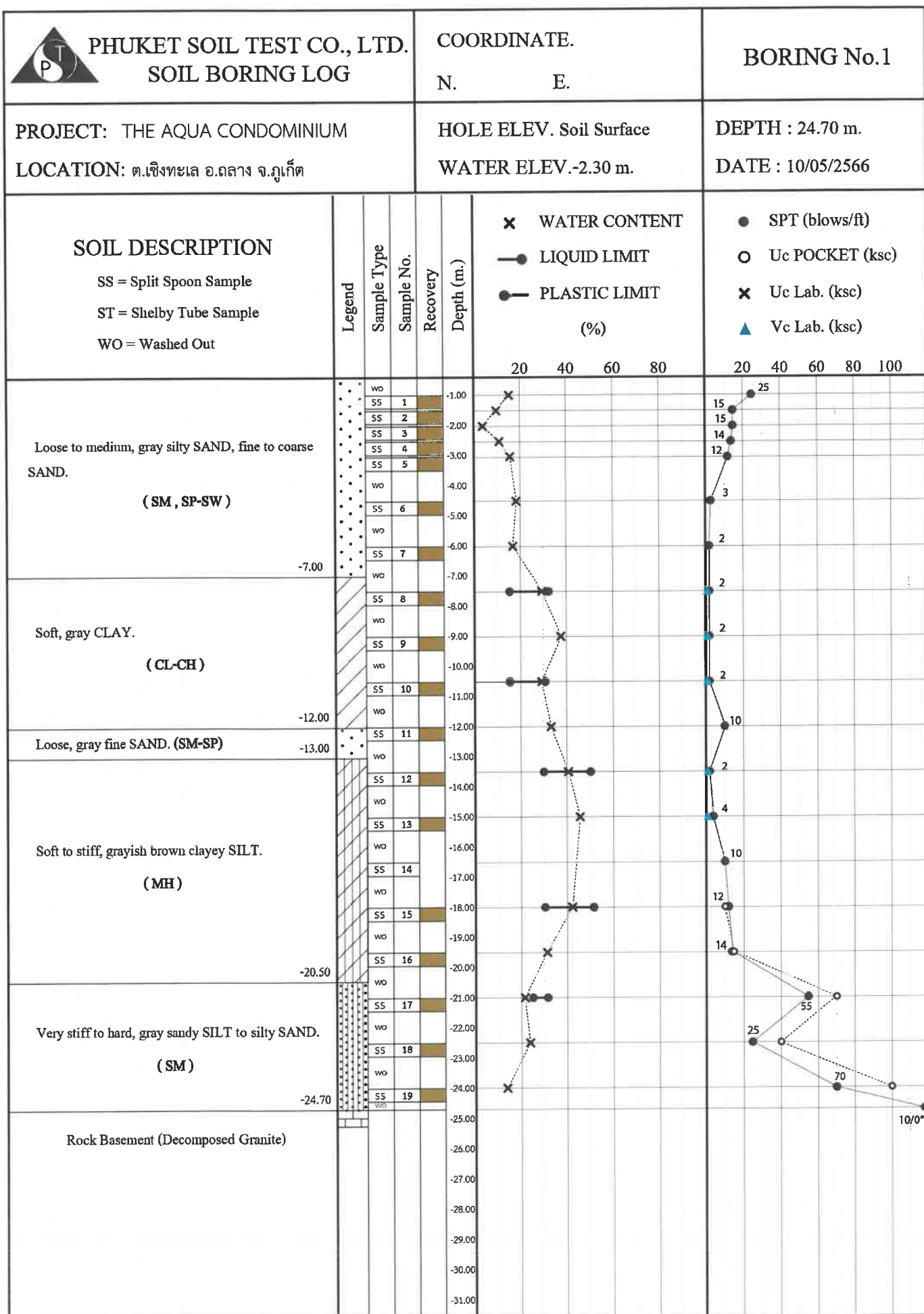
-20,50

Very stiff to hard, gray sandy SILT to silty SAND.

(SM)

-24.70

Rock Basement (Decomposed Granite)





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N.

E.

BORING No.2

PROJECT: THE AQUA CONDOMINIUM

LOCATION: ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. -1.20 m.

DEPTH : 27.70 m.

DATE : 07/05/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

✕ WATER CONTENT

—●— LIQUID LIMIT

—●— PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U_c POCKET (ksc)

✕ U_c Lab. (ksc)

▲ V_c Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose to soft, gray fine SAND, layer CLAY.

(SP, CH)

-6.00

Soft to very soft, gray silty to sandy CLAY.

(CL-SC)

-12.00

Loose, gray very fine to coarse SAND.

(SM-SP, SW)

-15.00

Medium to stiff, grayish brown clayey to sandy SILT.

(MH-SM)

-20.50

Very stiff to hard, gray sandy SILT to silty SAND.

(SM)

-27.70

Rock Basement (Decomposed Granite)

