

ภาคผนวก

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	จัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

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

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตุลาคม 2567

ภาคผนวก

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ

จัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า

ที่ตั้งโครงการ

หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ

58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ตุลาคม 2567

สารบัญ

(ภาคผนวก)

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

ภาคผนวก

ภาคผนวก เอกสารสิทธิ์ที่ดิน เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม หนังสือยืนยันจะจดทะเบียน
จำยอม และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ก-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ภาคผนวก ก-2 เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอมและหนังสือยืนยันการจดทะเบียน

ภาคผนวก ก-3 หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ข แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ข-1 แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดอาคาร

ภาคผนวก ข-2 ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ค เอกสารราชการ

ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1 รายการคำนวณน้ำใช้และน้ำเสียของโครงการ

ภาคผนวก ง-2 รายการคำนวณถังบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ง-3 รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

ภาคผนวก ง-4 รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

ภาคผนวก ง-5 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ภาคผนวก ง-6 ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ภาคผนวก จ เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถามและผลการสำรวจความคิดเห็น

ภาคผนวก จ-1 เอกสารประชาสัมพันธ์และตัวอย่างแบบสอบถาม

ภาคผนวก จ-2 ผลการสำรวจความคิดเห็น

ภาคผนวก ฉ ผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ซ หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ฌ กฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ.2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม
อาคาร พ.ศ.2522

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมและ
หนังสือยืนยันการจดทะเบียนภาระจำยอม
และหนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ภาคผนวก ก-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โนนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก-2

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอมและ
หนังสือยืนยันการจดทะเบียนภาระจำยอม

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองบริษัท

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาทะเบียนบ้าน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาบัตรประชาชน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาบัตรประชาชน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก-3

หนังสือรับรองความเสียหายข้างเคียง

ฉบับ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เรียน นายเทศมนตรีตำบลราไวย์

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

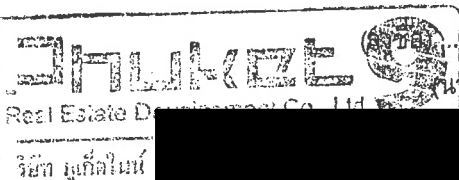
ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุก ๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้าในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

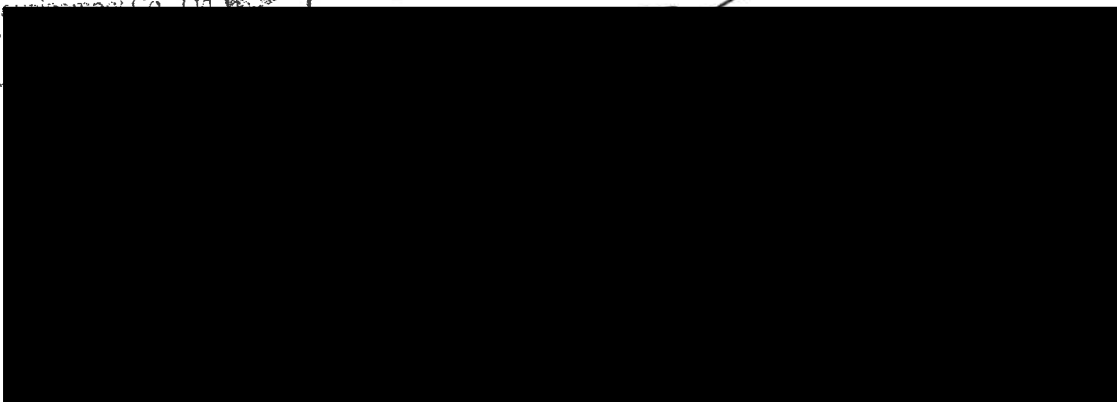




กรรมการผู้จัดการ

นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์ (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)


SHUKKEE
Real Estate Development Co., Ltd.
วิทย์ ภูเก็ตไนน์



ภาคผนวก ข

แบบรายละเอียดอาคารของโครงการ

และใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

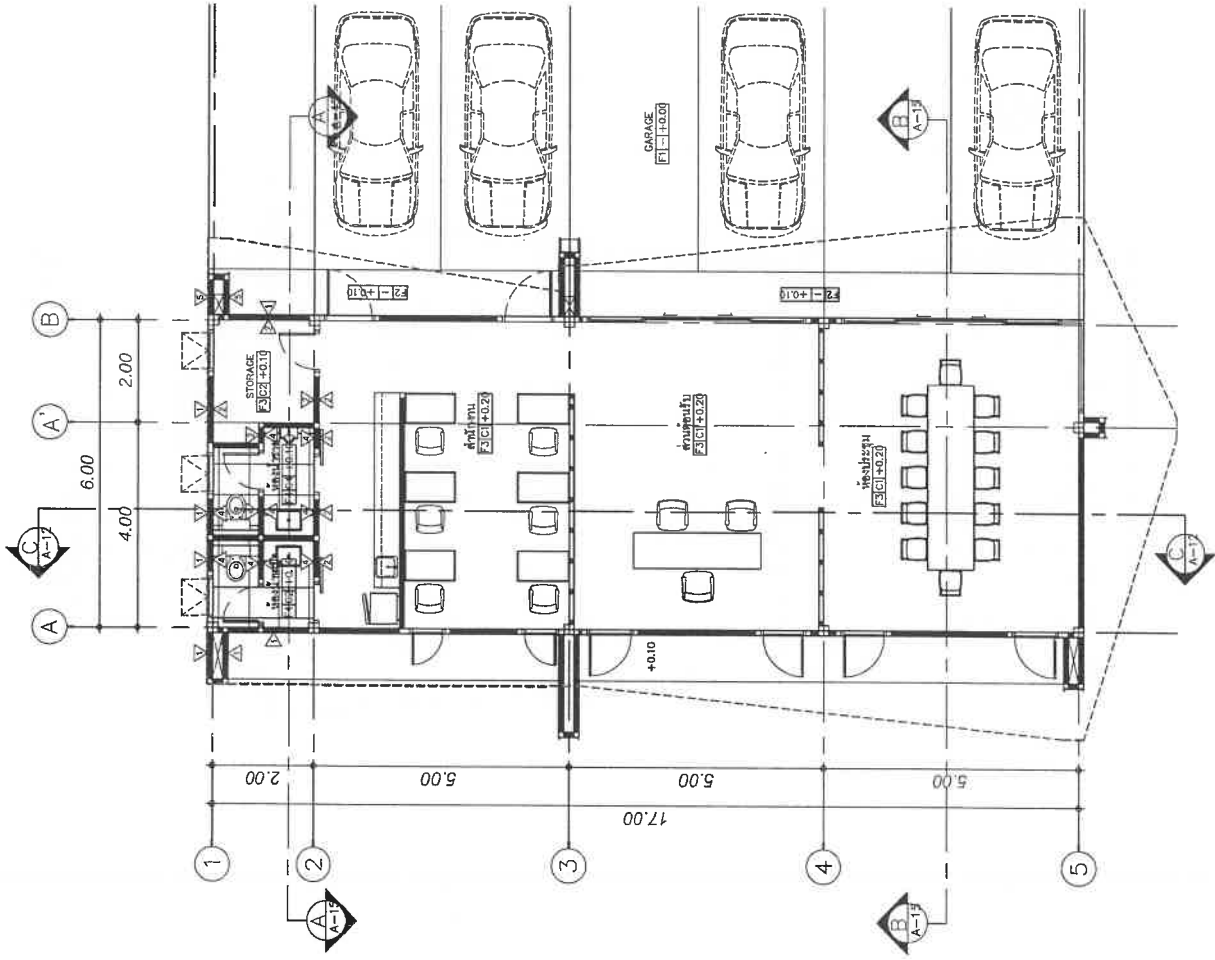
ภาคผนวก ข-1

แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดอาคาร

อาคารสำนักงาน

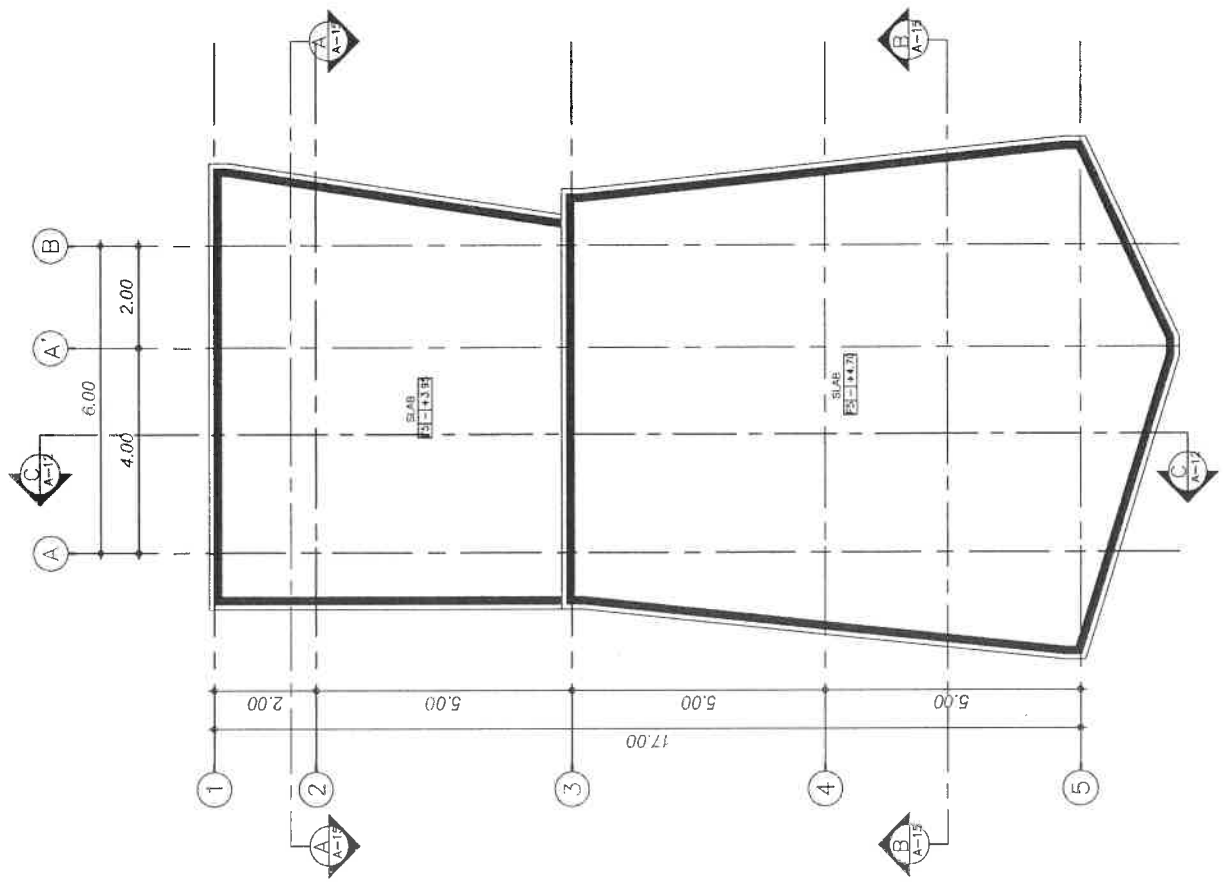
นิติบุคคล

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayane East Villas វីឡាឡាយ៉ាន ឦសាន			
LOCATION ភ្នំពេញ ៣ ផ្លូវ ១ រំពេច			
CLIENT លីមីត ភូមិភាគ ទី ១ ភូមិ សិរីសោភ័ណភូមិ ភ្នំពេញ			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS ឃុំឡាយ៉ាន ភូមិ ១ ០០៩ Vina / ៧០១			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL ENGINEER ឃុំឡាយ៉ាន ភូមិ ១ ០០៩			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

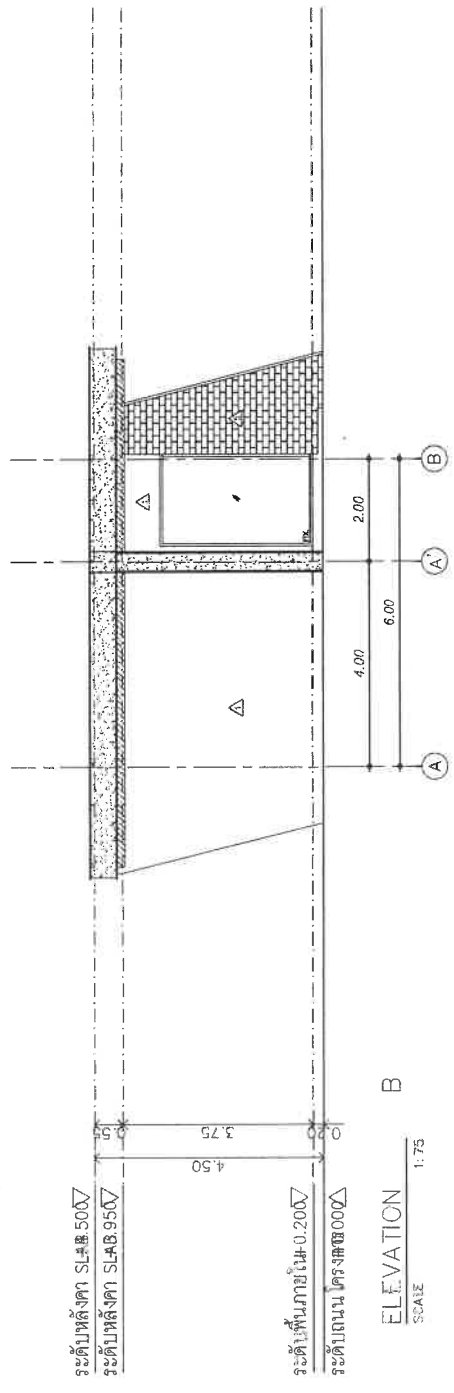


GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas	
PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	



ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100



PROJECT NO.	
PROJECT NAME	
Rawayana East Villas Rawayana East Villas	
LOCATION	
Plot 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	
CLIENT	
บริษัท บ้านไทยพัฒนา จำกัด	
100/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	
NO. DATE. REVISION. REMARK.	
ARCHITECTS	
บริษัท บ้านไทยพัฒนา จำกัด 408	
DRAWING BY	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURE	
MECHANICAL	
ELECTRICAL	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

PROJECT NO.