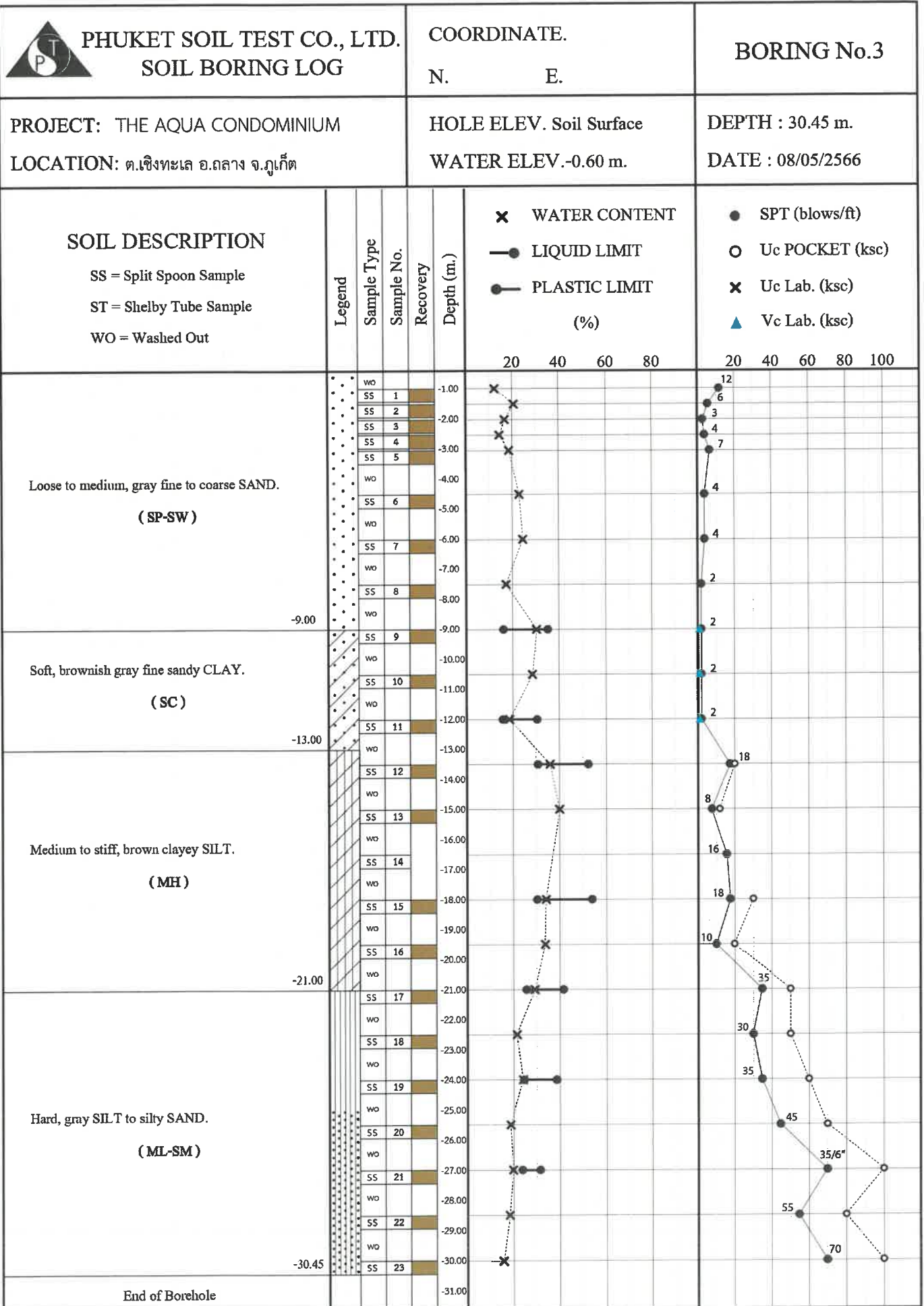
-28.00

-29.00

-30.00

-31.00

10/0°





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N.

E.

BORING No.4

PROJECT: THE AQUA CONDOMINIUM

LOCATION: ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. -1.50 m.

DEPTH : 28.00 m.

DATE : 09/05/2566

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

✕ WATER CONTENT

—●— LIQUID LIMIT

—●— PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U_c POCKET (ksc)

✕ U_c Lab. (ksc)

▲ V_c Lab. (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Loose to medium, gray fine to coarse SAND.

(SP-SW)

-7.00

Soft, gray silty fine SAND to sandy CLAY.

(SM-SC)

-13.00

Medium, grayish brown clayey SILT.

(MH)

-18.00

Very stiff to hard, gray SILT to silty SAND.

(ML-SM)

-28.00

Rock Basement (Decomposed Granite)

-28.00

-29.00

-30.00

-31.00

10/0*

ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การเจาะดิน

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

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

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

ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

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

ชั้นทราย

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

ความลึกของหลุมเจาะ

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

การวัดระดับน้ำใต้ดิน

- วัดระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะก่อนเลิกงาน และก่อนเริ่มงานทุกวัน
- เจาะหลุมเจาะด้วยสว่านมือใกล้หลุมเจาะสำรวจ ทั้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. ก่อนทำการวัดระดับน้ำใต้ดิน

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลอง (Laboratory Test)

ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)

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

ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ้า)

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

การรายงานผล

ข้อมูลทั่วไป เช่น

- วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดการเจาะสำรวจ
- ผังบริเวณแสดงหลุมเจาะสำรวจ

- วิธีการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่าง และทดสอบในสนาม บรรยายโดยย่อถึงเครื่องมือที่ใช้ และ
หมายเหตุวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่นอกเหนือจากวิธีมาตรฐาน
- ระดับน้ำใต้ดิน

ข้อมูลของแต่ละหลุมเจาะ (Boring Log)

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

ตารางและกราฟแสดงผลการทดสอบต่างๆ

สรุป การเลือกใช้ฐานราก เช่น

- กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน ความลึกของฐานราก
- ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม

อื่นๆ เช่น

- ทฤษฎีคำนวณ
- แผนภูมิมาตรฐานต่างๆ
- รายการคำนวณ
- เอกสารอ้างอิง
- ฯลฯ

มาตรฐานที่กำหนดในการเจาะสำรวจดิน

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

ตาราง A รายละเอียดการจำแนกดินระบบ Unified Soil Classification

Major Divisions		Group Symbols	Typical Names	Laboratory Classification Criteria	
Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)				$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
				Not meeting all gradation requirements for GW	
				Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4	
				Atterberg limits below "A" line with P.I. greater than 7	
				$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 6; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
				Not meeting all gradation requirements for SW	
				Atterberg limits above "A" line or P.I. less than 4	
				Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7	
				Limits plotting in hatched zone with P.I. between 4 and 7 are <i>borderline</i> cases requiring use of dual symbols	
				Fine-grained soils (More than half material is smaller than No. 200 sieve)	

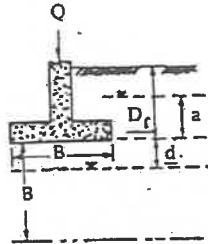
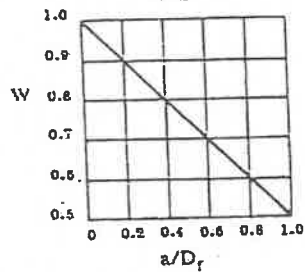
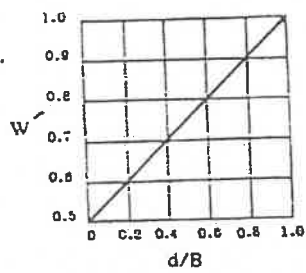
^a Division of GM and SM groups into subdivisions of d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when L.L. is 28 or less and the P.I. is 6 or less; the suffix u used when L.L. is greater than 28.
^b Borderline classifications, used for soils possessing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

ผลกระทบของระดับน้ำใต้ดิน

ระดับน้ำใต้ดินจะมีอิทธิพลต่อการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของดิน ทำให้มีค่าลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ Factor ปรับลด ตามสูตร

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

Where W, W' = Water Reduction Factor หาได้จากรูป



การปรับค่าของระดับน้ำใต้ดิน

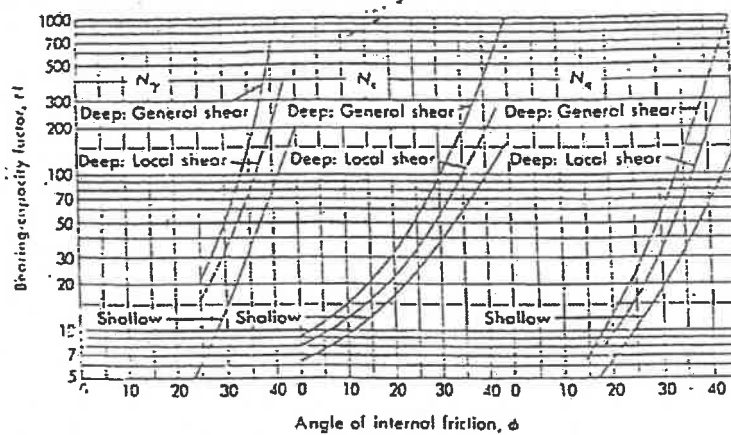


Figure 1. Bearing capacity factors for shallow and deep square or cylindrical

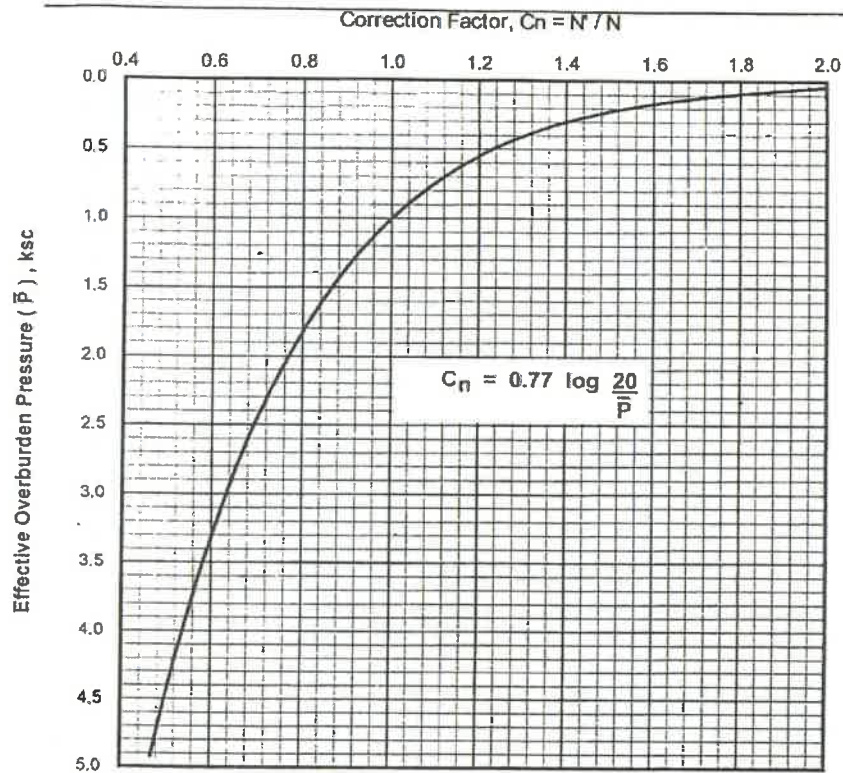


Fig. C : Correction of N-value in sand for influence of effective overburden pressure, \bar{P} (Peck, Hanson and Thornburn, 1974)

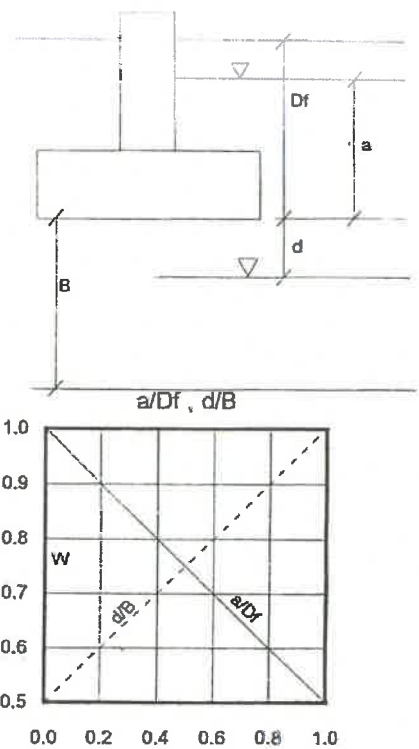


Fig. D : Water reduction factor for location of water table

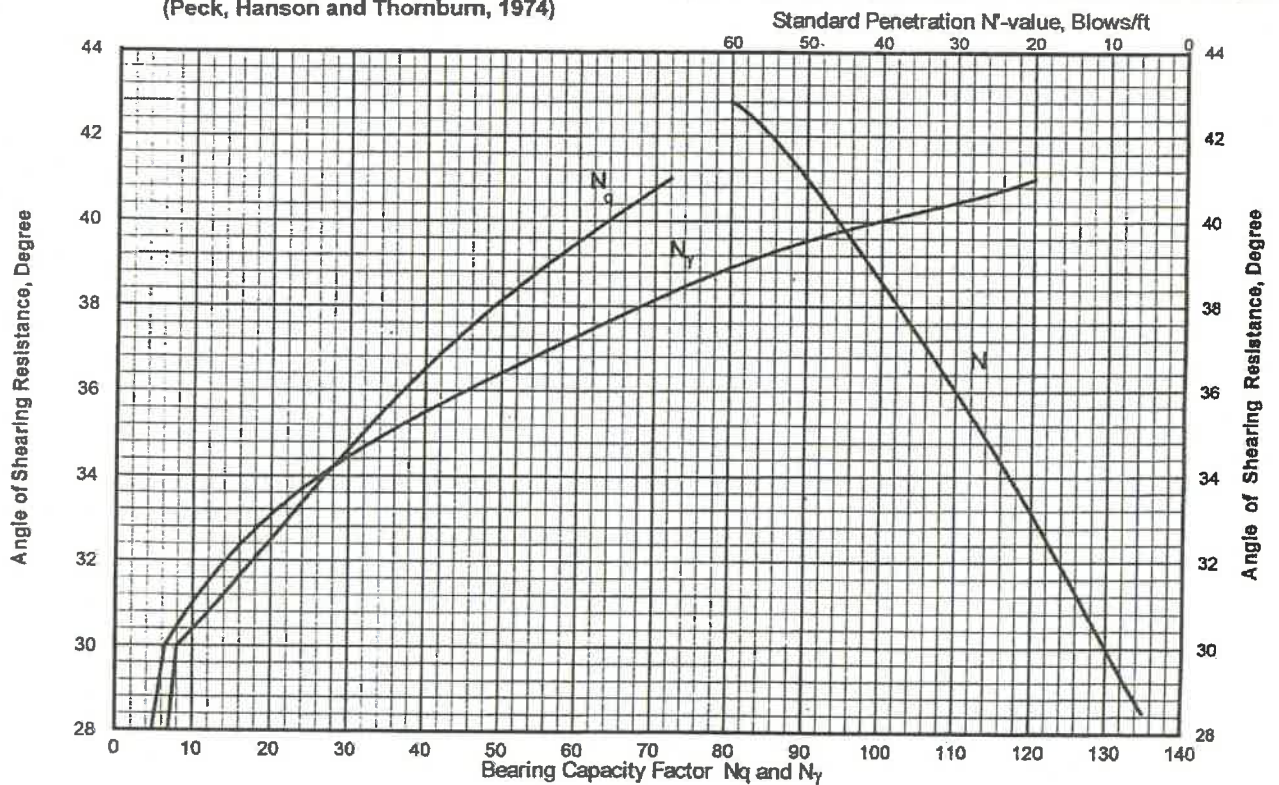
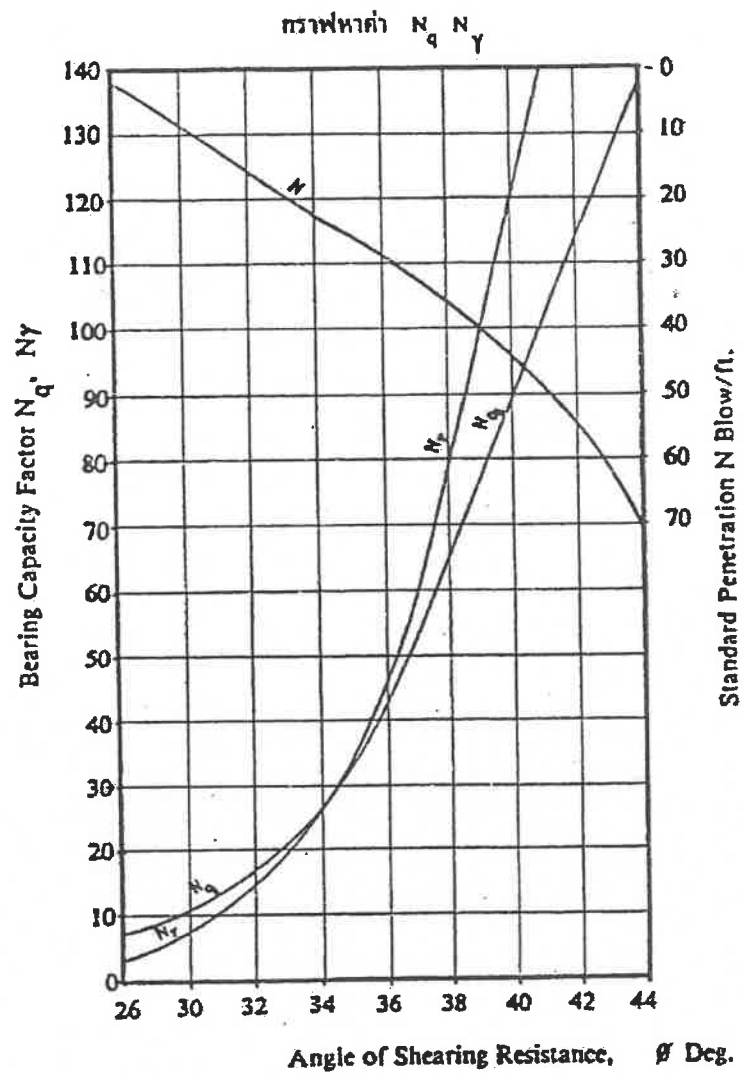