PROJECT NAME

Rawayana East Villas
Rawayana East Villas
Rawayana East Villas

LOCATION

ตำบล ๑ เมือง ๑

CUSTOMER

บริษัท ๑ จำกัด ๑

ARCHITECTS

บริษัท ๑ จำกัด ๑

DESIGNER

บริษัท ๑ จำกัด ๑

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

STRUCTURAL ENGINEER

Mechanical

Electrical

REVISION

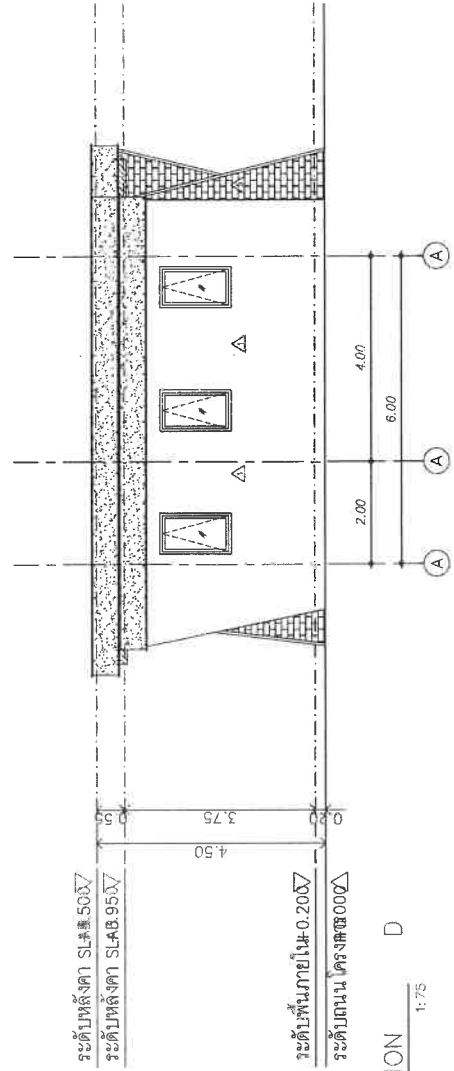
DRAWING TITLE

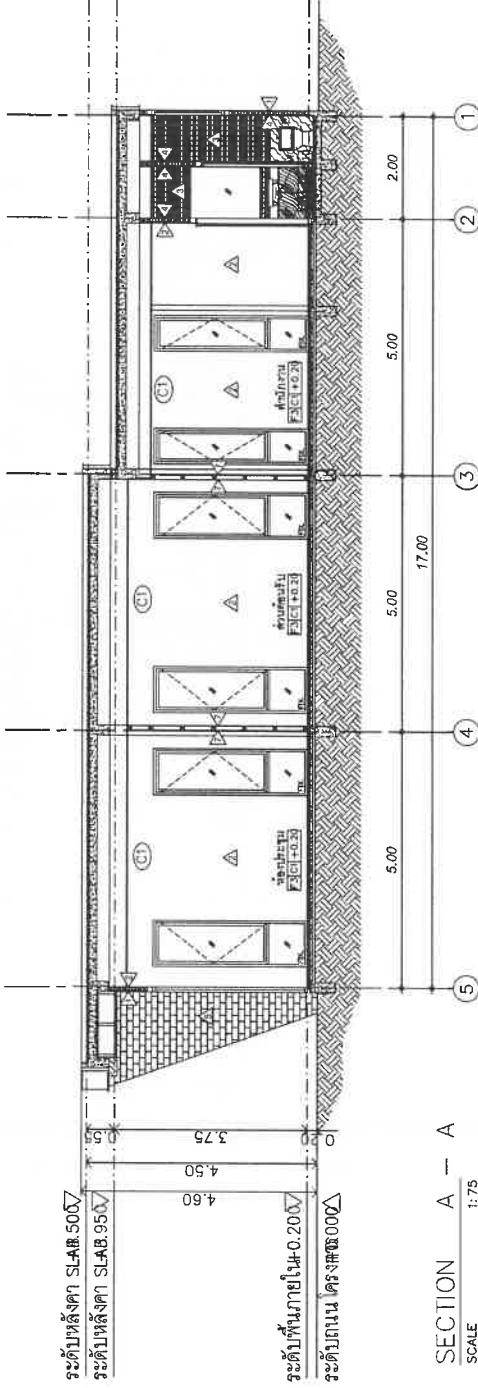
SCALE

DATE

DRAWN

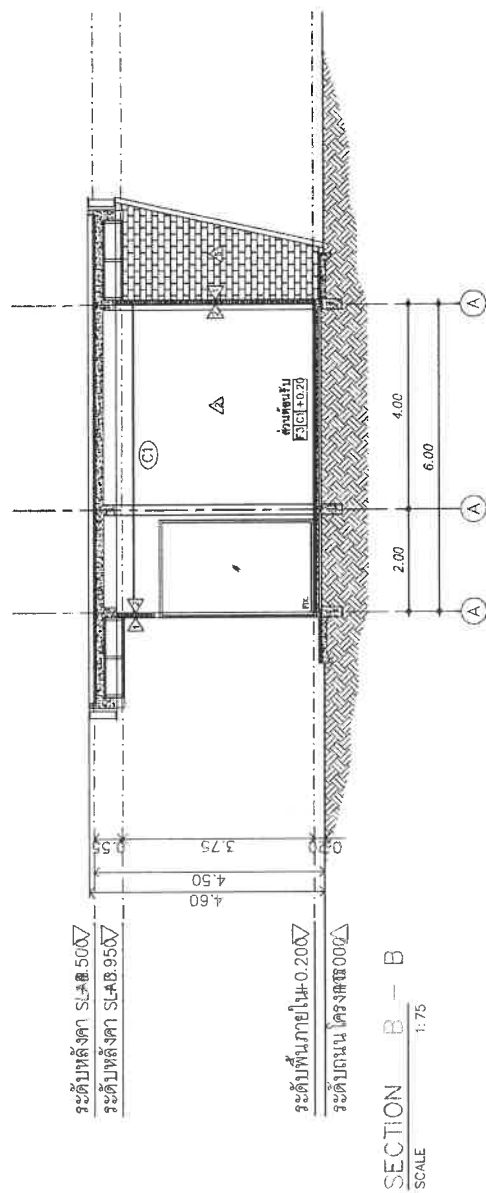
CHECK





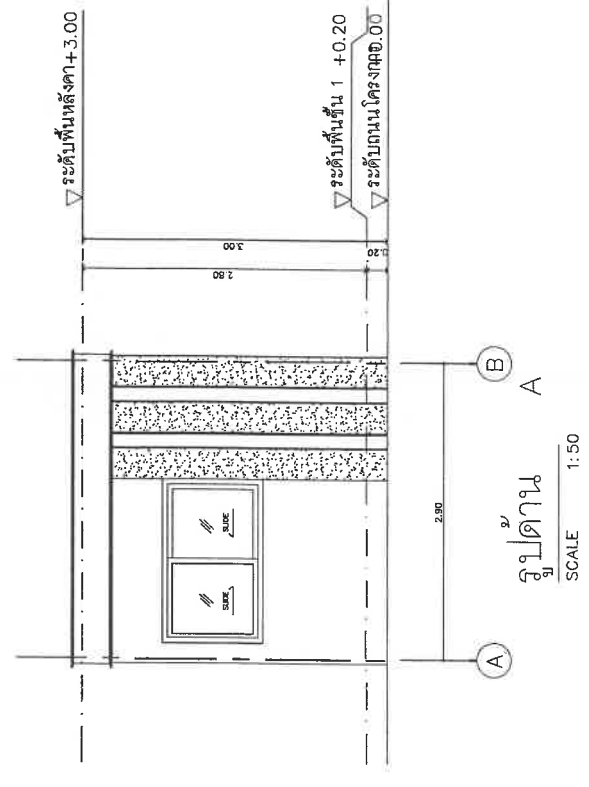
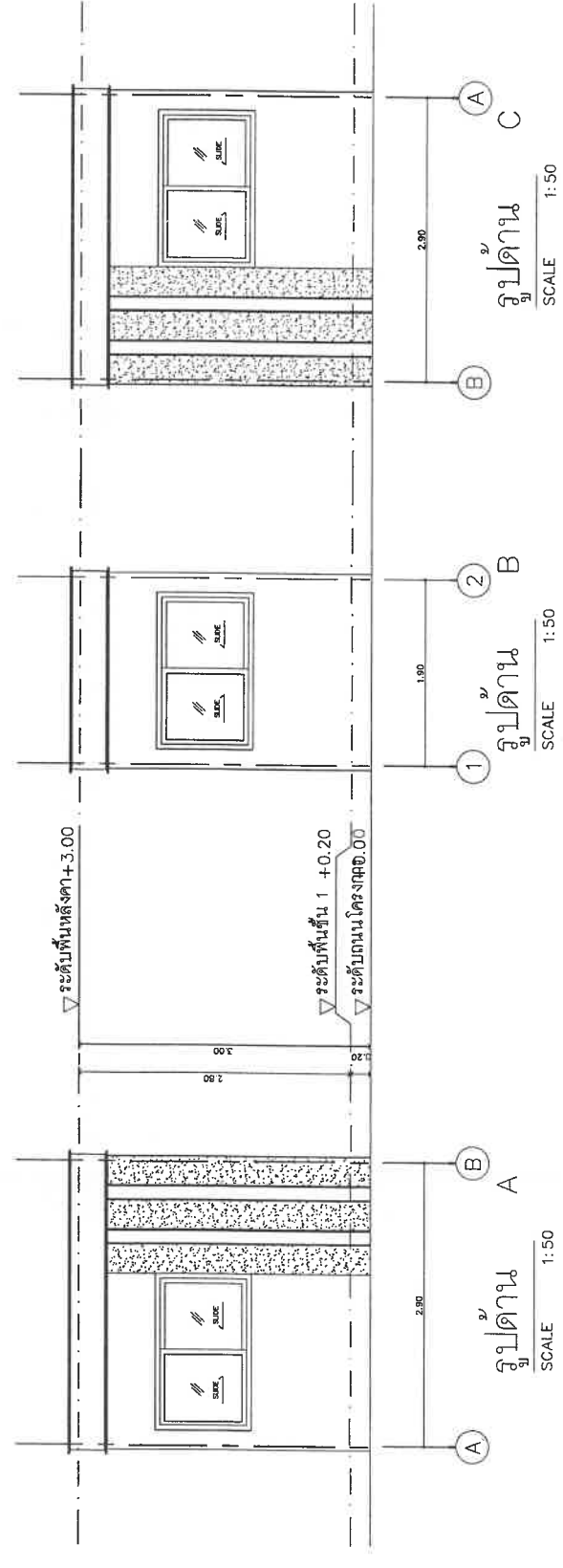
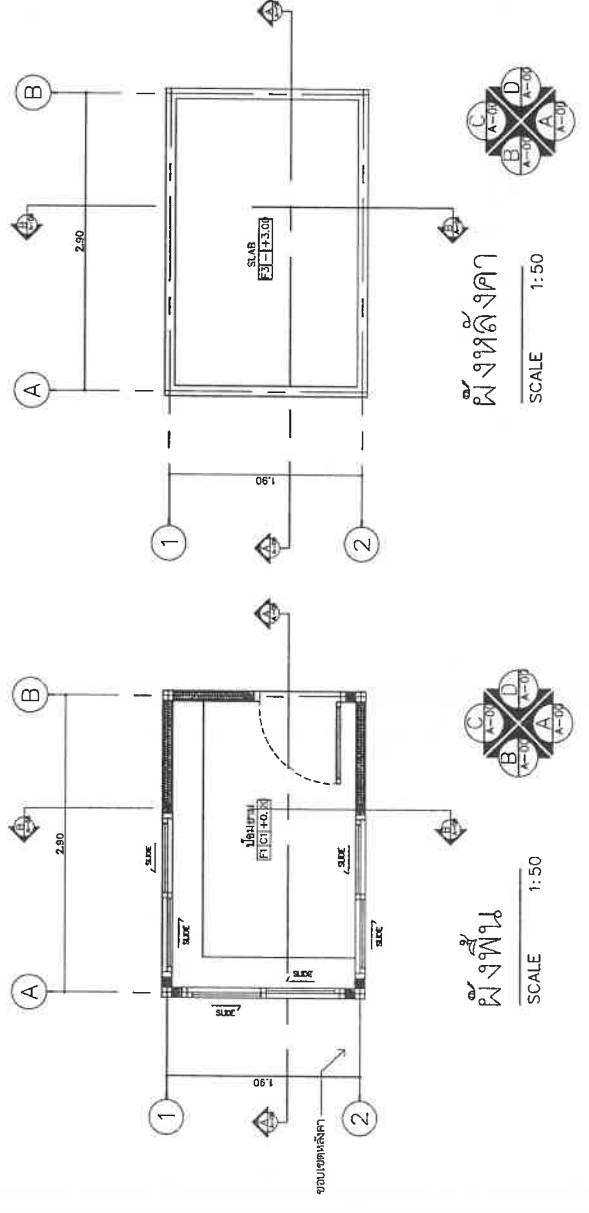
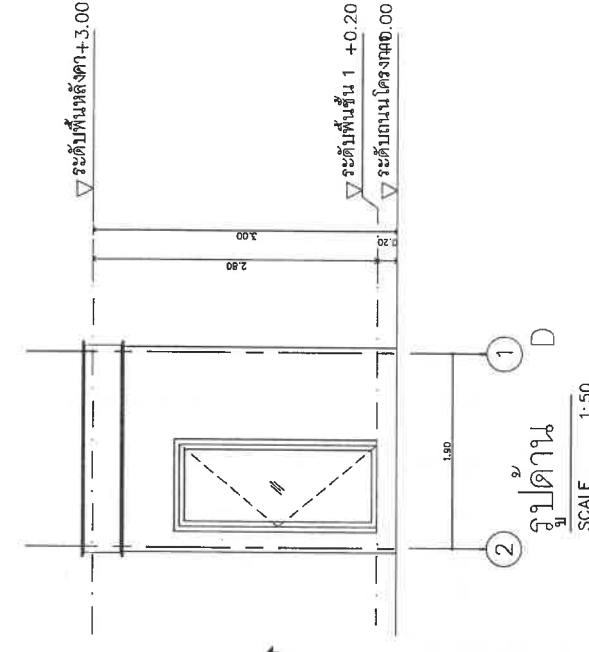
SECTION A - A
SCALE 1:75

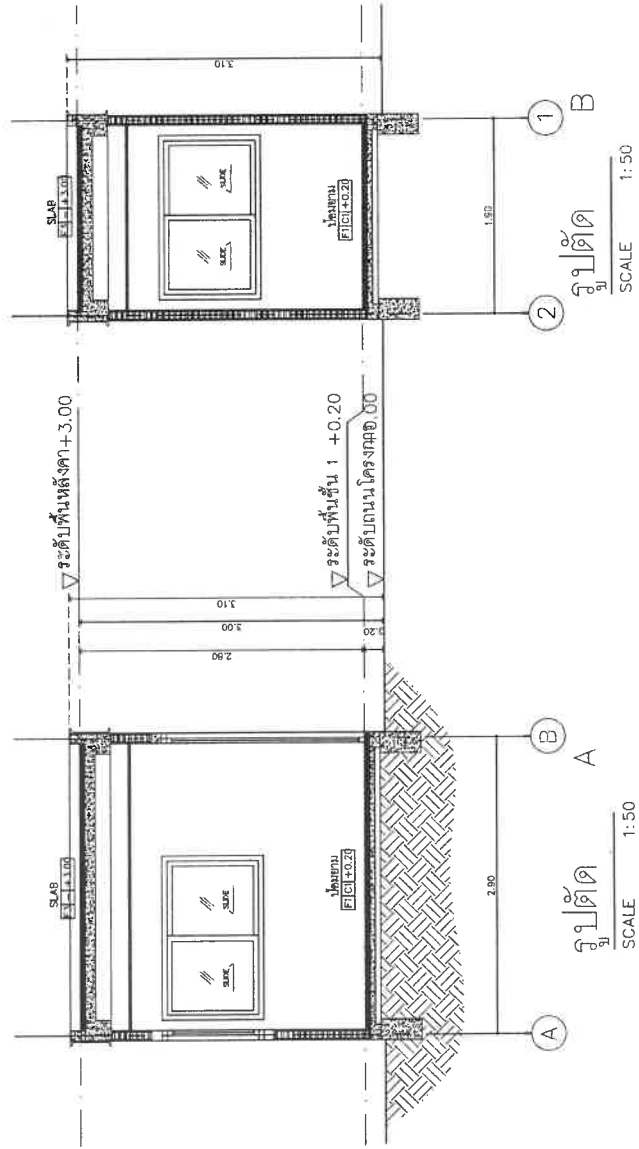
PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Villas รวมวานา อีสท์ วิลล่า			
LOCATION ต.ระยอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี			
CLIENT บริษัท รุ่งเรือง จำกัด รุ่งเรือง จำกัด			
NO	DATE	STATUS	REMARK
ARCHITECTS บริษัท รุ่งเรือง จำกัด 4-111-0001 รุ่งเรือง			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL ENGINEER บริษัท รุ่งเรือง จำกัด 4-111-0001 รุ่งเรือง			
MECHANICAL ENGINEER บริษัท รุ่งเรือง จำกัด 4-111-0001 รุ่งเรือง			
ELECTRICAL ENGINEER บริษัท รุ่งเรือง จำกัด 4-111-0001 รุ่งเรือง			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

[illegible]

อาคารป้อมยาม

PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		NO		DATE		REVISION		REMARK		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rongyana East Villas รรพณยานา อีสต์ วิลล่า		ต.ระยอง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		บริษัท ภูมิสถาปัตย์ จำกัด										นาย วิชาญ วัฒนศิริ 4-11-4008						นาย วิชาญ วัฒนศิริ 4-11-4008		นาย วิชาญ วัฒนศิริ 4-11-4008											





		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME	
Rowayana East Village ဘုရားရှင်ရှင် အိမ်ရာ		LOCATION	
အရှေ့ဘက် ၈ မိုင်ခန့် နှင့် ပုသိမ်		CLIENT	
ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများ အိမ်ရာ		NO. DATE DESIGN DRAWER	
အိမ်ရာအိမ်ရာ အိမ်ရာ		NO. DATE DESIGN DRAWER	
ARCHITECTS		DRAWING BY	
အိမ်ရာအိမ်ရာ အိမ်ရာ		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS		STRUCTURAL	
အိမ်ရာအိမ်ရာ အိမ်ရာ		MECHANICAL	
ELECTRICAL		WATER	
REVISION		DRAWING TITLE	
SCALE		DATE	
DRAWN		CHECK	
SIGNATURE		DATE	

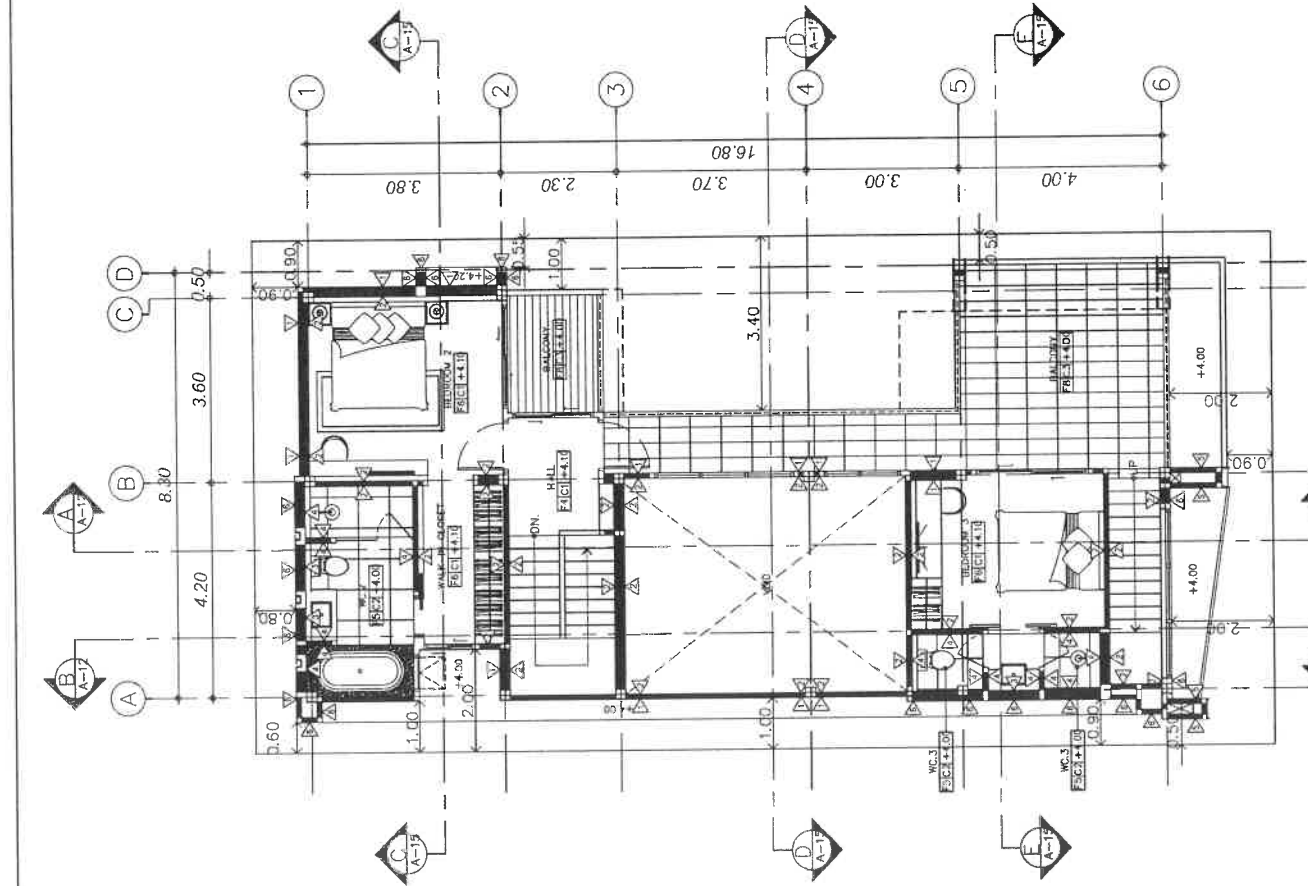
บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

ดาตฟ้า แบบ A



1:100

SCALE
DATE
DRAWN
CHECK



TYPE A
SECOND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.

PROJECT NAME

Rawayana East Villas
Rawayana Villas

LOCATION

Plot 10 & 11, 12

CLIENT

บริษัท รวายนะ อิมเมจ จำกัด
บริษัท รวายนะ อิมเมจ จำกัด

NO

DATE

REVISION

REMARK

ARCHITECTS

บริษัท รวายนะ อิมเมจ จำกัด 6-60 408

Drawn by

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS

บริษัท รวายนะ อิมเมจ จำกัด 6-60 408

Structural

Mechanical

Electrical

REVISION

DRAWING TITLE

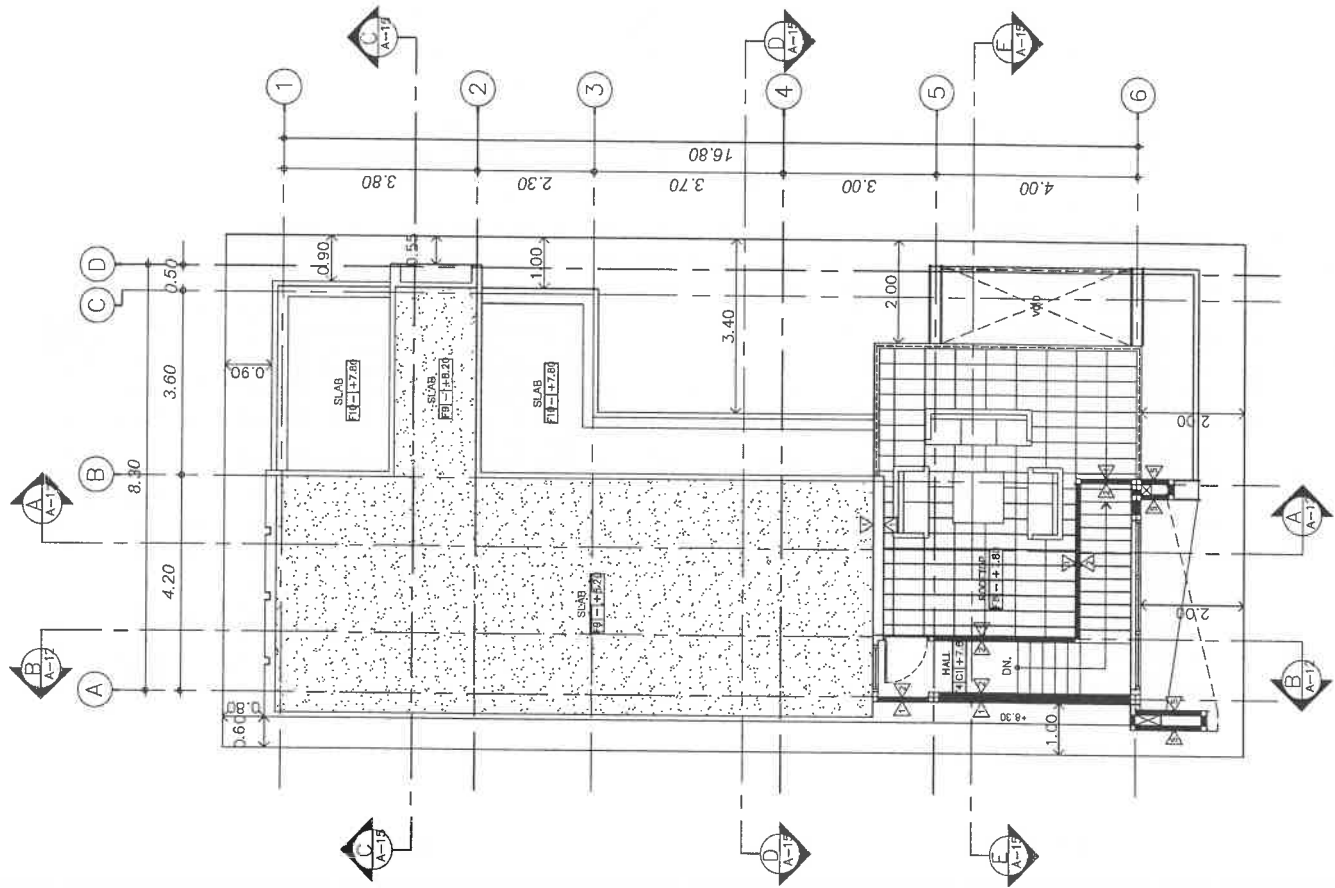
SCALE

DATE

DRAWN

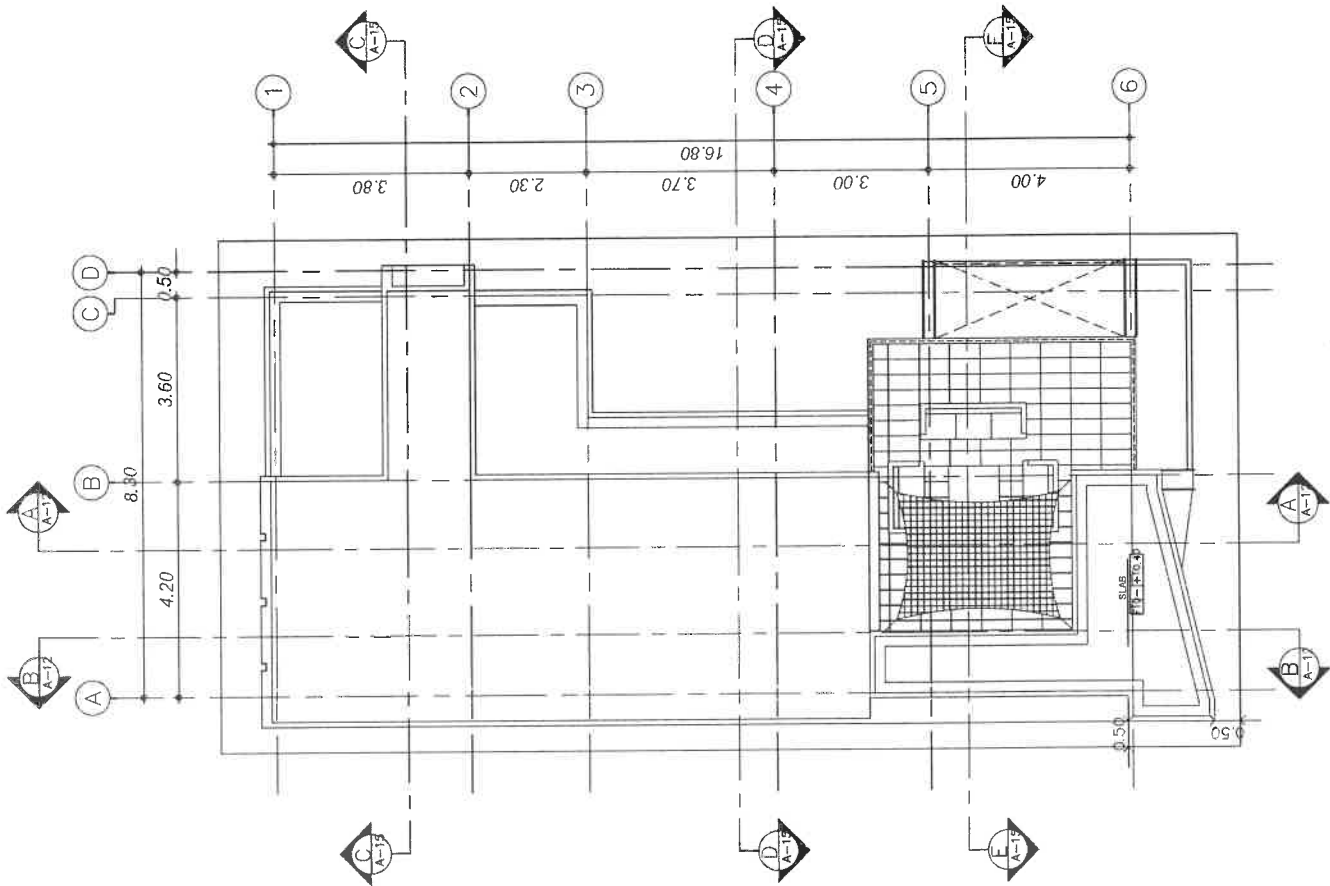
CHECK

PROJECT NO.		PROJECT NAME		Rowayana East Villas	
		โครงการบ้านเดี่ยว		บ้านเดี่ยว	
LOCATION		ADDRESS		เลขที่ 10 หมู่ 10 ตำบล...	
OWNER		DESIGNER		บริษัท...	
ARCHITECTS		STRUCTURAL		MECHANICAL	
ELECTRICAL		PLUMBING		HVAC	
DATE		REVISION		REVISION	
DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS	
CHECK		SCALE		DATE	
DRAWN		CHECK		REVISION	
DRAWING TITLE		SCALE		DATE	
DRAWN		CHECK		REVISION	
DRAWING TITLE		SCALE		DATE	
DRAWN		CHECK		REVISION	