Fig. Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Reference 10 & 14)



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

- เมื่อ** N' = Adjusted number of blow
- $$N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$
- N = Observed number of blow

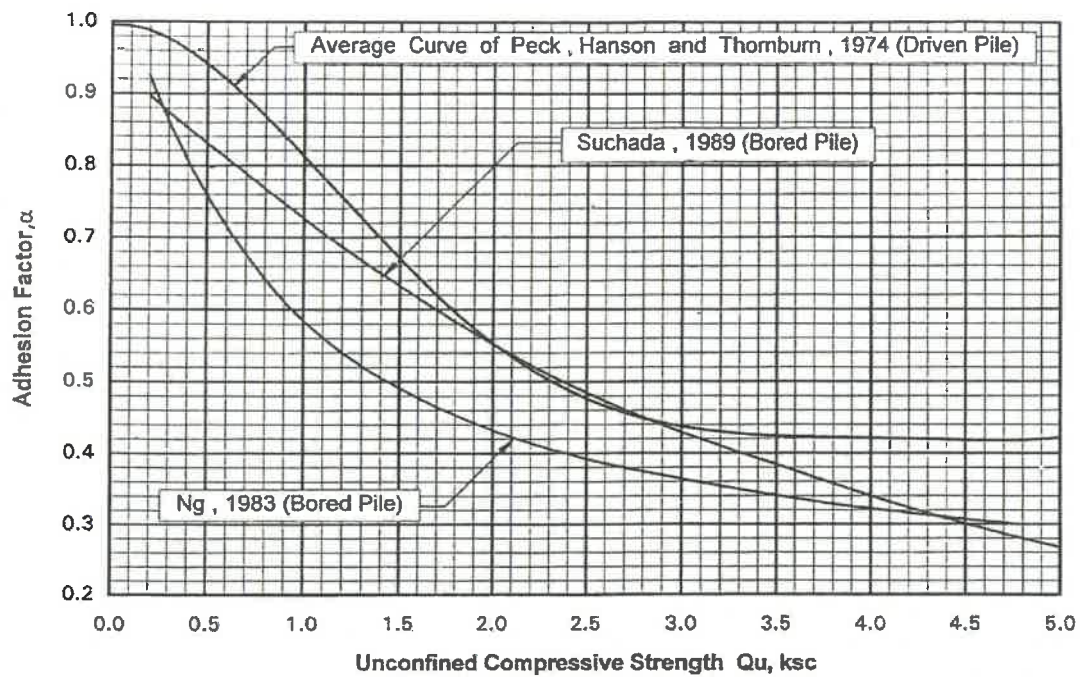


Fig. A : Plot of Adhesion Factor of Pile in clay with Unconfined Compressive Strength

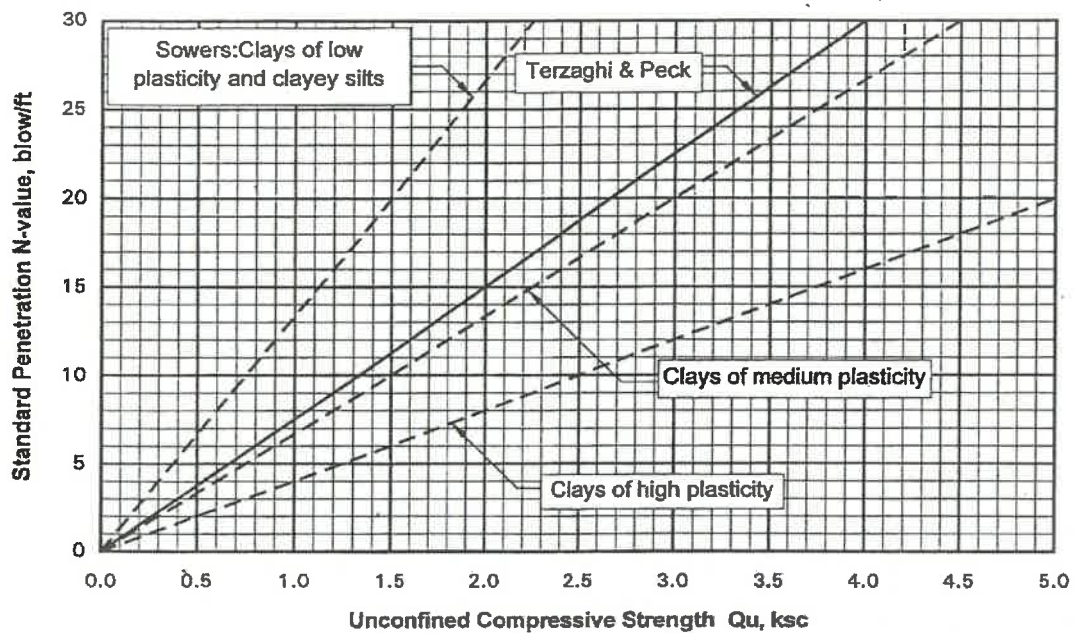
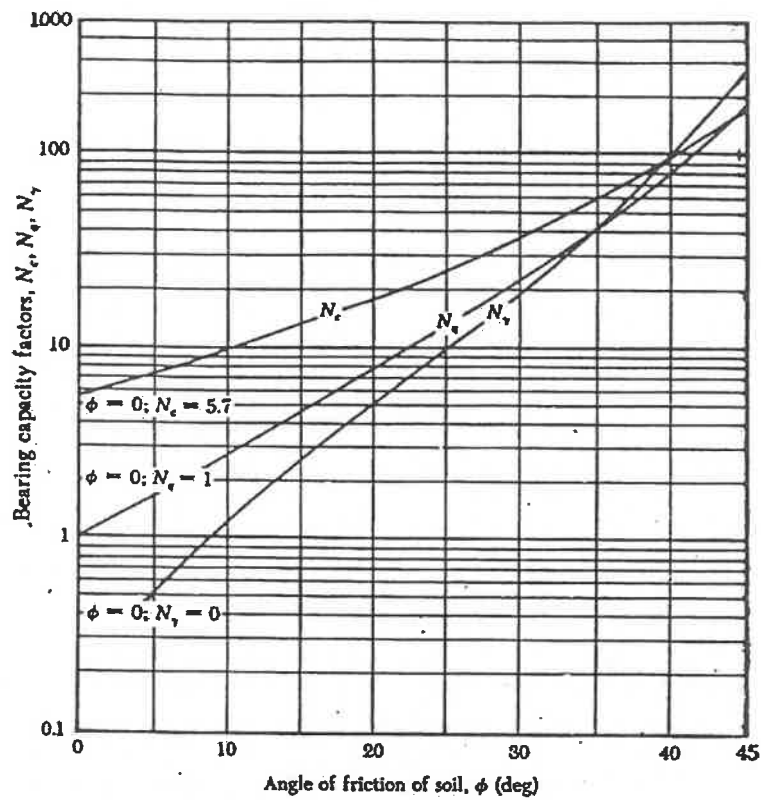


Fig. Correlation of Standard Penetration With Unconfined Compressive Strength of Clay
(NAVFAC DM - 7.1, 1982)



รูปที่ ๑๖.๖ ตารางค่า Bearing Capacity Factor, : N_c, N_q, N_γ ของ Terzaghi

ตารางที่ ๑๖.๖ ค่า Bearing Capacity Factors สำหรับสมการของ Terzaghi

ϕ, deg	N_c	N_q	N_γ
0	5.7	1.0	0.0
5	7.3	1.6	0.5
10	9.6	2.7	1.2
15	12.9	4.4	2.5
20	17.7	7.4	5.0
25	25.1	12.7	9.7
30	37.2	22.5	19.7
34	52.6	38.5	36.0
35	57.8	41.4	42.4
40	95.7	81.3	100.4
45	172.3	173.3	297.5
48	258.3	287.9	780.1
50	347.5	415.1	1153.2

หนังสืออ้างอิง

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

ประสบ กระแสสินธุ์ การรับน้ำหนักของเสาเข็ม

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525) น้ำหนักบรรทุกของ
เสาเข็ม

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง


ANALYSIS REPORT

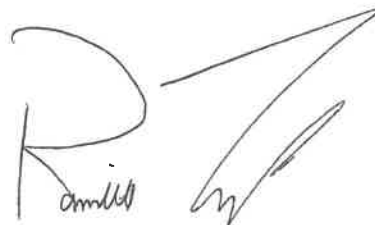
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ดี อควา คอนโดมีเนียม
Project Location : ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423245 E, 0883707 N
Sampling Date : April 20-23, 2023
Sampling Time : 14:10
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-00361
Folder No. : 2023-AB443
Received Date : April 24, 2023
Analytical Date : April 24-27, 2023
Report No. : 2023-RAAH310
Report Date : April 28, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ¹
			Apr 20-21, 23	Apr 21-22, 23	Apr 22-23, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.074	0.069	0.089	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.039	0.036	0.049	0.120

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


(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer


(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ดี อควา คอนโดมิเนียม
Project Location : ตำบลเมืองทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0423245 E, 0883707 N
Measured Date : April 20-21, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutai
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC

Quotation No. : 2023-00361
Analysis No. : 2023-AB443-004
Report No. : 2023-RAAH820
Report Date : May 8, 2023

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

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



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

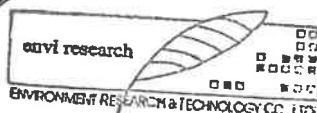
Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ดี อควา คอนโดมิเนียม
Project Location : ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0423237 E, 0883737 N
Measured Date : April 20-21, 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 820460

Quotation No. : 2023-00361
Analysis No. : 2023-AB443-005
Report No. : 2023-RAAH821
Report Date : May 8, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00-14:00	50.1	75.5	52.9	51.0	47.8	46.1
14:00-15:00	50.2	70.2	53.5	52.1	48.4	46.5
15:00-16:00	51.8	65.2	57.4	54.3	49.5	47.4
16:00-17:00	50.2	76.9	52.5	51.0	48.4	46.9
17:00-18:00	49.9	68.8	52.6	51.1	48.6	47.3
18:00-19:00	49.7	63.7	51.9	50.9	49.2	47.8
19:00-20:00	50.4	62.4	52.0	51.5	50.2	48.6
20:00-21:00	51.1	65.1	52.8	52.1	50.8	49.6
21:00-22:00	50.9	75.8	52.3	51.7	50.3	48.8
22:00-23:00	49.1	66.1	51.6	50.7	48.5	45.7
23:00-00:00	47.4	61.9	49.7	49.2	46.8	44.6
00:00-01:00	47.3	64.2	49.5	49.1	47.1	43.7
01:00-02:00	47.2	62.5	49.7	49.4	46.4	43.3
02:00-03:00	44.8	52.2	46.3	45.9	44.7	43.2
03:00-04:00	45.1	56.0	46.1	45.8	45.0	44.3
04:00-05:00	47.6	57.4	52.0	50.4	46.2	44.4
05:00-06:00	47.4	69.7	51.3	49.9	45.4	43.3
06:00-07:00	47.0	68.7	49.7	48.2	45.6	44.0
07:00-08:00	48.1	75.3	51.2	49.3	46.2	44.4
08:00-09:00	51.0	74.5	55.2	52.4	47.1	44.9
09:00-10:00	48.9	63.7	52.2	50.8	47.9	45.5
10:00-11:00	50.0	69.6	53.9	51.8	48.2	45.9
11:00-12:00	50.9	76.1	55.1	53.1	48.6	46.2
12:00-13:00	50.6	68.8	54.6	53.2	49.2	46.8
24 Hours Measurement	49.4	76.9	52.6	51.0	48.1	46.2
Standard^{1'}	70	115	-	-	-	-
Ldn	54.2	-	-	-	-	-