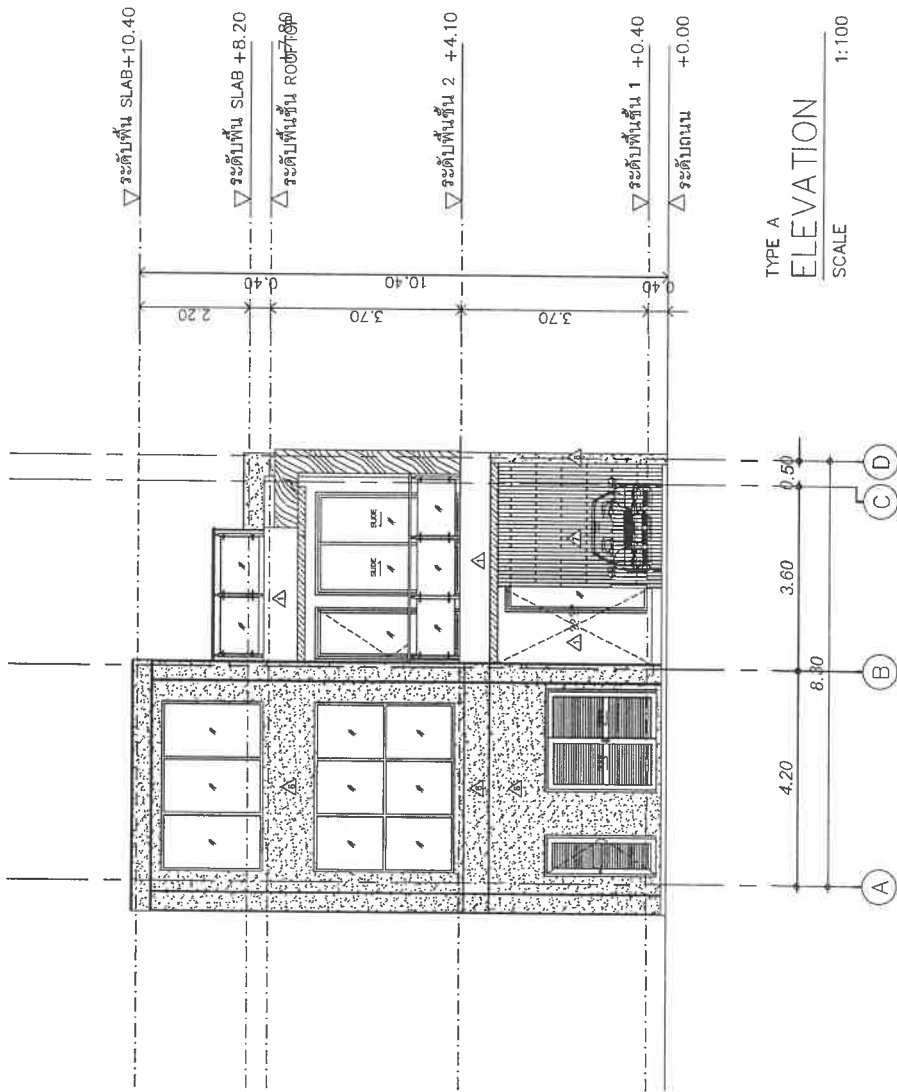
TYPE A
ROOFTOP PLAN
SCALE 1/100

PROJECT NO.		PROJECT NAME	
		Rawayana East Villas វីលា ឦសាន ភ្នំពេញ	
LOCATION		CLIENT	
ភ្នំពេញ ១ ផ្លូវ ១ ១០០		លីមីតេត ភូមិភាគ ខ្មែរ	
NO		DATE	
REGION		SQUARE	
ARCHITECTS		DRAWING NO.	
ARCHITECTS		DRAWING NO.	
DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS		STRUCTURAL ENGINEERS	
MECHANICAL ENGINEERS		ELECTRICAL ENGINEERS	
REVISION		DRAWING TITLE	
SCALE		DATE	
DRAWN		CHECK	

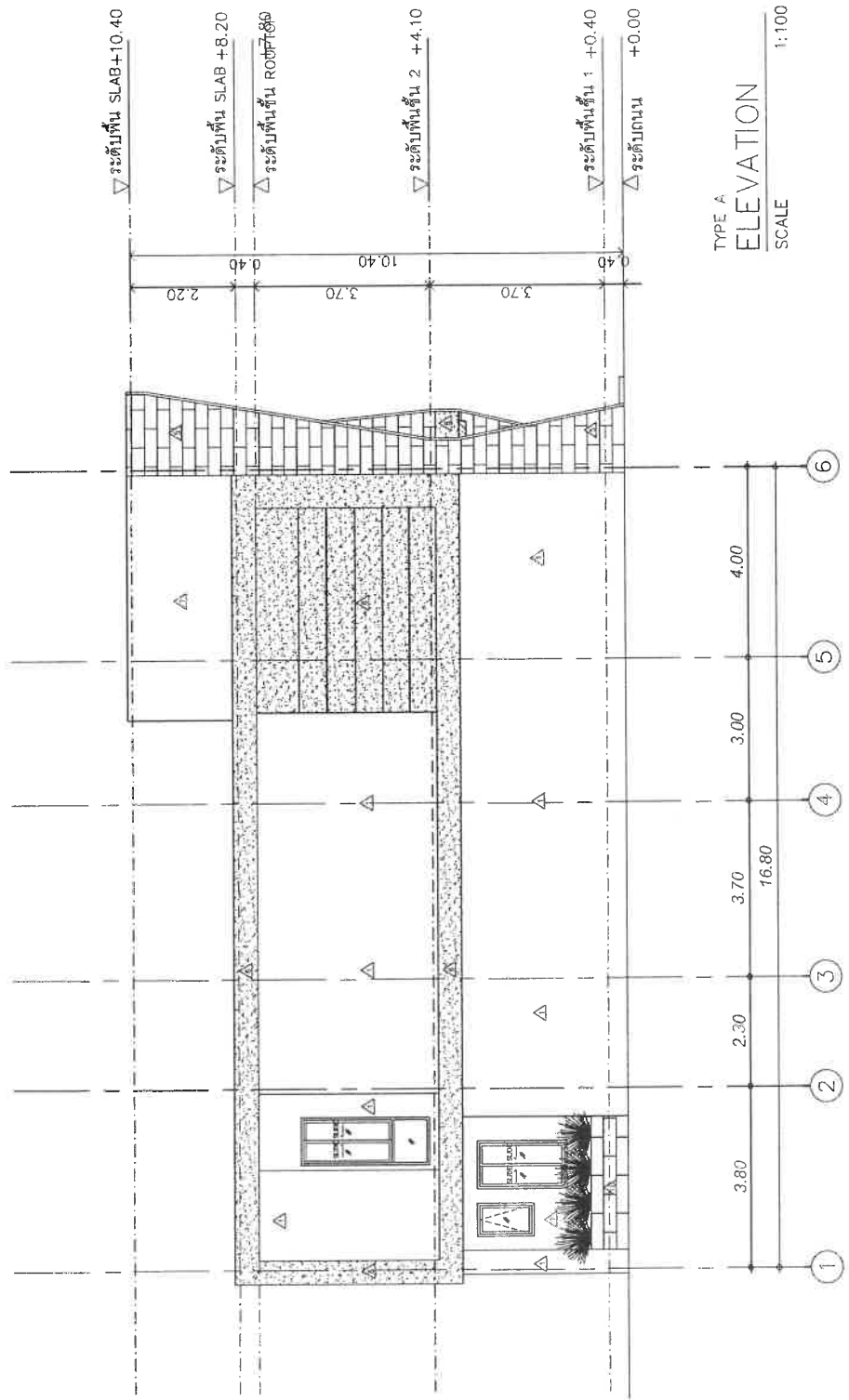


TYPE A
TOP PLAN
SCALE 1:100

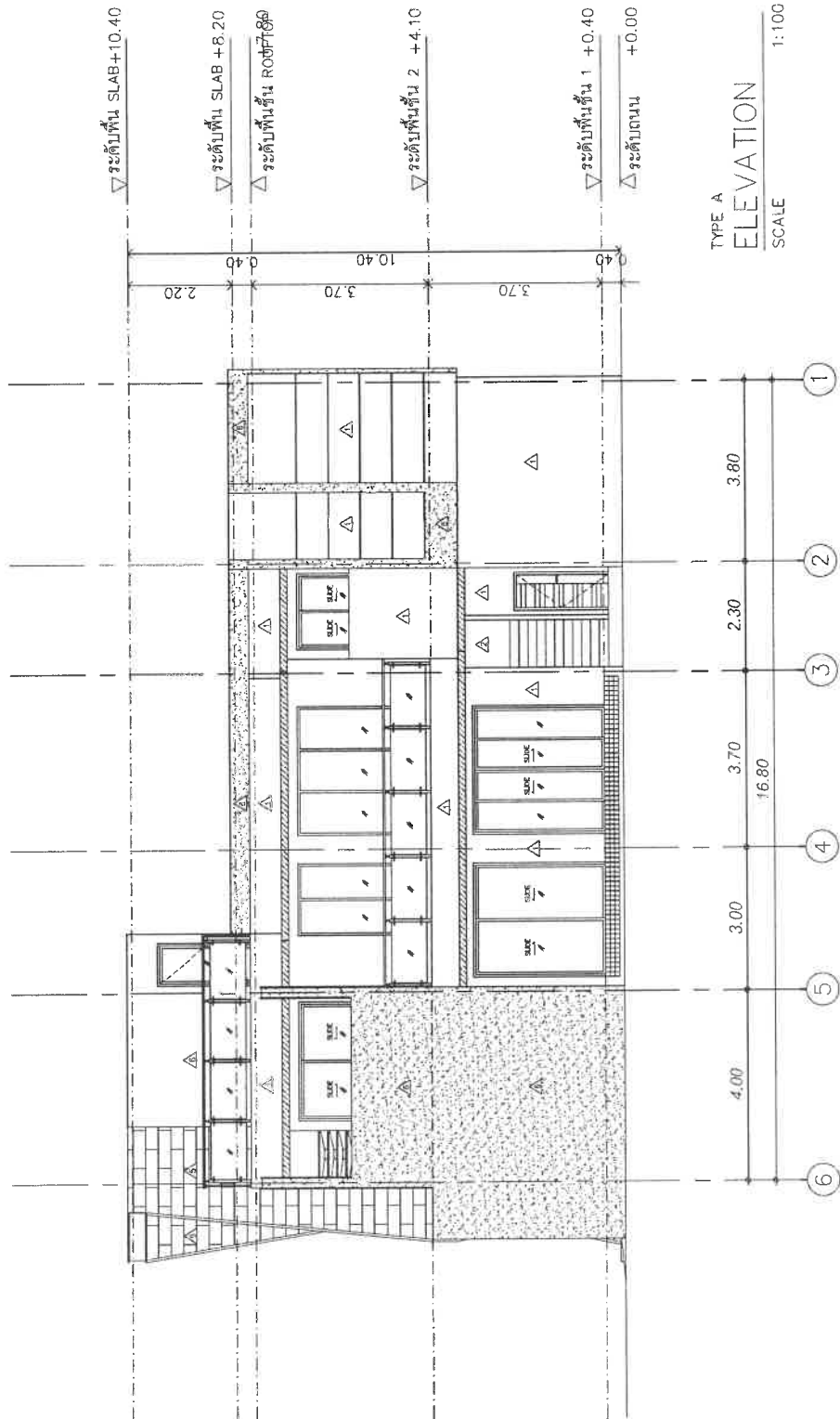
<div></div>		PROJECT NO.	PROJECT NAME		LOCATION	CLIENT	NO		DATE	REVISION	REMARK	ARCHITECTS	DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		DRAWING NO.	
		Rawayana East Villas Rawayana East Villas		โครงการ อีสท์ วิลล่า	ต.บางไผ่ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	บริษัท ภูธรคอนกรีต จำกัด	NO	DATE	REVISION	REMARK	ARCHITECTS	DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		DRAWING NO.		



	PROJECT NO.	
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas Rawayana East Villas
LOCATION	ต.จ.ว. ๑ เมือง ๑	
CLIENT	บริษัท ภูเก็ต ภูเก็ต จำกัด	
NO.	DATE	REVISION
ARCHITECTS		
สถาปนิก ภูเก็ต ภูเก็ต จำกัด		
DRAWING BY		
INTERIOR DESIGNERS		
ENGINEERS		
MECHANICAL		
ELECTRICAL		
REVISION		
DRAWING TITLE		
SCALE	DRAWING NO.	
DATE	DRAWN	CHECK

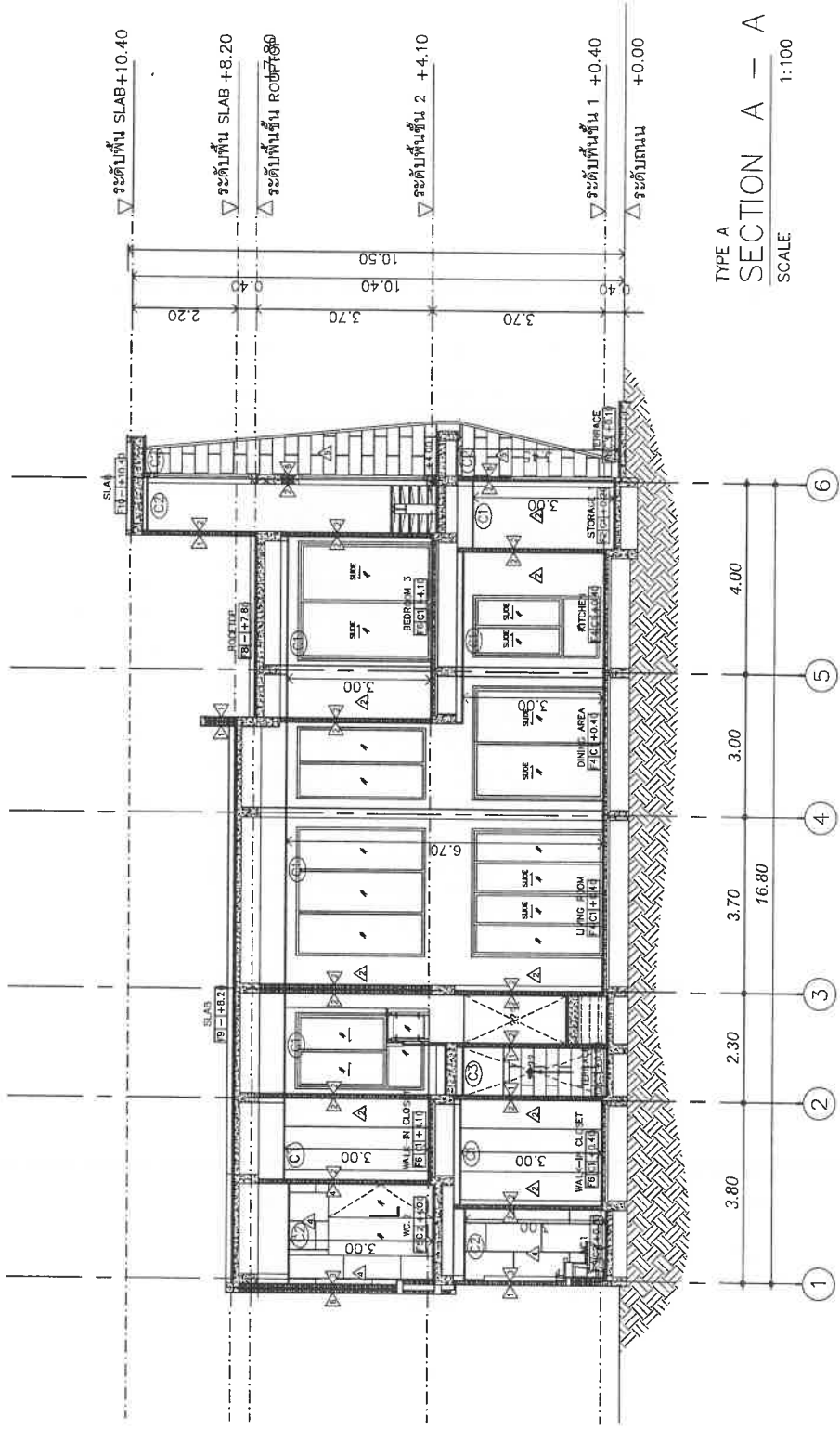


<div></div>		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME	Rawayana East Villas Rawayana East Villas
LOCATION		Plot 1 & 2, Block A, Unit 1	
CLIENT		บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	
ARCHITECTS		บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

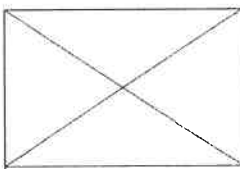


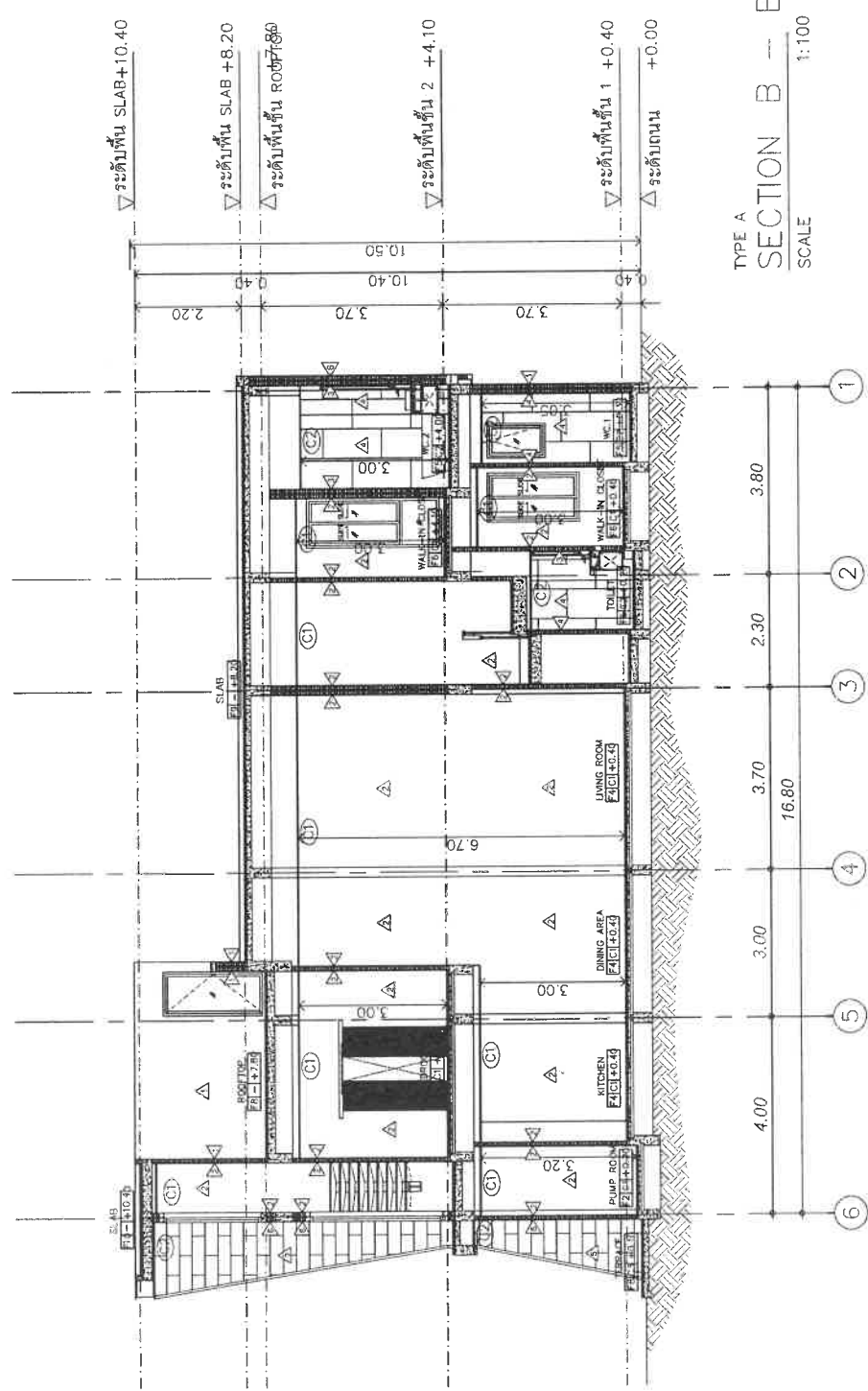
TYPE A
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Village Rawayana East Village			
LOCATION ตำบล ๑ เมือง ๑	CLIENT บริษัท ภูเก็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โครงการบ้าน ๑-๓-๔๐๑		
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS Rawayana East Village ๑-๓-๔๐๑			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
DRAWING NO.			