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


(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer




(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ตี อควา คอนโดมิเนียม
Project Location : ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0423237 E, 0883737 N
Measured Date : April 21-22, 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 820460

Quotation No. : 2023-00361
Analysis No. : 2023-AB443-005
Report No. : 2023-RAAH821
Report Date : May 8, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00-14:00	51.7	73.5	55.7	53.6	49.4	47.4
14:00-15:00	50.3	68.6	53.5	51.6	48.2	46.4
15:00-16:00	50.0	69.3	52.6	51.4	48.9	47.2
16:00-17:00	51.3	70.8	54.6	52.6	49.4	47.7
17:00-18:00	52.2	72.0	55.3	53.9	50.6	48.6
18:00-19:00	52.6	65.8	55.5	54.6	51.9	50.3
19:00-20:00	56.0	71.9	60.2	58.7	54.6	49.8
20:00-21:00	56.3	72.8	61.2	59.2	54.2	48.8
21:00-22:00	53.2	71.3	56.8	55.9	51.9	49.6
22:00-23:00	51.6	60.5	54.7	54.0	50.9	48.6
23:00-00:00	50.9	58.5	55.5	54.7	49.0	46.6
00:00-01:00	47.8	60.1	52.0	50.9	46.6	41.7
01:00-02:00	47.7	65.0	49.4	48.9	47.2	46.1
02:00-03:00	47.7	59.7	51.9	50.1	46.9	43.3
03:00-04:00	48.5	56.2	52.2	51.7	47.1	43.1
04:00-05:00	47.8	61.8	51.3	50.5	46.5	43.3
05:00-06:00	47.0	68.5	50.9	49.3	45.1	42.5
06:00-07:00	47.0	73.6	49.8	47.4	44.0	42.1
07:00-08:00	50.0	79.2	54.1	50.8	45.3	43.5
08:00-09:00	50.2	77.6	54.2	52.4	46.8	44.3
09:00-10:00	49.3	67.3	54.1	52.1	47.1	44.5
10:00-11:00	50.1	73.2	54.1	52.5	48.0	45.4
11:00-12:00	52.0	76.2	55.6	52.2	47.6	45.8
12:00-13:00	49.7	66.2	53.3	51.8	48.3	46.6
24 Hours Measurement	51.2	79.2	55.1	53.5	49.5	46.7
Standard ¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	55.9	-	-	-	-	-

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


 (Ms. Supawan Suwannapa)
 Laboratory Reviewer


 (Ms. Thanida Bunrungrueang)
 Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการ ดิ อควา คอนโดมิเนียม
Project Location : ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0423237 E, 0883737 N
Measured Date : April 22-23, 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 820460

Quotation No. : 2023-00361
Analysis No. : 2023-AB443-005
Report No. : 2023-RAAH821
Report Date : May 8, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
13:00-14:00	52.9	73.1	56.7	54.9	51.3	48.5
14:00-15:00	51.1	71.1	54.9	52.9	48.9	46.8
15:00-16:00	50.5	68.4	54.6	52.5	48.4	46.6
16:00-17:00	52.4	80.5	56.4	54.9	50.1	47.9
17:00-18:00	50.1	70.1	52.7	51.0	48.4	47.0
18:00-19:00	49.1	64.4	51.5	50.5	48.5	47.4
19:00-20:00	50.4	63.0	52.9	51.9	49.8	48.3
20:00-21:00	52.2	61.6	54.1	53.7	52.1	49.5
21:00-22:00	51.8	72.0	54.0	53.4	51.2	48.8
22:00-23:00	52.2	63.2	54.6	54.2	51.8	48.1
23:00-00:00	47.6	59.2	50.5	49.9	47.1	43.2
00:00-01:00	47.7	76.6	50.2	49.7	45.3	42.7
01:00-02:00	46.7	65.8	49.5	49.0	45.3	41.8
02:00-03:00	45.3	55.6	49.3	48.6	44.1	41.0
03:00-04:00	43.9	52.6	48.6	47.0	41.8	40.2
04:00-05:00	45.8	55.2	49.9	49.3	44.5	40.4
05:00-06:00	47.5	66.7	51.0	50.3	45.8	42.5
06:00-07:00	46.0	69.5	48.6	47.3	44.7	43.0
07:00-08:00	48.5	68.7	52.4	49.6	45.9	44.2
08:00-09:00	49.6	68.3	54.1	51.8	47.0	44.8
09:00-10:00	53.9	73.2	60.9	58.7	47.6	44.4
10:00-11:00	50.0	68.8	54.9	53.0	46.8	44.3
11:00-12:00	50.3	72.1	54.4	52.1	46.8	44.9
12:00-13:00	49.6	70.6	53.4	51.5	47.7	45.3
24 Hours Measurement	50.1	80.5	54.0	52.5	48.3	45.9
Standard^{1'}	70	115	-	-	-	-
Ldn	54.7	-	-	-	-	-

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


 (Ms. Supawan Suwannapa)
 Laboratory Reviewer


 (Ms. Thanida Bunrungrueang)
 Laboratory Supervisor



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ 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. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำได้ดิน
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๗๗๒๕

ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวนิตา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แต่งไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุกกะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพรสิริ หมื่นนงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี ปุริโสสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๕๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธนิษฐา คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุภารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรณัฐ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรานุกร กองแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุรชาติพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชัยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชิตา เขียววรภัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจารุวรรณ แป้นจ้านงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กลีชีวิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาววิวรรณ สุขารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ่	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพินมาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวปิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมชี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิษณุ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวาวัธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายรัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทชา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวไพไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

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



(นางวิภาณูญ์ นัตถกุลวิท)

22 Temperature...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

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



(นางสาวกัญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Chloroform...