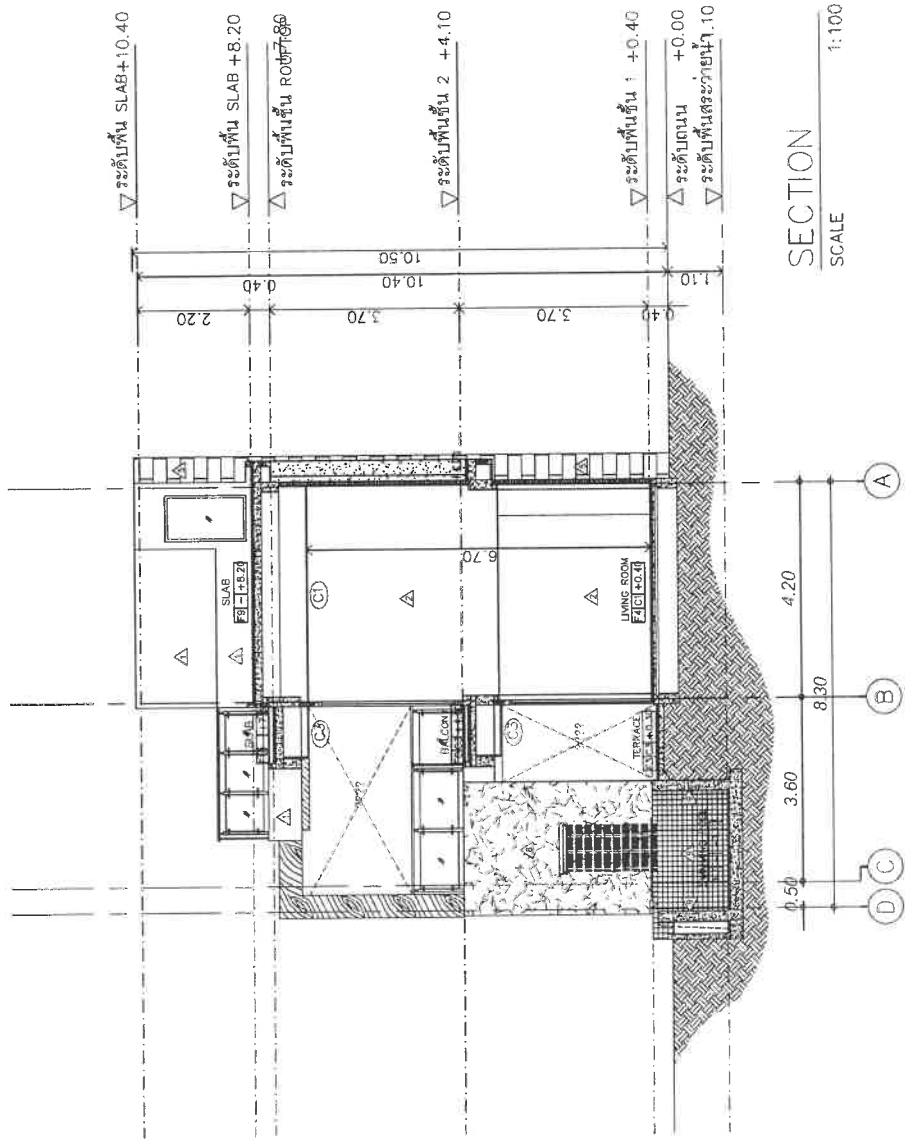
TYPE A
SECTION A - A
SCALE 1:100

	PROJECT NO.	
	PROJECT NAME	Rawayand East Villas
	LOCATION	Rawayand East Villas
	CLIENT	บริษัท บ้านในฝัน จำกัด
	DATE	วันที่ 15/05/2564
ARCHITECTS		บริษัท บ้านในฝัน จำกัด
DRAWING NO.		001
DRAWING BY		
INTERIOR DESIGNERS		
ENGINEERS		
STRUCTURAL		
MECHANICAL		
ELECTRICAL		
REVISION		
DRAWING TITLE		
SCALE		1:100
DATE		
DRAWN		
CHECK		

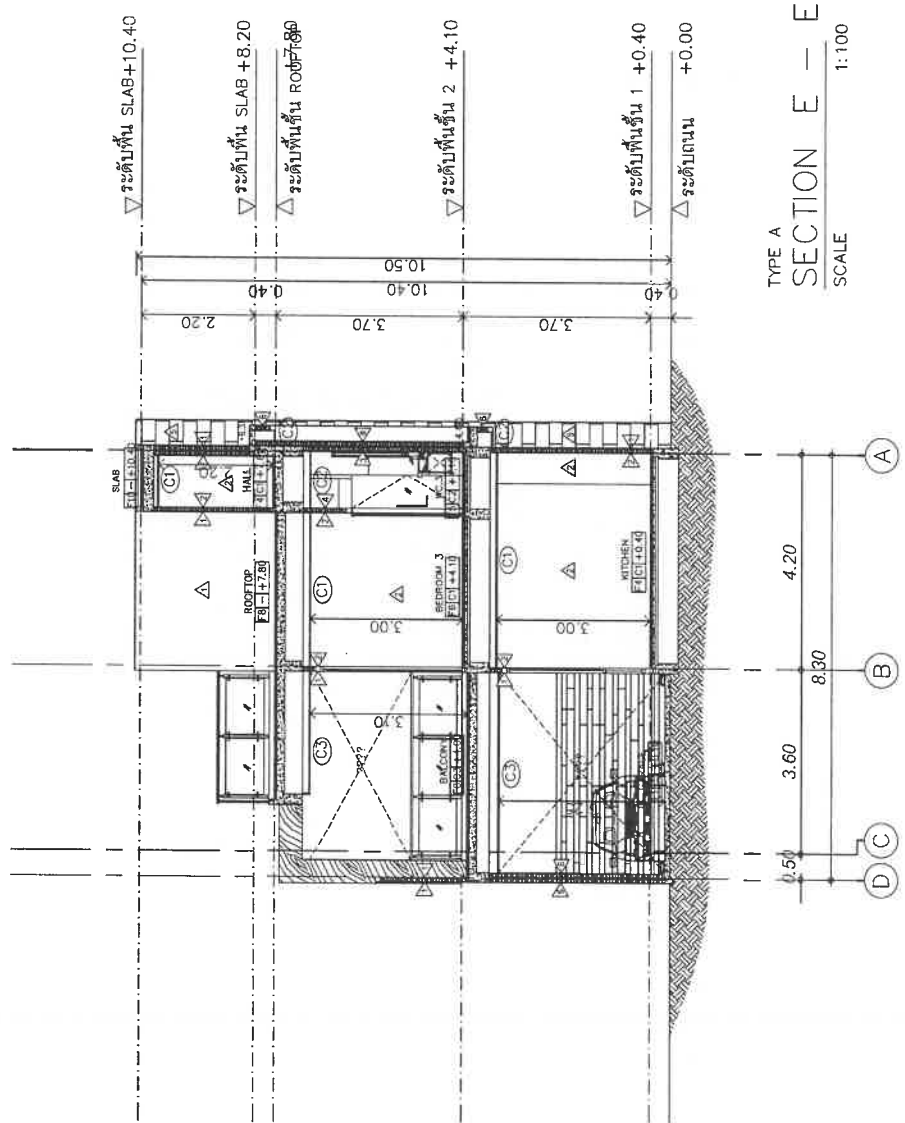




		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME Rowayana East Village รพช.บ้านนา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
LOCATION บ้านนา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		CLIENT บริษัท บ้านนา โฮมโฮเต็ล จำกัด	
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS สถาปนิก / สถาปนิก & วิศวกร 			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
1. วิศวกร / วิศวกร & สถาปนิก  2. วิศวกร / วิศวกร & สถาปนิก 			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE DATE DRAWN CHECK			



PROJECT NO.		PROJECT NAME		Rowayana East Villas	
		Rowayana East Villas		Rowayana East Villas	
LOCATION		CLIENT		ARCHITECTS	
ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี		บริษัท บ้านใหม่ เอ็มเค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด		บ้านใหม่ เอ็มเค ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	
NO	DATE	REVISION	REMARK	DRAWING BY	
				DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS		DRAWING TITLE			
ENGINEERS		STRUCTURAL			
MECHANICAL		ELECTRICAL			
REVISION		DRAWING TITLE			
SCALE		DRAWING NO.			
DATE		DRAWN			
CHECK		CHECK			



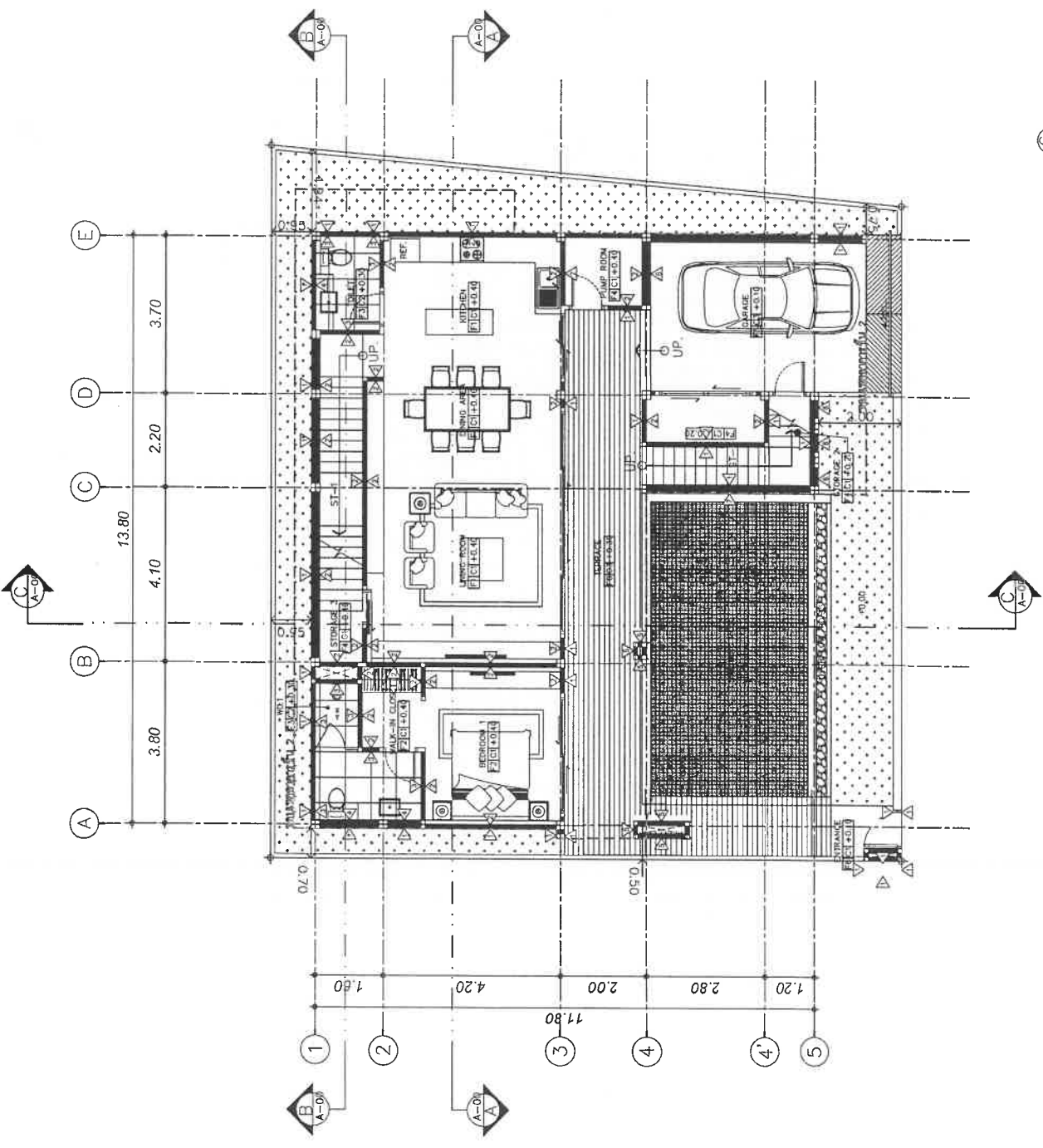
TYPE A
SECTION E - E
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Village Rawayana East Village			
LOCATION ต.วังใหม่ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์			
CLIENT บริษัท อุตสาหกรรม สิ่งทอ จำกัด			
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS บริษัท อุตสาหกรรม สิ่งทอ จำกัด 408			
DRAWING BY [Signature]			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS [Signature]			
STRUCTURAL [Signature]			
MECHANICAL [Signature]			
ELECTRICAL [Signature]			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

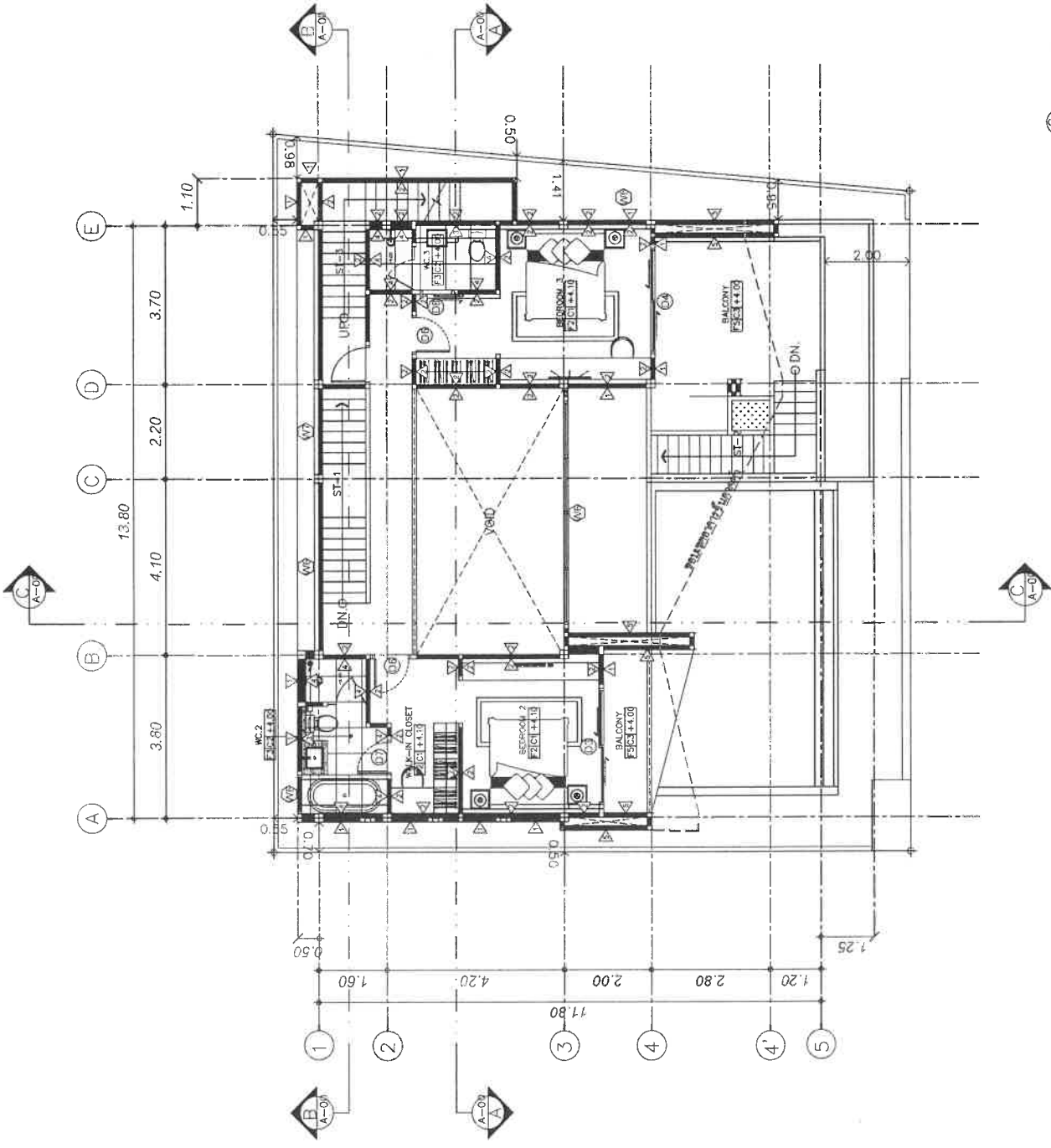
ดาตฟ้า แบบ B

PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		NO. DATE		REVISION		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWING		CHECK	
		Rowayana East Villas		บ้านนา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		บริษัท บ้านนา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี						สถาปนิก บ้านนา อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี										GROUND FLOOR PLAN		1:100							



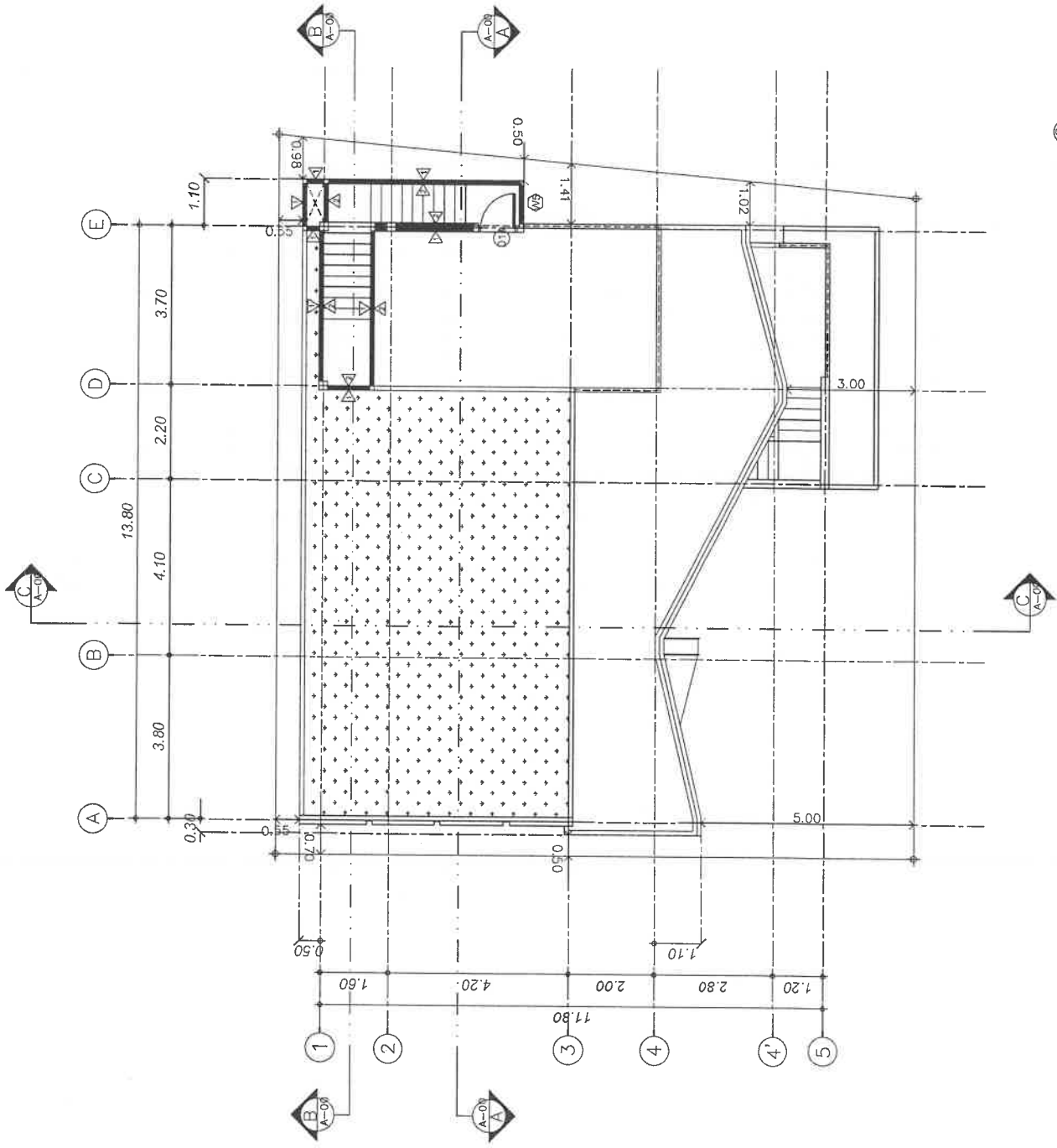
GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.	PROJECT NAME	LOCATION	CLIENT	ARCHITECTS	DRAWING NO.	DATE	REVISION	REMARK	DRAWING BY	INTERIOR DESIGNERS	ENGINEERS	STRUCTURE	MECHANICAL	ELECTRICAL	REVISION	DRAWING TITLE	DRAWING NO.	SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
	Rawayana East Villas	Rawayana East Villas	บริษัท รวายน่า อีสต์ วิลล่า จำกัด	บริษัท รวายน่า อีสต์ วิลล่า จำกัด	05-01	05-01															



SECOND FLOOR PLAN
 SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME Rowayana East Villas รวิวาณานา อีสต์ วิลล่า		LOCATION ต.จันทบุรี อ.เมือง จ.จันทบุรี		CLIENT บริษัท รววิทยาน จำกัด โครงการอสังหาริมทรัพย์ โครงการอสังหาริมทรัพย์		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SHEET NO.	
								DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE		DATE	



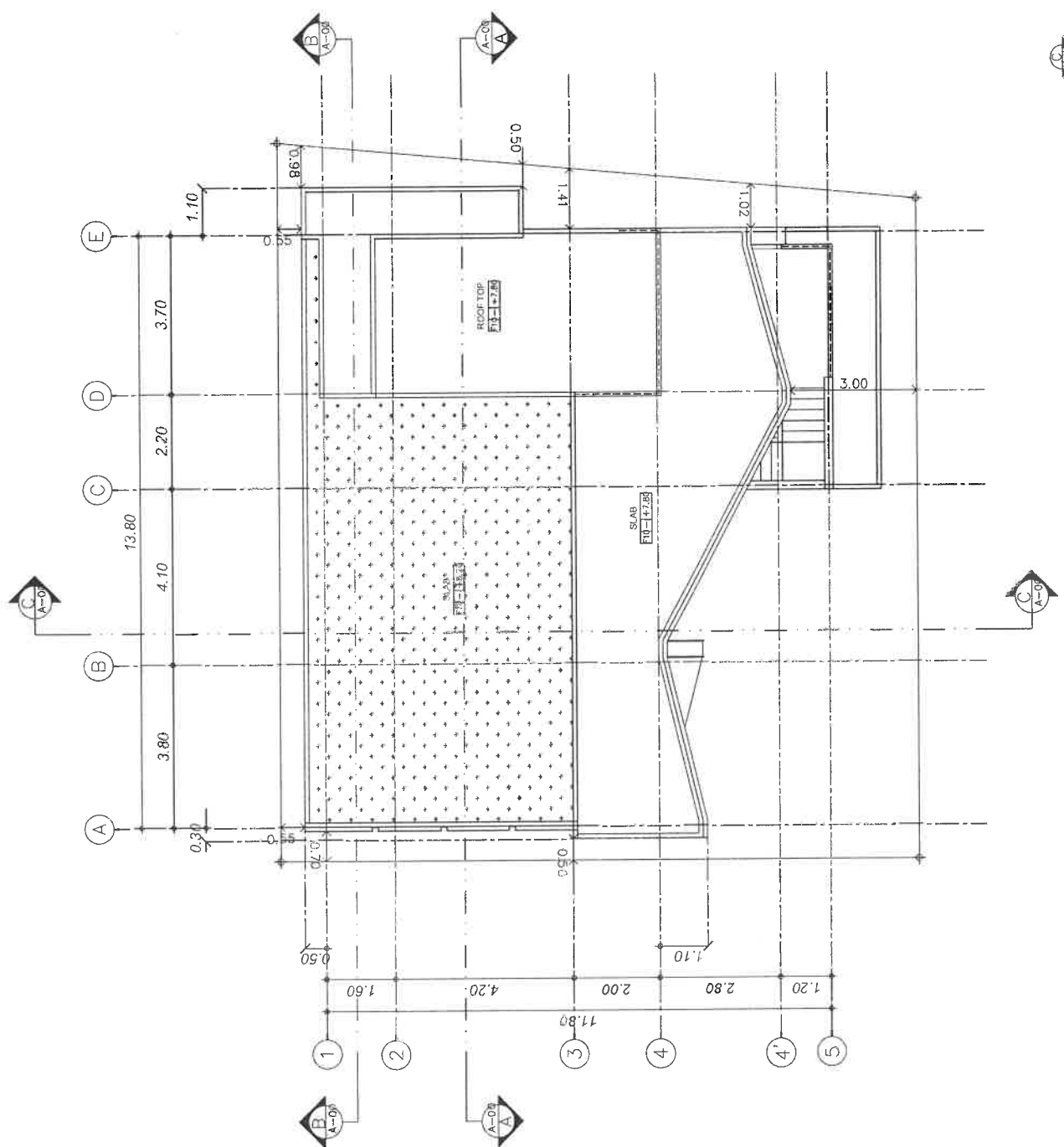
ROOFTOP PLAN



SCALE

1:100

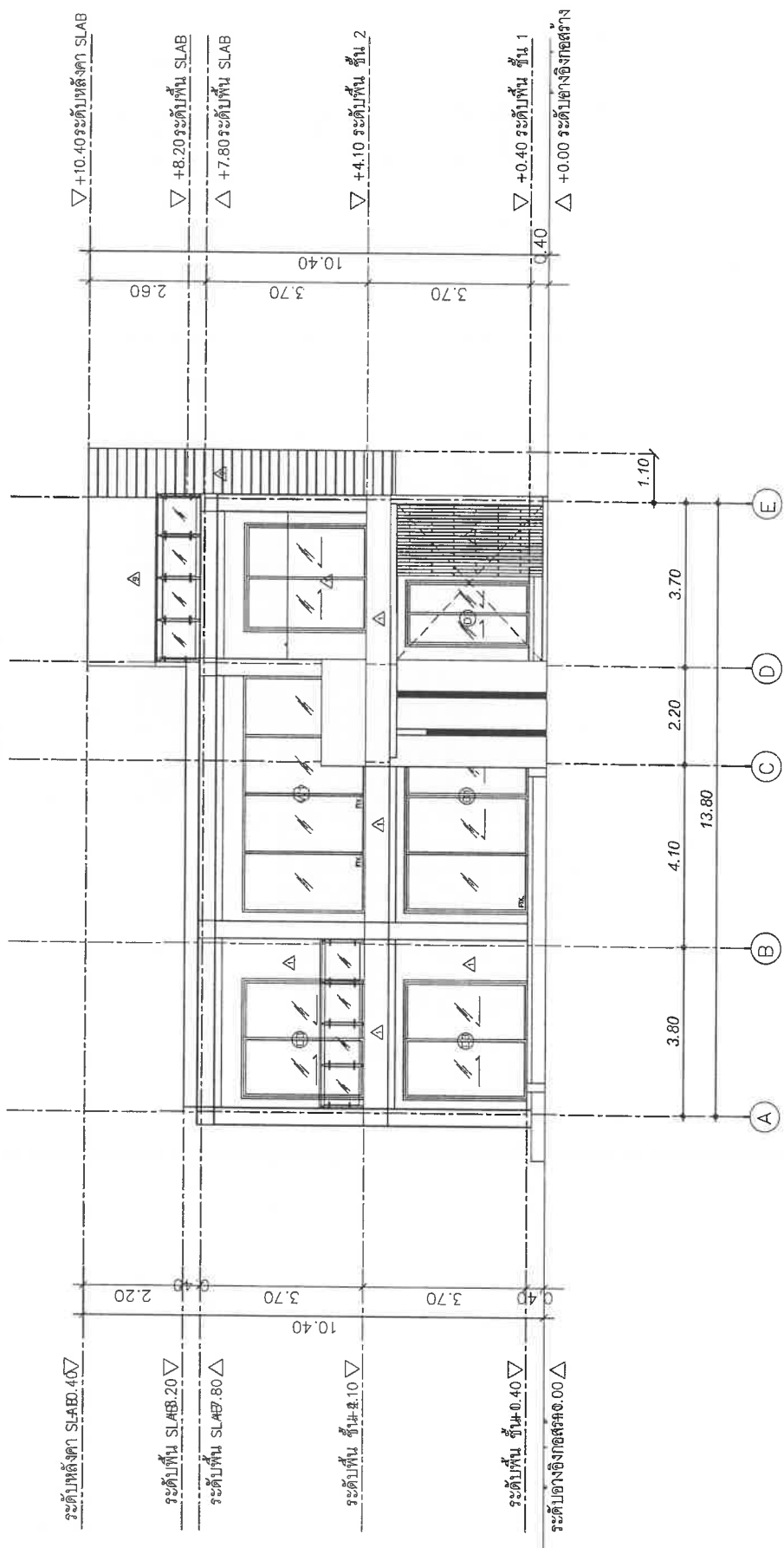
PROJECT NO.		PROJECT NAME		Rowayana East Villas	
				Rowayana East Villas	
LOCATION		LOCATION		LOCATION	
CLIENT		CLIENT		CLIENT	
NO		DATE		REVISION	
ARCHITECTS		ARCHITECTS		ARCHITECTS	
DRAWING BY		DRAWING BY		DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS		ENGINEERS		ENGINEERS	
STRUCTURAL		STRUCTURAL		STRUCTURAL	
MECHANICAL		MECHANICAL		MECHANICAL	
ELECTRICAL		ELECTRICAL		ELECTRICAL	
REVISION		REVISION		REVISION	
DRAWING TITLE		DRAWING TITLE		DRAWING TITLE	
SCALE		SCALE		SCALE	
DATE		DATE		DATE	
DRAWN		DRAWN		DRAWN	
CHECK		CHECK		CHECK	



ROOF PLAN

SCALE 1:100

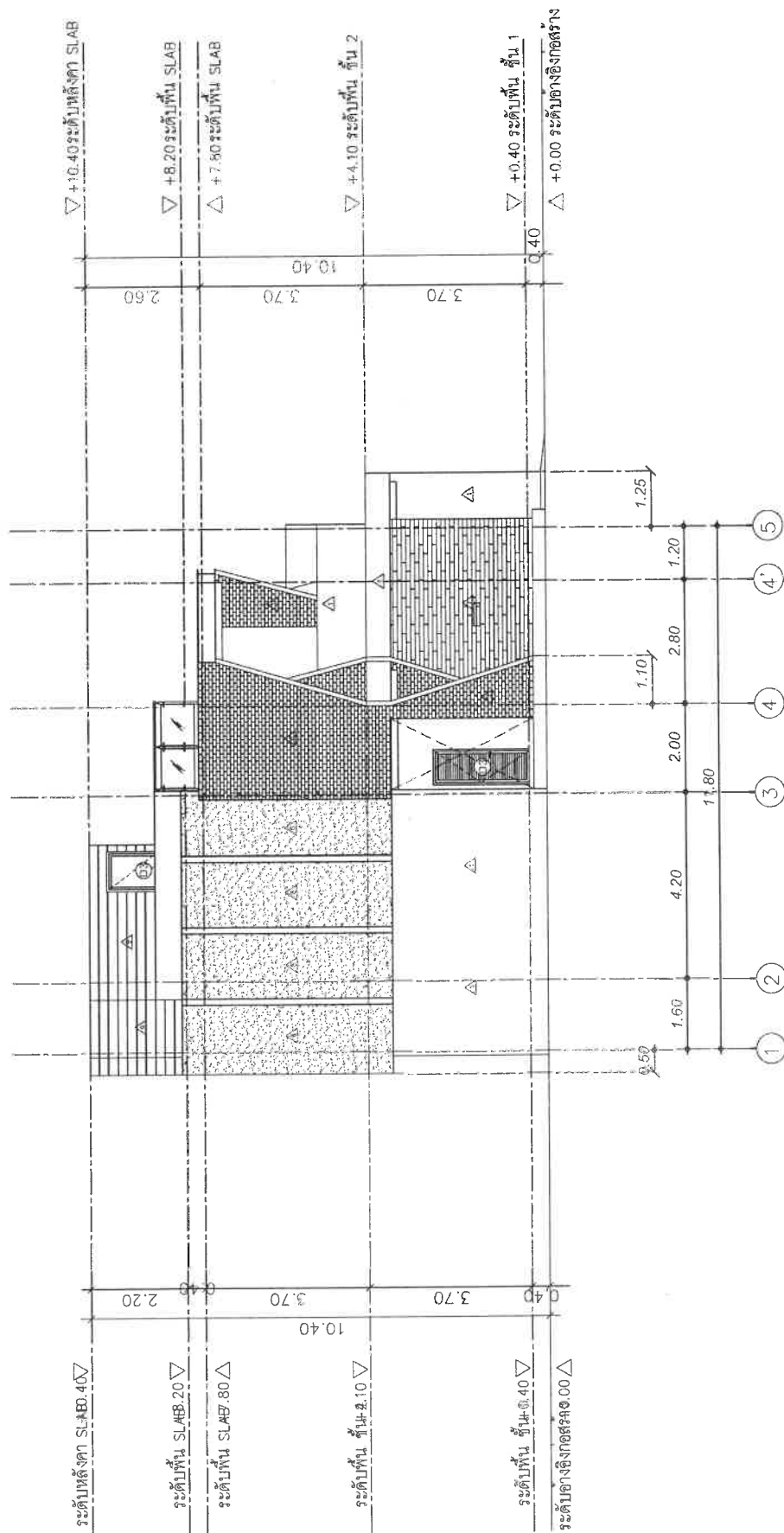
PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rawayana East Villas รวมธานี อีสต์ วิลล่า	
LOCATION ตำบล ๑ เมือง ๑	CLIENT บริษัท ภูเก็ต วิลล่า จำกัด
NO. DATE DESIGN DRAWN	
ARCHITECTS บริษัท ภูเก็ต วิลล่า จำกัด ๑๐๑	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	STRUCTURE
MECHANICAL	ELECTRICAL
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	BUILDING NO.
DATE	CHECK
DRAWN	



ELEVATION A

SCALE 1:100

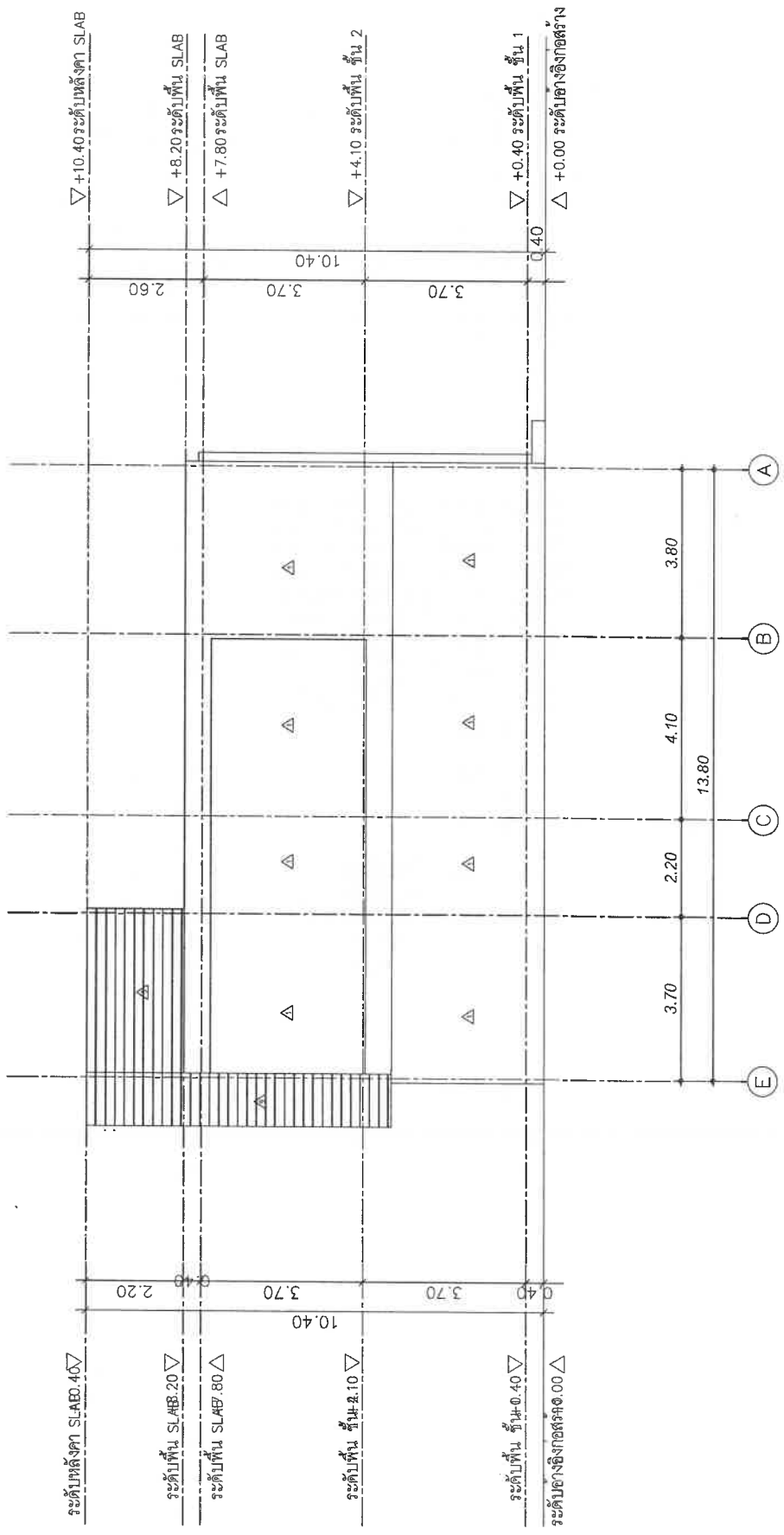
PROJECT NO.	
PROJECT NAME	
Rawayana East Villas	
Rawayana East Villas	
LOCATION	
ต.วังก์ชัย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
CLIENT	
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	
ชื่อโครงการ	
ชื่อโครงการ	
NO. DATE REVISION	
ARCHITECTS	
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURAL	
MECHANICAL	
ELECTRICAL	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	