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



(นางวิภาญจน์ จิตรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

32 Lead...

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

วิภา

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

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

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

พิมพ์

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกองมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
กระทรวงมหาดไทย

7 Chromium...

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

วิมล

(นางวิภาณูญ์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 3) Instrumental Analyzer Method ^[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

วิมล

(นางวิภาณีย์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

ดิน จำนวน 56 รายการ

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

Signature

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

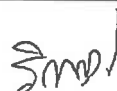
14 Chloroform...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,7,9,11]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,11]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]

วิมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]



(นางสาวกัญจน์ นิตกรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

52 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- 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 Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062**, 1992.



(นางสาวสุกัญญา อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงนโยบายป้องกันมลพิษ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742**, 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

(นางวิภาณจน์ นิตตกุลวิไล)

(ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ)

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ 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 ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C ₅ - C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	TPH (C ₈ - C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]
3	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]

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



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

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

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑
ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายโสพล ป้อยแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๒) นางสาวอชิรญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุดพินมาต | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙ |
| ๕) นางสาวปิยะดา จารุไชย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖ |
| ๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘ |
| ๙) นางสาวพิไลวรรณ แปะทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภัทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐณิชา ขาวสุทธิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวเพชรภรณ์ พงษ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรมย์ชลิ เตือนแรมรัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอัษฎา ไชยวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายนฤตม โชติกาญจน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวจันทนี ปิติพัทธ์พงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอัครวัฒน์ คชบก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕ |

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชันเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖ เป็น นางสาวธิรณัญญ์ ชันเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี ปุริโรธงทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ อก-๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เคชะครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ซ

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



ที่ มท ๐๗๑๐/ ๙๙๙๗

กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๖ เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอรื้อเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารที่มีชั้นใต้ดินต้องขออนุญาตขุดดินและถมดินตามพระราชบัญญัติ
การขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓ หรือไม่อย่างไร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. 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 ๒๒๕๔ ๔๓๖๓

โทรสาร. ๐ ๒๒๕๔ ๔๓๔๗

ภาคผนวก ฅ
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่มือ

เขียนที่ 143/185 หมู่ที่ 5

ตำบลรัฐสภา อำเภอเมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต

24 พ.ค. 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด ตี อควา

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด ตี อควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ระวังเลขที่ 4624 I -4 (มาตราส่วน 1/2500) ขนาดเนื้อที่ 2-8-8.10 ไร่ หรือ 3,232.40 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรเชิงทะเลได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิยม บุญมี) (นายณัฐวุฒิ สัจจุพิตรวงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

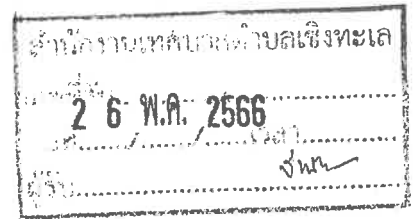
ณ ท. ก. ๑๘

26 / 5 / 66

คู่มือ

เขียนที่ 143/185 หมู่ที่ 5
ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็
จังหวัดภูเก็ต

24 พ.ค. 2566



เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการอาคารชุด ดี อควา

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร โครงการอาคารชุด ดี อควา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 109 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดประเภทห้องพัก จำนวน 102 ห้องชุด และห้องชุดประเภทอื่นๆ จำนวน 7 ห้องชุด ตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4104 (เลขที่ดิน 1366) และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ 4105 (เลขที่ดิน 1367) ปัจจุบันกำลังดำเนินการรังวัดแบ่งแยกในนามเดิมเพื่อออกโฉนดที่ดิน (ร.ว. 9) ราว 4624 1 -4 (มาตราส่วน 1/2500) ขนาดเนื้อที่ 2-8-8.10 ไร่ หรือ 3,232.40 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอลาแม จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในกรณีโครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิยม บุญมี) (นายณัฐวุฒิ สัจจุพิทวงศ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ภาคผนวก ญ
หนังสือรับรองการอนุญาตเปิดพื้นที่
ก่อนก่อสร้างกำแพงกันดินด้านขุมน้ำเอกชน



บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด
BOAT PATTANA CO., LTD.

143/185 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอมะนัง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทร. (66 76) 390 456 แฟกซ์ (66 76) 390 979

วันที่ 15 พฤษภาคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อเข้าทำงานปักเสาเข็มไม้สนริมตลิ่ง และถมดินขึ้นมาให้เสมอรระดับดินริมตลิ่ง
ใกล้เคียงที่ดิน น.ส. 3 ก. เลขที่ 4104 ต.เชิงทะเล อ.กลาง.จ.ภูเก็ต

เรียน กรรมการบริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด

อ้างถึง : สัญญาจะซื้อจะขายที่ดินระหว่าง บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด “ผู้จะขาย” กับ บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด
“ผู้จะซื้อ” ฉบับลงวันที่ 15 ธันวาคม 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย : ผังบริเวณแสดงรายละเอียดที่ขอเข้าดำเนินการ (ในที่ดินใกล้เคียง น.ส. 3 ก. เลขที่ 4104 ต.เชิงทะเล
อ.กลาง จ.ภูเก็ต)

ตามที่อ้างถึง บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด “ผู้จะซื้อ” ตกลงทำสัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน น.ส. 3 ก. เลขที่ 1006,
3757 และ 3800 ต.เชิงทะเล อ.กลาง จ.ภูเก็ต รวม 3 แปลง เนื้อที่รวม 2 ไร่ 1 งาน 11.52 ตารางวา โดยประมาณ
ภายหลังได้แบ่งแยกเป็น น.ส. 3 ก. เลขที่ 4104 (แยกมาจาก น.ส. 3 ก. เลขที่ 1006) และ น.ส. 3 ก. เลขที่ 4105 (แยก
มาจาก น.ส. 3 ก. เลขที่ 3757) กำหนดโอนกรรมสิทธิ์ ภายในวันพฤหัสบดีที่ 26 ธันวาคม 2567 รายละเอียดทั้งสองฝ่าย
ทราบติดอยู่แล้วนั้น

แต่เนื่องจาก ที่ดินบริเวณดังกล่าวพื้นที่บางส่วนเป็นผืนน้ำต่อเนื่องกับชุมชนน้ำของ บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด
ทางผู้ซื้อจำเป็นต้องถมดินบริเวณนี้เพื่อทำการก่อสร้างอาคาร และต้องนำเครื่องจักรเข้าทำการก่อสร้างใกล้แนวเขตที่ดิน
บริเวณที่ติดกับชุมชนน้ำอันอาจทำให้ดินพังทลายได้ เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องปักเสาเข็มริมตลิ่งและถมดินลง
ในชุมชนน้ำของ บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด โดยใช้เสาเข็มไม้สนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว ยาว 8 เมตร
ปักล้าออกไปจากแนวเขตที่ดิน น.ส. 3 ก. เลขที่ 4104 เป็นระยะ 1 เมตร เรียง 2 ชั้นตลอดแนวตลิ่ง และถมดินลงไป
จนระดับขึ้นมาเสมอรระดับดินริมตลิ่ง รายละเอียดตามเอกสารที่ส่งมาด้วย

ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่านซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินได้โปรดอนุญาตให้บริษัทฯ เข้าทำงาน
ปักเสาเข็มไม้สนและถมดินดังกล่าว จักเป็นพระคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

(นายภาณุพงศ์ กริชจรรย์ และ นายนิยม บุญมี)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท โบ๊ทพัฒนา จำกัด

ผู้จะซื้อ



Handwritten signatures and initials in blue ink.