ELEVATION B

SCALE 1:100

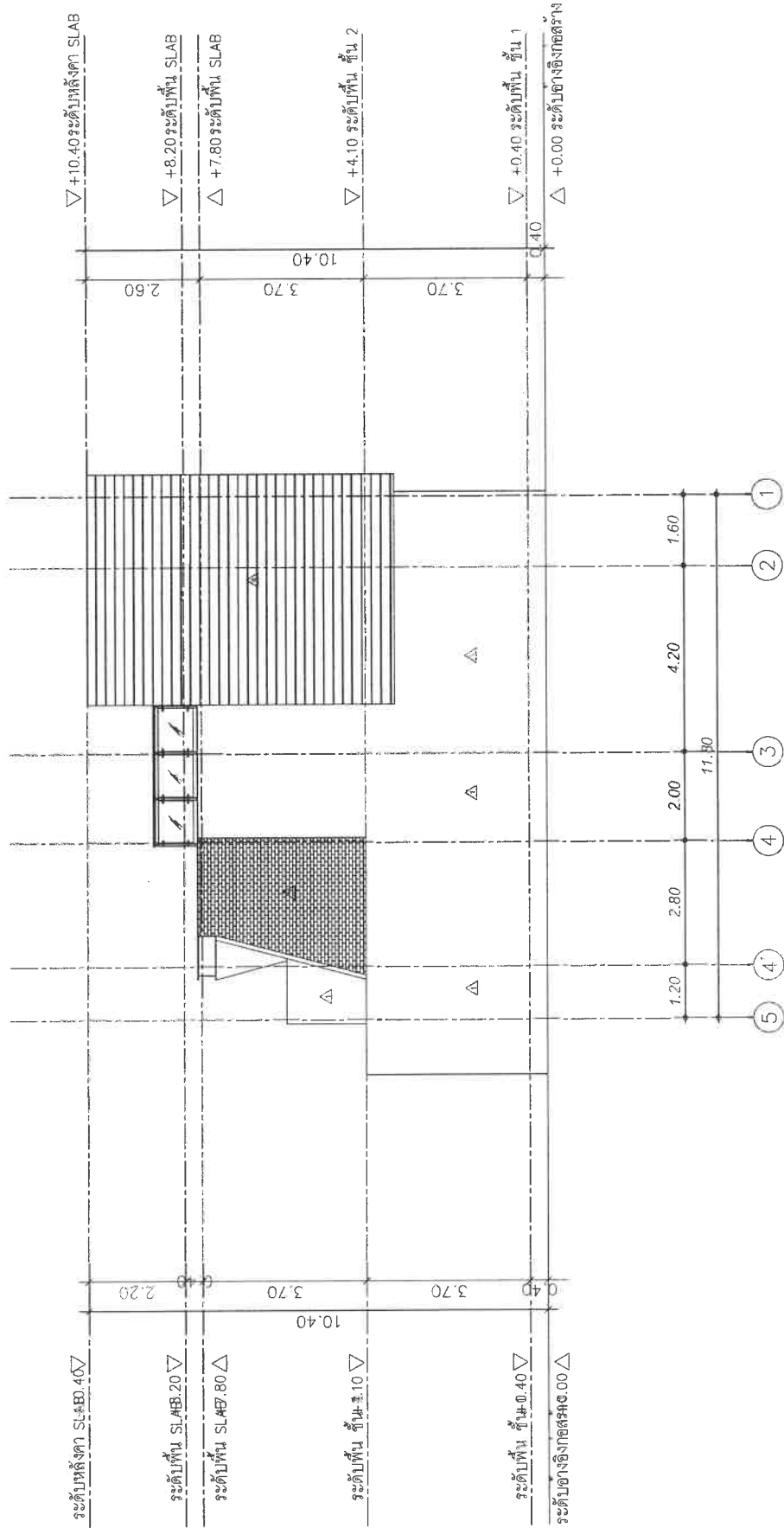
PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Villas ระยองบ้านไร่ อ.วังจันทร์ จ.ชลบุรี			
LOCATION ตำบลบ้านไร่ อ.วังจันทร์ จ.ชลบุรี			
OWNER บริษัท บ้านไร่ วิลล่า จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล 4-10-10			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล 4-10-10			
MECHANICAL นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล 4-10-10			
ELECTRICAL นายแพทย์ ภูมิพล ภูมิพล 4-10-10			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK



ELEVATION C

SCALE 1:100

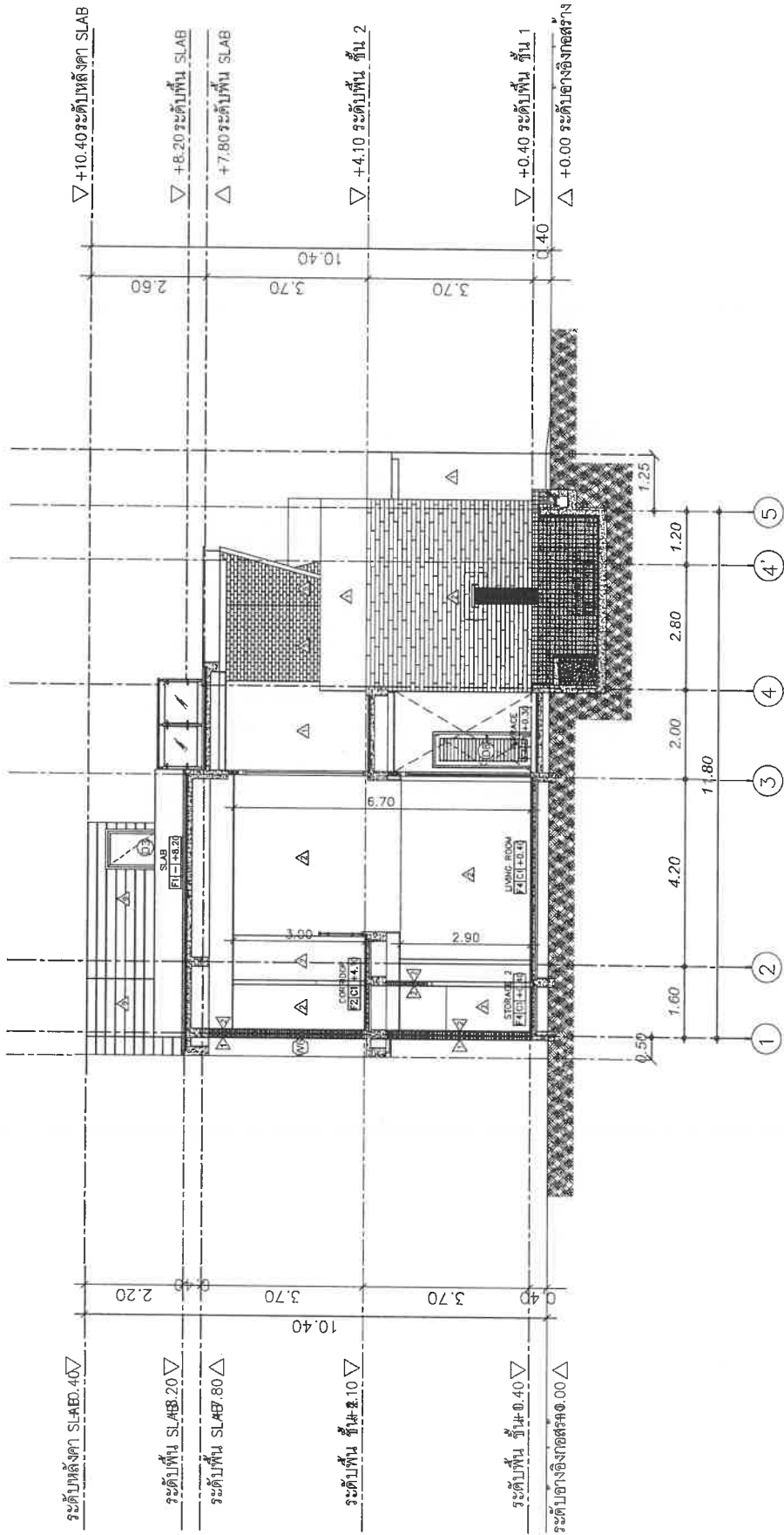
	PROJECT NO.	PROJECT NAME	LOCATION	CUSTOMER	NO.	DATE	REVISION	PROJ. NO.	ARCHITECTS	ENGINEERS	INTERIOR DESIGNERS	REVISION	DRAWING TITLE	SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
		Ramayana East Villas รามายณะ อีสต์ วิลล่า	ต.ราชโอรส อ.เมือง จ.ภูเก็ต	บริษัท ภูเก็ต อิมเมจ จำกัด	1					นาย ธีรยุทธ วัฒนกุล ธีรยุทธ วัฒนกุล	นาย ธีรยุทธ วัฒนกุล ธีรยุทธ วัฒนกุล						



ELEVATION D

SCALE 1:100

<div></div>		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME	Rawayana East Villas รามาณานา อีสต์ วิลล่า
		LOCATION	ต.บางไผ่ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี
		CUSTOMER	บริษัท สุวิวัฒน์ เอ็มเค จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ
NO.	DATE	REVISION	REMARK
DESIGNER	ARCH/PGTS นายสุวิทย์ วัฒนกุล ๑-๑๐-๔๐๘ Wu 188		
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL ENGINEER นายสุวิทย์ วัฒนกุล ๑-๑๐-๔๐๘ Wu 188			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
DRAWING NO.			

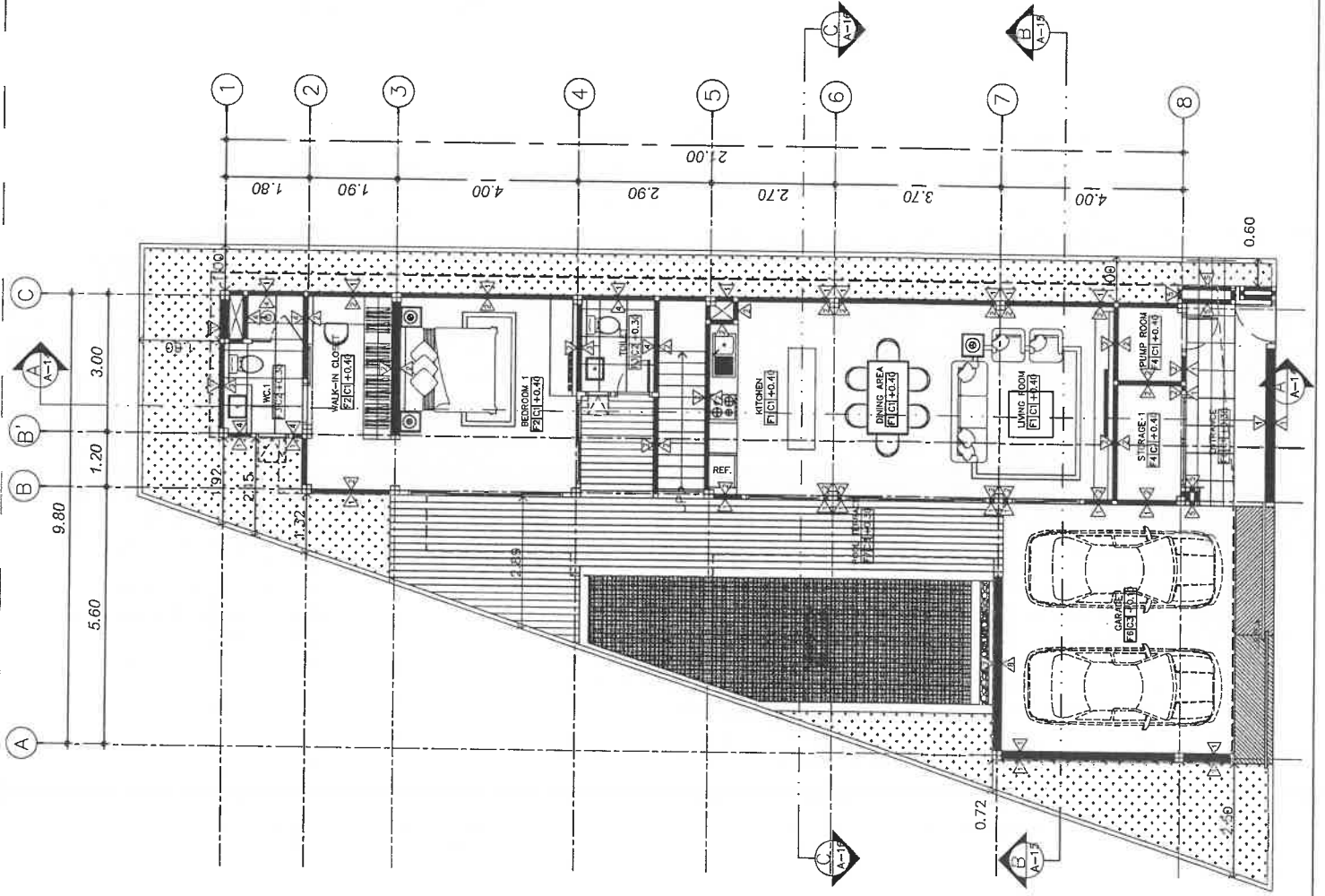


SECTION C-C

SCALE 1:100

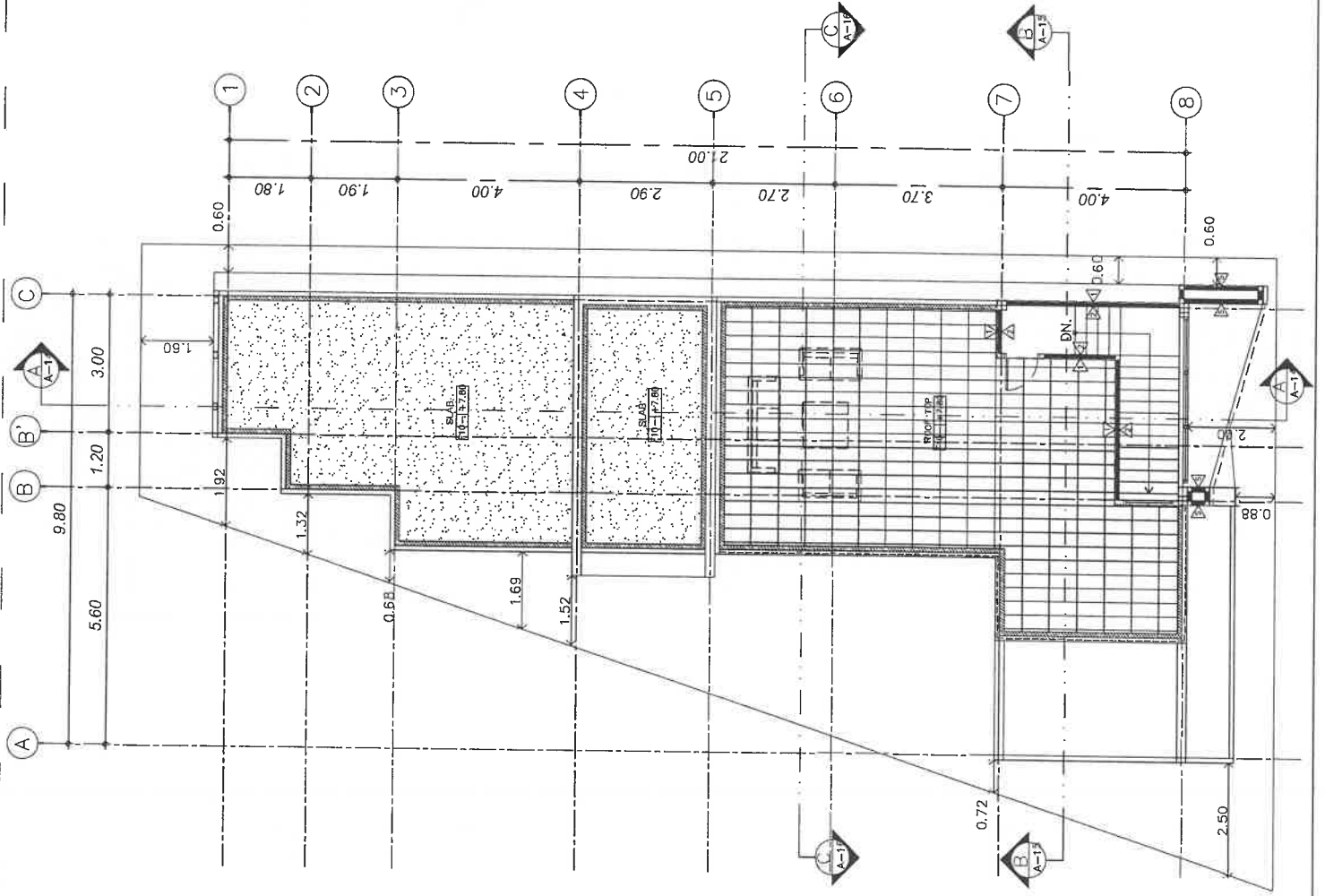
บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

ดาตฟ้า แบบ C



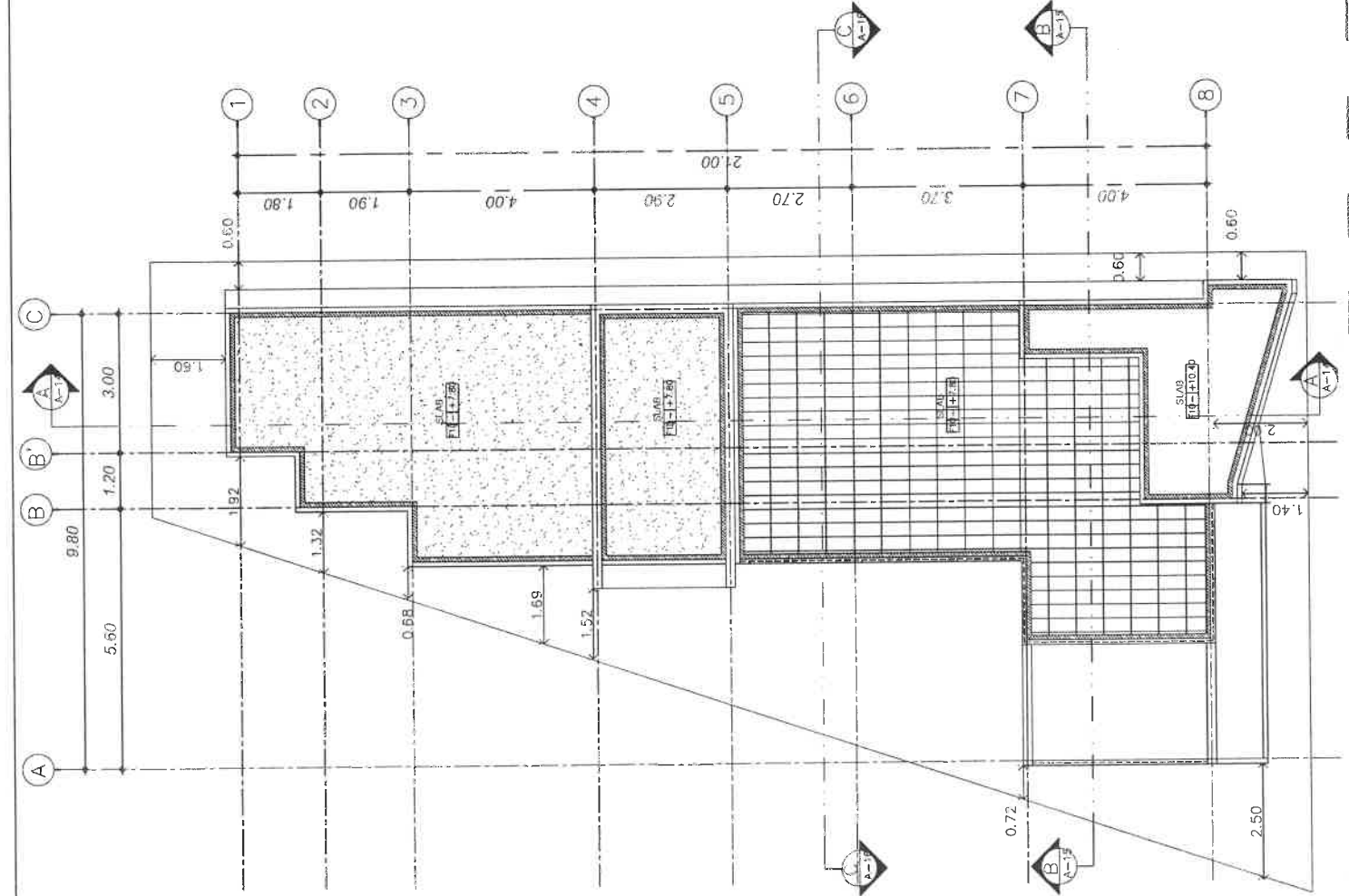
GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayana East Villas ราชวณยานะ อีสต์ วิลล่า			
LOCATION ตำบลบึงมะลิ อำเภอเมือง จังหวัด...			
CLIENT บริษัท บิวตี้เนชั่น จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นางสาว นภาพร งามกุล A-01 4081 นางสาว นภาพร งามกุล			
DRAWING BY นางสาว นภาพร งามกุล			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS นางสาว นภาพร งามกุล A-01 4081 นางสาว นภาพร งามกุล			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK



ROOF SLAB PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		SUBJECT		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	

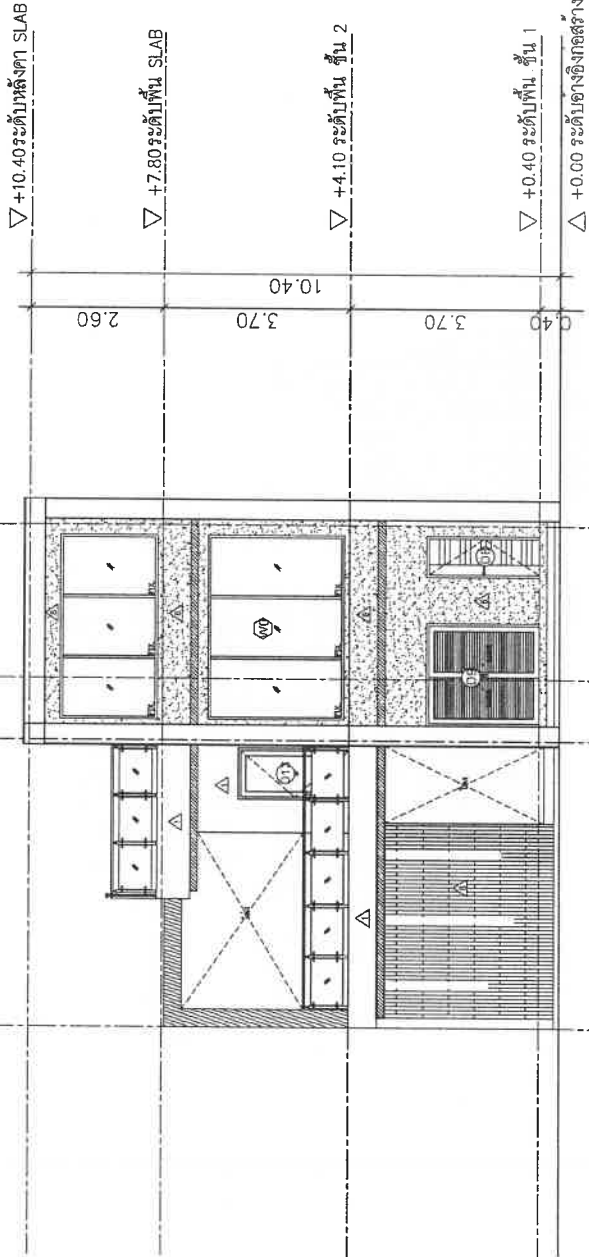


ROOF PLAN

SCALE 1:100

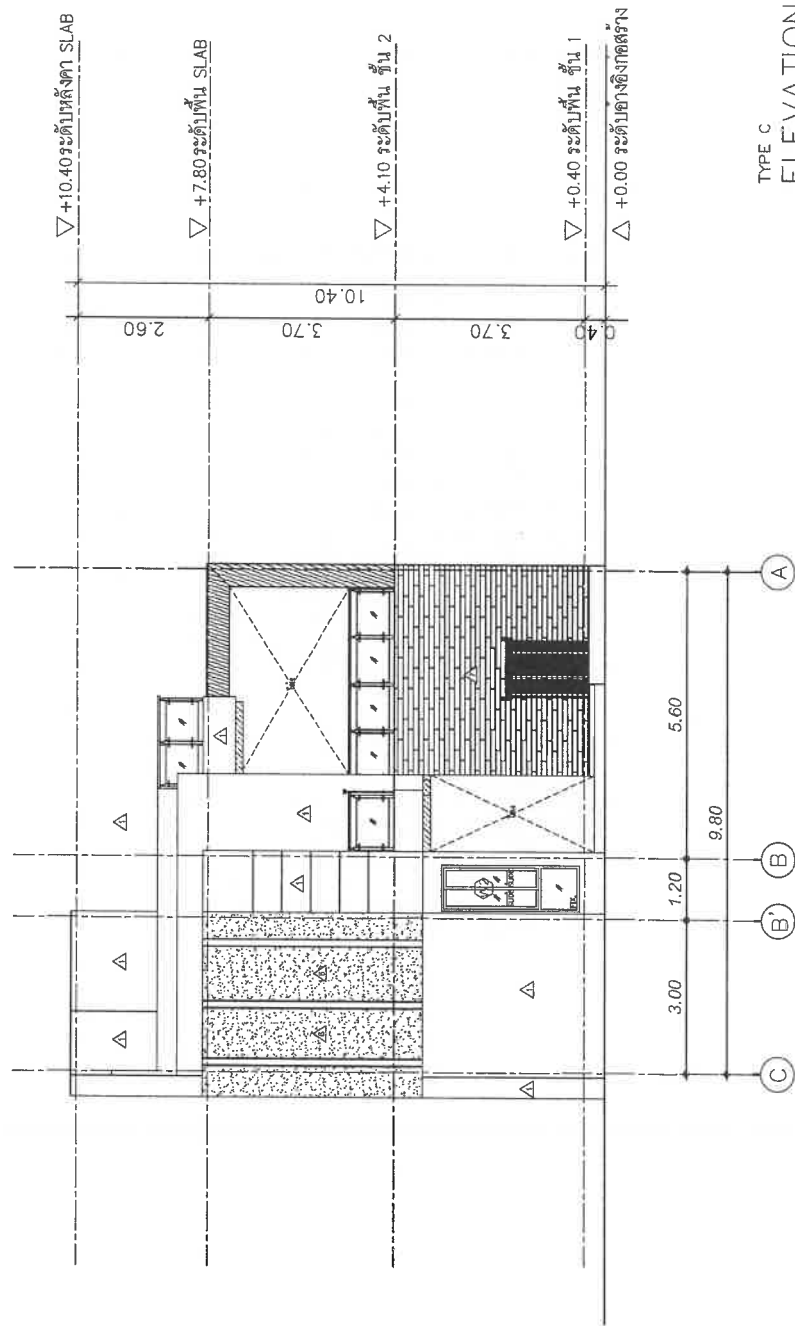


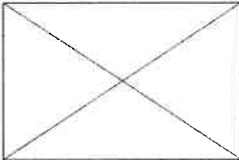
PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rawayand East Villas รพ. รามคำแหง อีสต์ วิลล่า	
LOCATION ต. รามคำแหง อ. เมือง จ. นนทบุรี	
CLIENT บริษัท รพ. รามคำแหง อีสต์ วิลล่า สำนักงานโครงการ	
NO	DATE
REVISION	REMARK
ARCHITECTS บริษัท รพ. รามคำแหง อีสต์ วิลล่า จำกัด	
DRAWING BY [Signature]	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURAL ENGINEER [Signature]	
MECHANICAL ENGINEER [Signature]	
ELECTRICAL ENGINEER [Signature]	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	DRAWING NO.
DATE	
DRAWN	CHECK



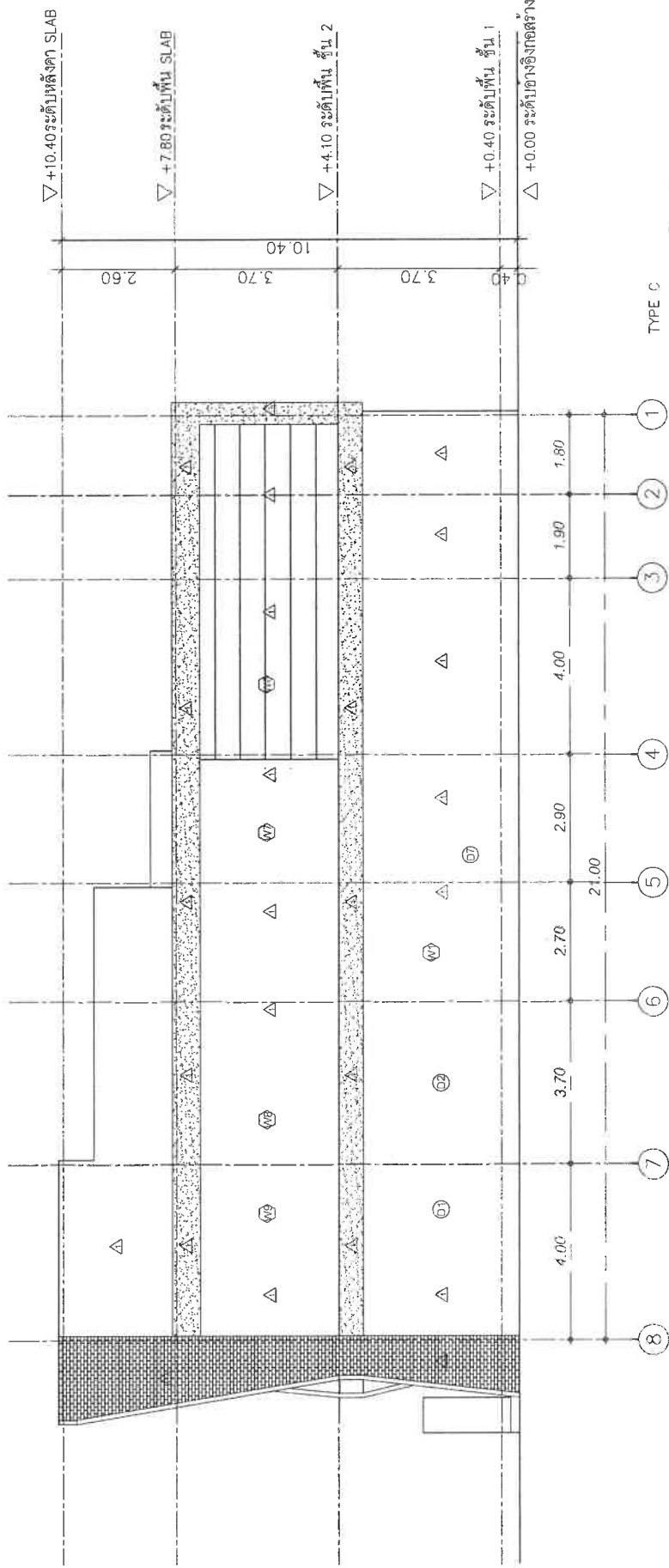
TYPE C
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayana East Villas รวมวัฒนา อีสต์ วิลล่า			
LOCATION ปทุมธานี อ.เมือง จ.ปทุมธานี			
CLIENT บริษัท รุ่งเรือง วัฒนา จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS รุ่งเรือง วัฒนา & Co., Ltd. RUEANG UATANA / PUN			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL ENGINEER นาย วิชาญ วัฒนา นาย วิชาญ วัฒนา			
MECHANICAL ENGINEER			
ELECTRICAL ENGINEER			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

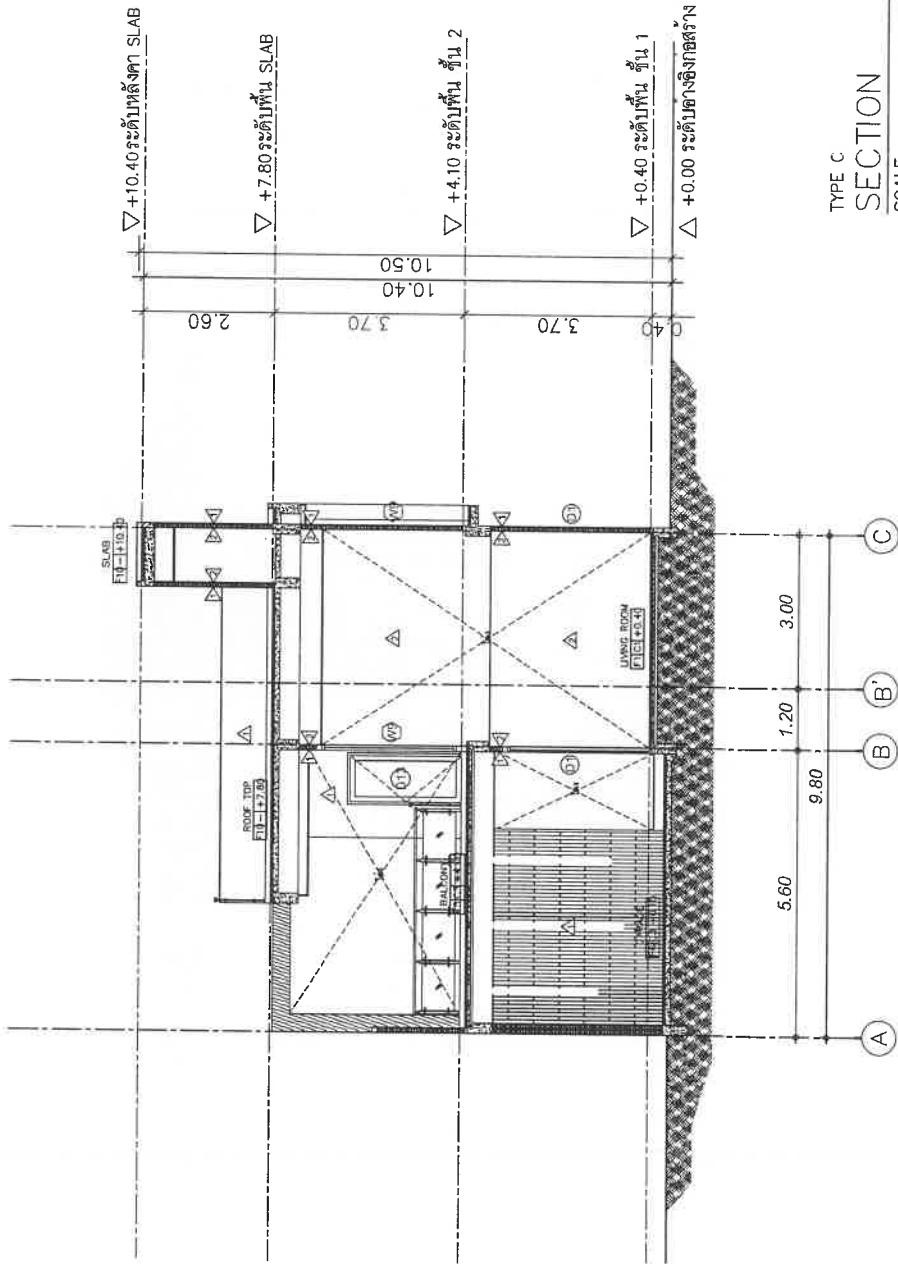
[illegible]



PROJECT NO.	
PROJECT NAME	Rawayand East Villas
LOCATION	Rawayand East Villas
CLIENT	บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค จำกัด
ARCHITECTS	บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค จำกัด
ENGINEERS	บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค จำกัด
INTERIOR DESIGNERS	
DRAWING BY	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	1:100
DATE	
DRAWN	
CHECK	

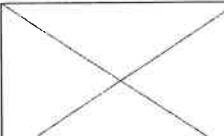


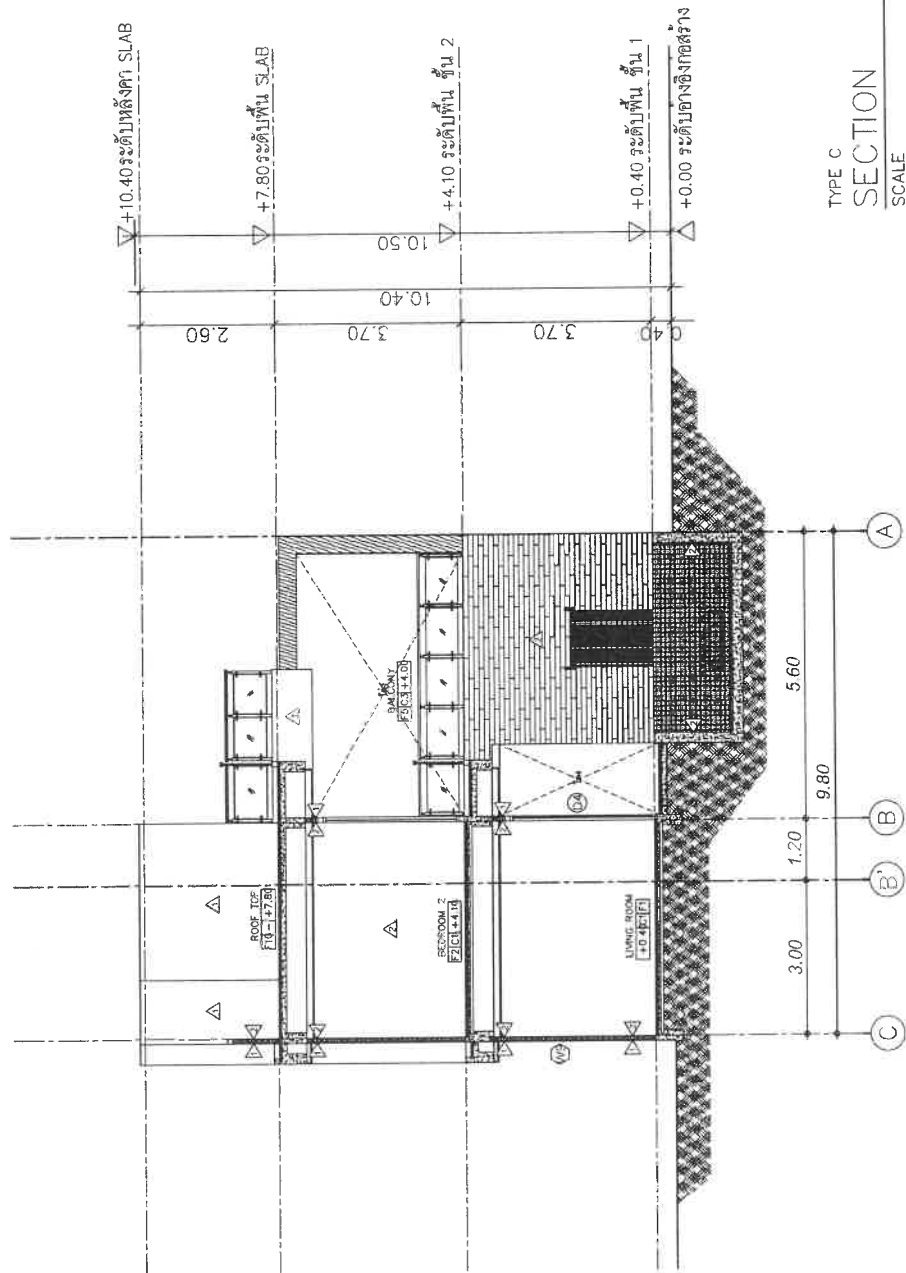
TYPE C
ELEVATION
SCALE 1:100



TYPE C
SECTION
SCALE 1:100

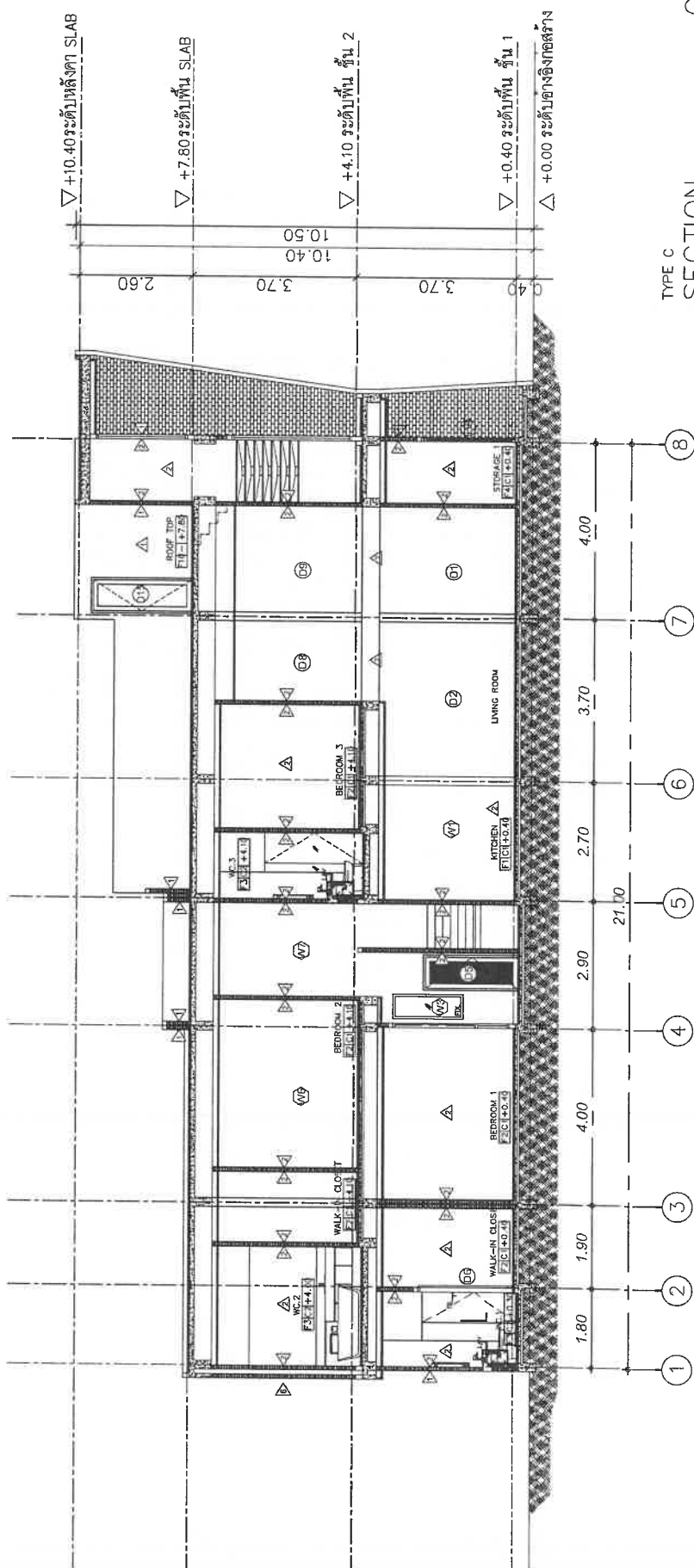
PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rowayana East Villas ราชวานา อีสต์ วิลล่า	
LOCATION ต.ระยอง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	
CLIENT บริษัท กบดินทร์ เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด ติดต่อไม่ได้อีก	
NO	DATE
REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายณัฏฐ์ นิลรัตน์ 4-11-1000 นายณัฏฐ์ นิลรัตน์	
DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS นายณัฏฐ์ นิลรัตน์ 4-11-1000 นายณัฏฐ์ นิลรัตน์ 4-11-1000 นายณัฏฐ์ นิลรัตน์ 4-11-1000	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	DRAWING NO.
DATE	
DRAWN	
CHECK	

	PROJECT NO.			
	PROJECT NAME	Rowayana East Villas รวมวัฒนา อีสต์ วิลล่า		
	LOCATION	ปทุมธานี อ.เมือง จ.ปทุมธานี		
	CLIENT	บริษัท ปทุมธานี จำกัด		
	NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS				
บริษัท ปทุมธานี จำกัด 4088				
DRAWING BY				
INTERIOR DESIGNERS				
ENGINEERS				
STRUCTURAL				
MECHANICAL				
ELECTRICAL				
REVISION				
DRAWING TITLE				
DRAWING NO.				
SCALE				
DATE				
DRAWN				
CHECK				