1 เมตร



นิตยสาร

1-2 13

เสาชემไม้สน เรียง 2 แถว

1 เมตร

SECTION A



บริษัท โภคภัณฑ์
HEAT PATTERNS LTD

CHERNG TALAY DEVELOPMENT CO., LTD.

20 M. 2, THEPKRASATTRI RD,
KOH KAEW, PHUKET 83000
TEL. 076-600801 FAX 076-273413

20 ม.2 ถ.เทพกระษัตรี ต.เกาะแก้ว
อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
โทร. 076-600801, โทรสาร 076-273413

ที่ 075/2566

วันที่ 29 พฤษภาคม 2566

เรื่อง อนุญาตเพื่อเข้าทำงานปักเสาเข็มไม้สนริมตลิ่ง และถมดินขึ้นมาให้เสมอรระดับดินริมตลิ่ง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไบท์พัฒนา จำกัด

อ้างถึง 1. สัญญาจะซื้อขายที่ดินระหว่าง บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด "ผู้จะขาย" กับ บริษัท ไบท์พัฒนา จำกัด "ผู้ซื้อ" ฉบับลงวันที่ 15 ธันวาคม 2565

2. หนังสือของบริษัท ไบท์พัฒนา จำกัด ฉบับลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2566

ตามเอกสารดังกล่าวที่อ้างถึง เรื่องขอความอนุเคราะห์เพื่อเข้าทำงานปักเสาเข็มไม้สนริมตลิ่ง และถมดินขึ้นมาให้เสมอรระดับดินริมตลิ่ง ดังความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านทำการปักเสาเข็มไม้สนริมตลิ่ง และถมดินขึ้นมาให้เสมอรระดับดินริมตลิ่ง ทั้งนี้ท่านต้องรักษาความสะอาดบริเวณถนนส่วนกลาง และบริเวณโดยรอบของโครงการ หากมีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้น ท่านต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น



ขอแสดงความนับถือ

ปัทมพันธ์ กันต์ธัญญ์

(นายอำนาจ ไกรวุฒินันต์ และ นางจุฑาทิพย์ ต้นสุริยลักษณ์)

กรรมการ

บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด

ภาคผนวก ก
เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล

เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล

เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภท
ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กั๊บลยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์
พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๐ (๑) และมาตรา ๑๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และมาตรา ๖๐ (๒) แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. ๒๔๙๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติเทศบาล (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๑๐ เทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยความเห็นชอบของสภาเทศบาลตำบลเชิงทะเล ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต คณะกรรมการควบคุมอาคาร และได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จึงออกเทศบัญญัติไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เทศบัญญัตินี้เรียกว่า “เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ลักษณะและขนาดของที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กั๊บลยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๒ เทศบัญญัติฉบับนี้ใช้บังคับในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ข้อ ๓ เทศบัญญัติฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถ ที่กั๊บลยนต์ และทางเข้าออกของรถไว้ดังต่อไปนี้

(๑) โรงมหรสพ ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน อาคารขนาดใหญ่ ห้องโถงของภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ ที่มีลักษณะที่กำหนดในข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๗ (พ.ศ. ๒๕๑๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๔๗๙

(๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีห้องพักตั้งแต่ ๓๐ ห้องขึ้นไป

(๓) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๔) อาคารอยู่อาศัย

(๕) ห้องโถงของโรงแรมตาม (๒)

ข้อ ๕ จำนวนที่จอดรถ ต้องจัดให้มีตามกำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงมหรสพ ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า สำนักงาน และห้องโถงของภัตตาคารหรืออาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามกำหนดที่กำหนดในข้อ ๓ (๒) (ก) (ง) (จ) (ฉ) และ (ซ) แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๗ (พ.ศ. ๒๕๑๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๔๗๙

(๒) โรงแรมที่ห้องพักไม่เกิน ๑๐๐ ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๕ คัน สำหรับห้องพัก ๓๐ ห้องแรก ส่วนที่เกิน ๓๐ ห้อง ให้คิดอัตรา ๑ คันต่อ ๑๐ ห้อง เศษของ ๑๐ ให้คิดเป็น ๑๐ ห้อง โรงแรมที่มีห้องพักเกิน ๑๐๐ ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก ๑๐๐ ห้องแรก ส่วนที่เกิน ๑๐๐ ห้อง ให้คิดอัตรา ๑ คันต่อ ๑๕ ห้อง เศษของ ๑๕ ห้อง ให้คิดเป็น ๑๕ ห้อง

(๓) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อ ๒ ห้องชุด เศษของ ๒ ห้องชุด ให้คิดเป็น ๒ ห้องชุด

(๔) อาคารอยู่อาศัยรวม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๔๐ ตารางเมตร เศษของ ๒๔๐ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๒๔๐ ตารางเมตร

(๕) ห้องโถงของโรงแรมตามข้อ ๔ (๕) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อพื้นที่ห้องโถง ๓๐ ตารางเมตร เศษของ ๓๐ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๓๐ ตารางเมตร

(๖) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร เศษของ ๑๒๐ ตารางเมตร ให้คิดเป็น ๑๒๐ ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือว่าที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า ๑ คันต่อ ๒ ห้อง

อาคารขนาดใหญ่ตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ด้วย โดยจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ให้คำนวณจากพื้นที่ร้อยละสิบของพื้นที่จอดรถยนต์ทั้งหมดตามที่กำหนดในเทศบัญญัตินี้ โดยที่จอดรถจักรยานยนต์หนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร

ข้อ ๖ ลักษณะและขนาดของที่จอดรถยนต์ ที่กับริถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ สำหรับอาคารบางชนิดหรือบางประเภทให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ ๗ (พ.ศ. ๒๕๑๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช ๒๔๗๙ และกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๑ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

ข้อ ๗ อาคารที่มีอยู่ก่อนแล้วหรือในวันที่เทศบัญญัตินี้ใช้บังคับให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัตินี้ แต่หากจะดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารดังกล่าวต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัตินี้

ข้อ ๘ อาคารที่ได้รับอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้น ก่อนวันที่เทศบัญญัตินี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัตินี้ แต่จะขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตหรือการแจ้งให้เป็นการขัดต่อเทศบัญญัติไม่ได้

ข้อ ๙ ให้นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเลรักษาการตามเทศบัญญัตินี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

สุนิรันดร์ รชตะพฤกษ์

นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

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

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