TYPE C
SECTION
SCALE 1:100

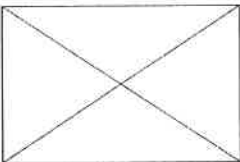
										PROJECT NO.	
PROJECT NAME										Rawayana East Villa	
Rawayana East Villa										Rawayana East Villa	
LOCATION										Rawayana East Villa	
CLIENT										Rawayana East Villa	
Rawayana East Villa										Rawayana East Villa	
DRAWING NO.										Rawayana East Villa	
DATE										Rawayana East Villa	
BY										Rawayana East Villa	
CHECKED										Rawayana East Villa	
APPROVED										Rawayana East Villa	
DRAWING TITLE										Rawayana East Villa	
DRAWING NO.										Rawayana East Villa	

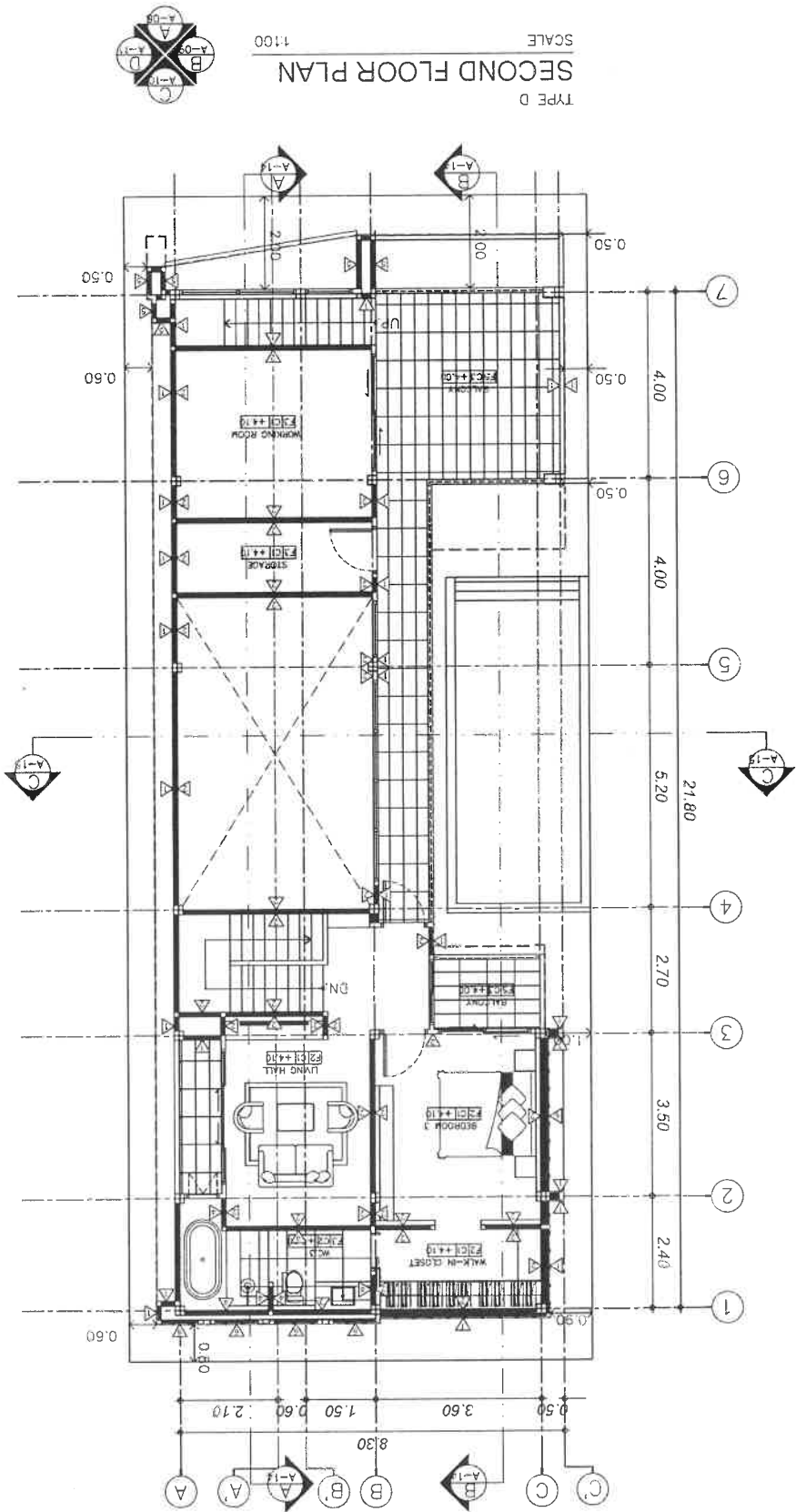


TYPE C
SECTION
SCALE 1:100


บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

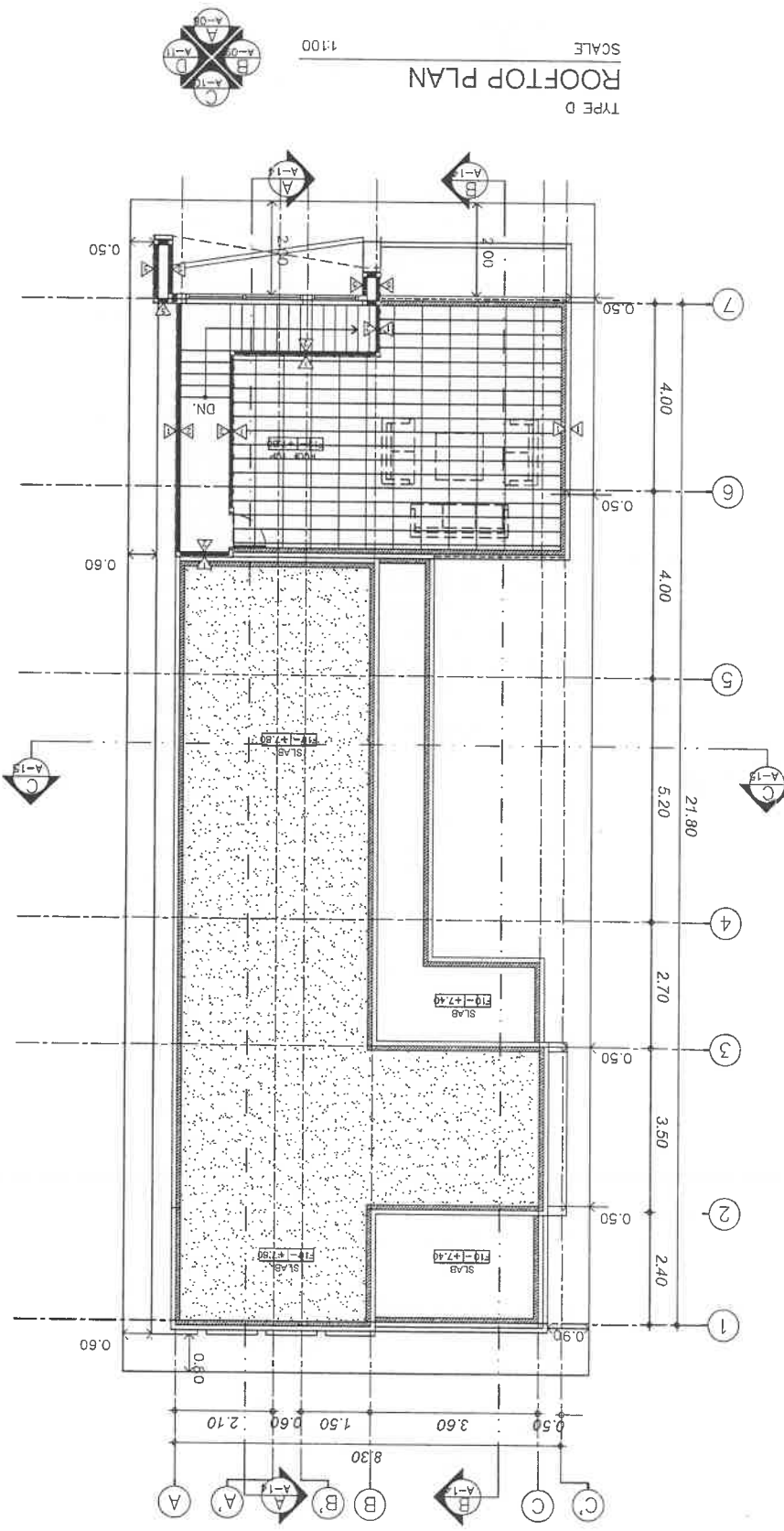
ดาตฟ้า แบบ D

	PROJECT NO.			
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas Rawayana East Villas		
	LOCATION	เขตเมือง ๔ เมือง ๔		
	CLIENT	บริษัท อสังหาริมทรัพย์ อสังหาริมทรัพย์		
	NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS				
DRAWING BY				
INTERIOR DESIGNERS				
ENGINEERS				
REVISION				
DRAWING TITLE				
DRAWING NO.				
SCALE				
DATE				
DRAWN				
CHECK				

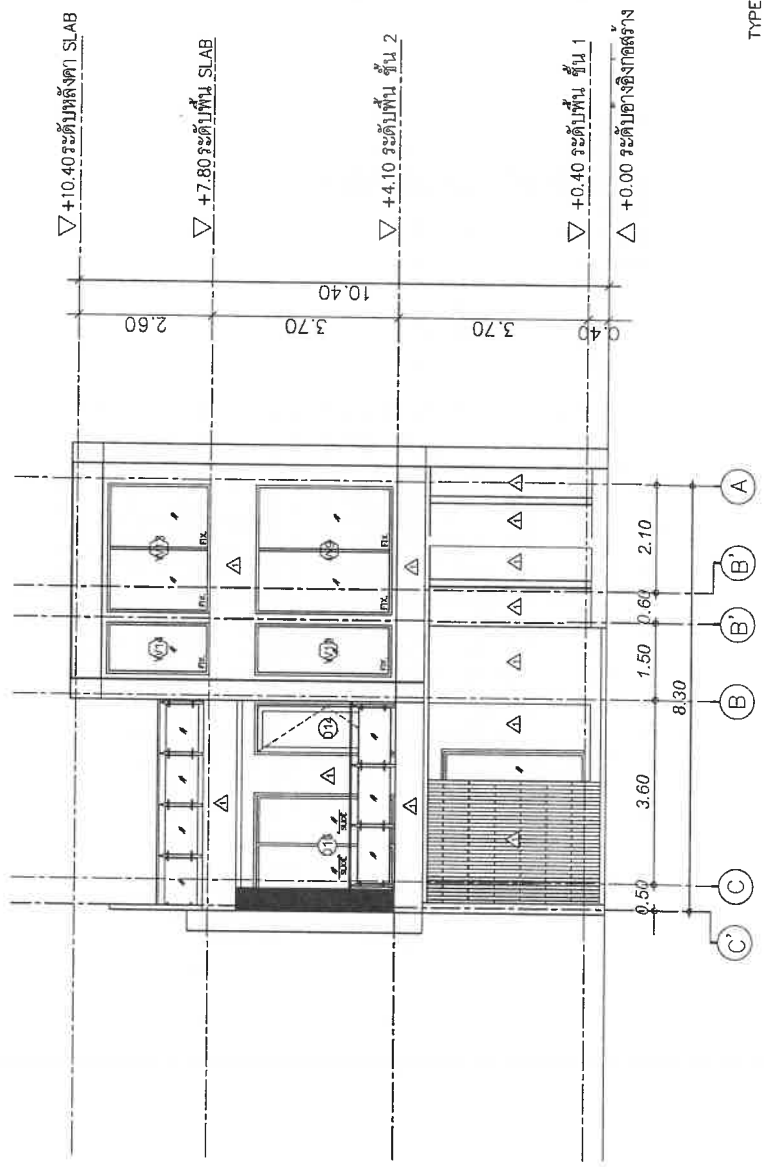


TYPE D
SECOND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

	PROJECT NO.	PROJECT NAME	LOCATION	CITY	ARCHITECTS	DESIGNED BY	INTERIOR DESIGNERS	ENGINEERS	REVISION	DRAWING TITLE	DATE	SCALE	CHECK
		Rawayana East Villas	Rawayana East Villas										

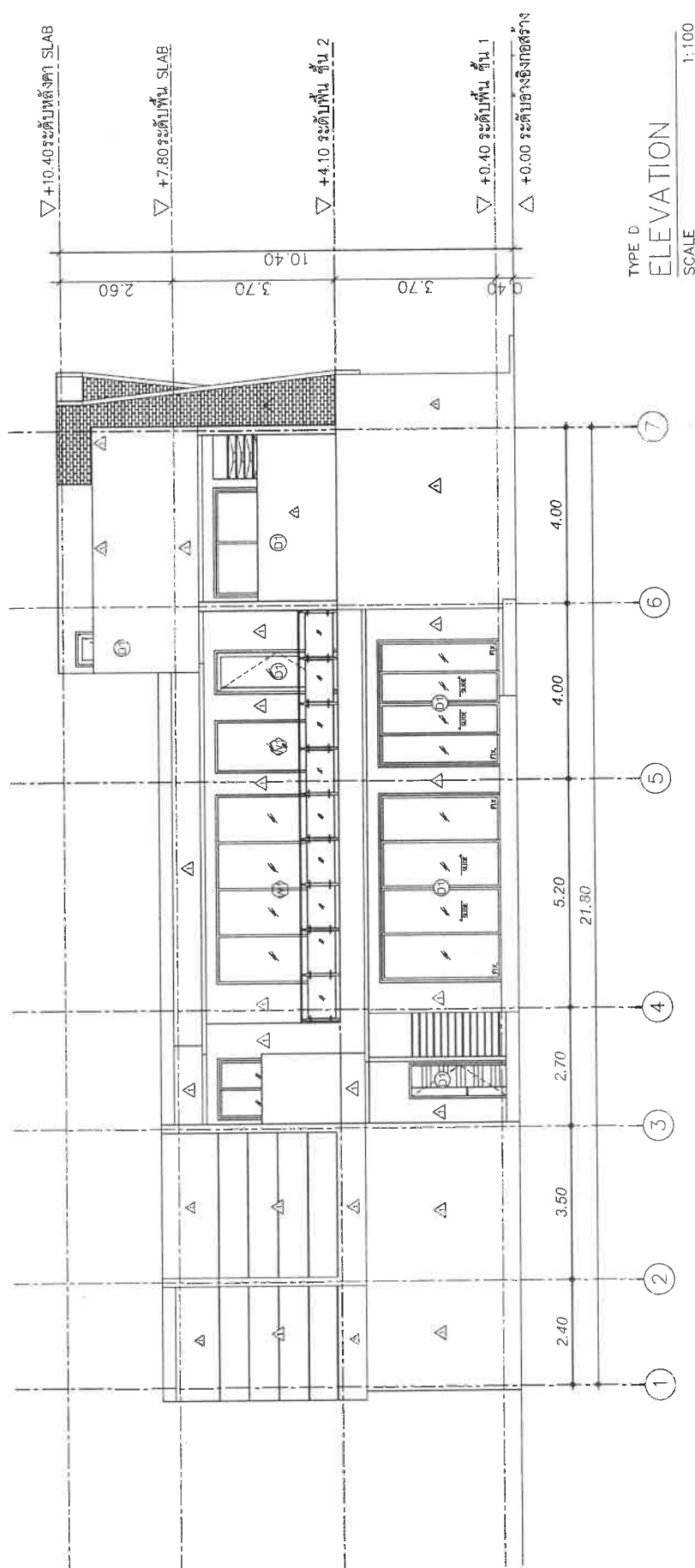


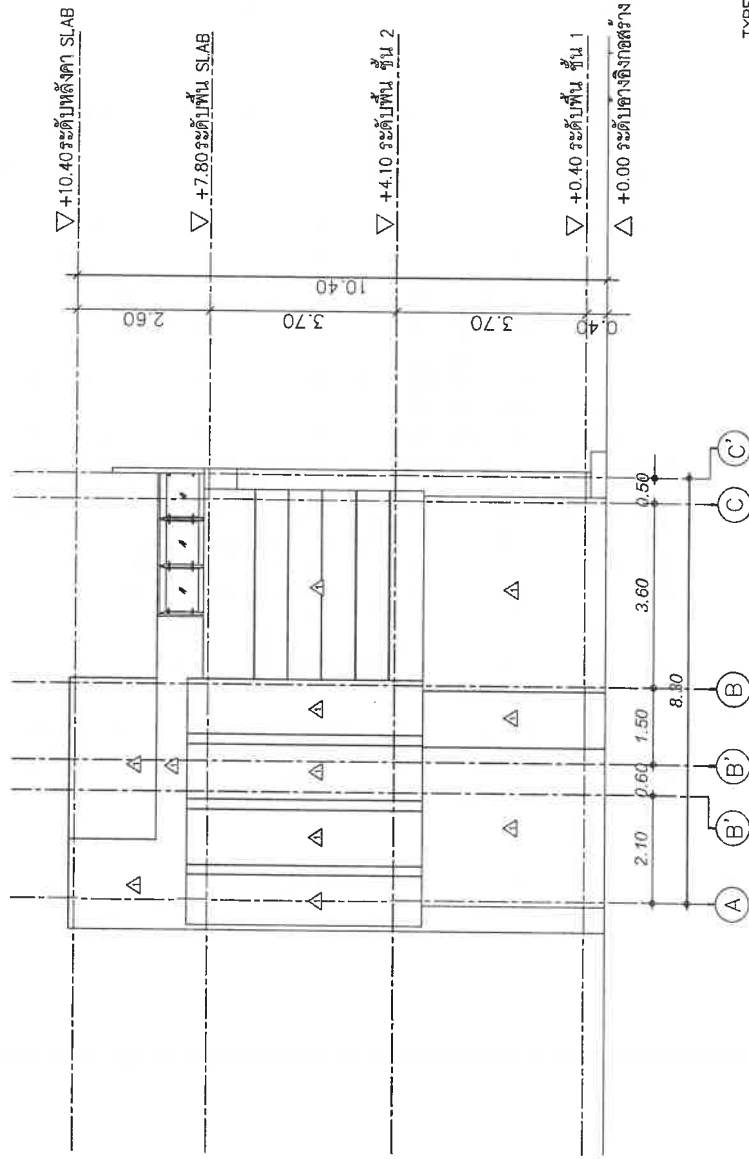
TYPE D
ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100



TYPE D
ELEVATION
SCALE 1:100

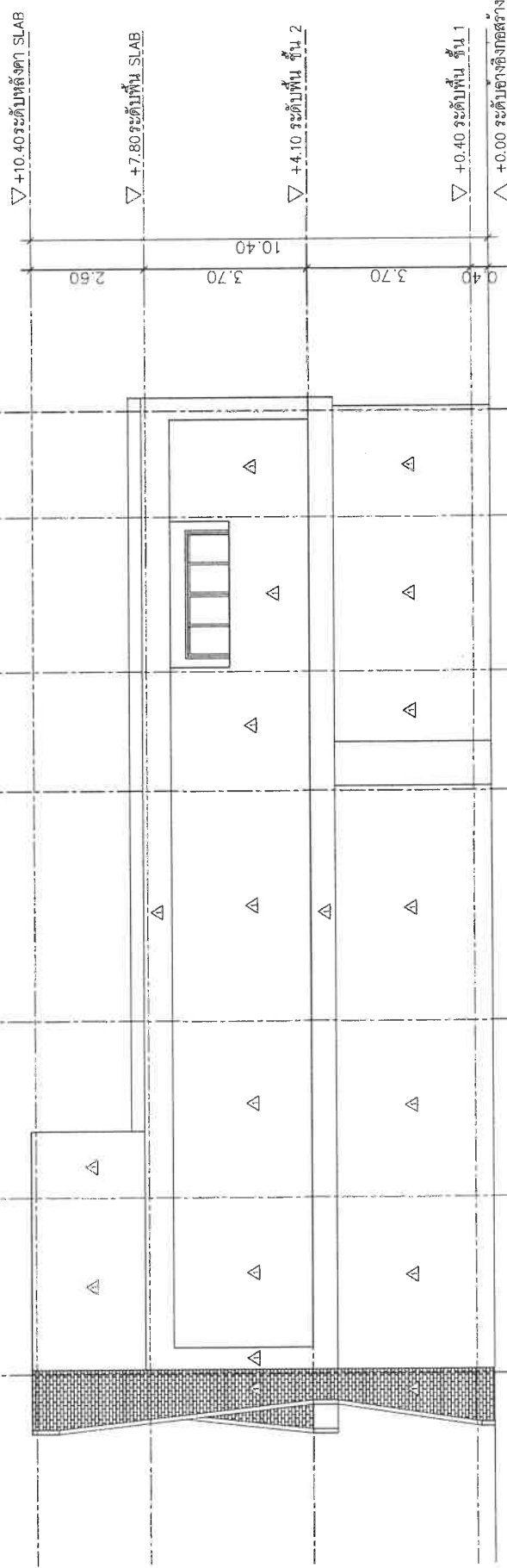
PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayana East Villas รวิวณนา อีสต์ วิลล่า			
LOCATION ตำบลไผ่ และ เมือง จ. นครราชสีมา	CLIENT บริษัท รวณนา อีสต์ วิลล่า จำกัด		
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายวิชาญ นิลกุล ๓-๓๑ ๑๐๓ นายวิชาญ นิลกุล ๓-๓๑ ๑๐๓			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

[illegible]



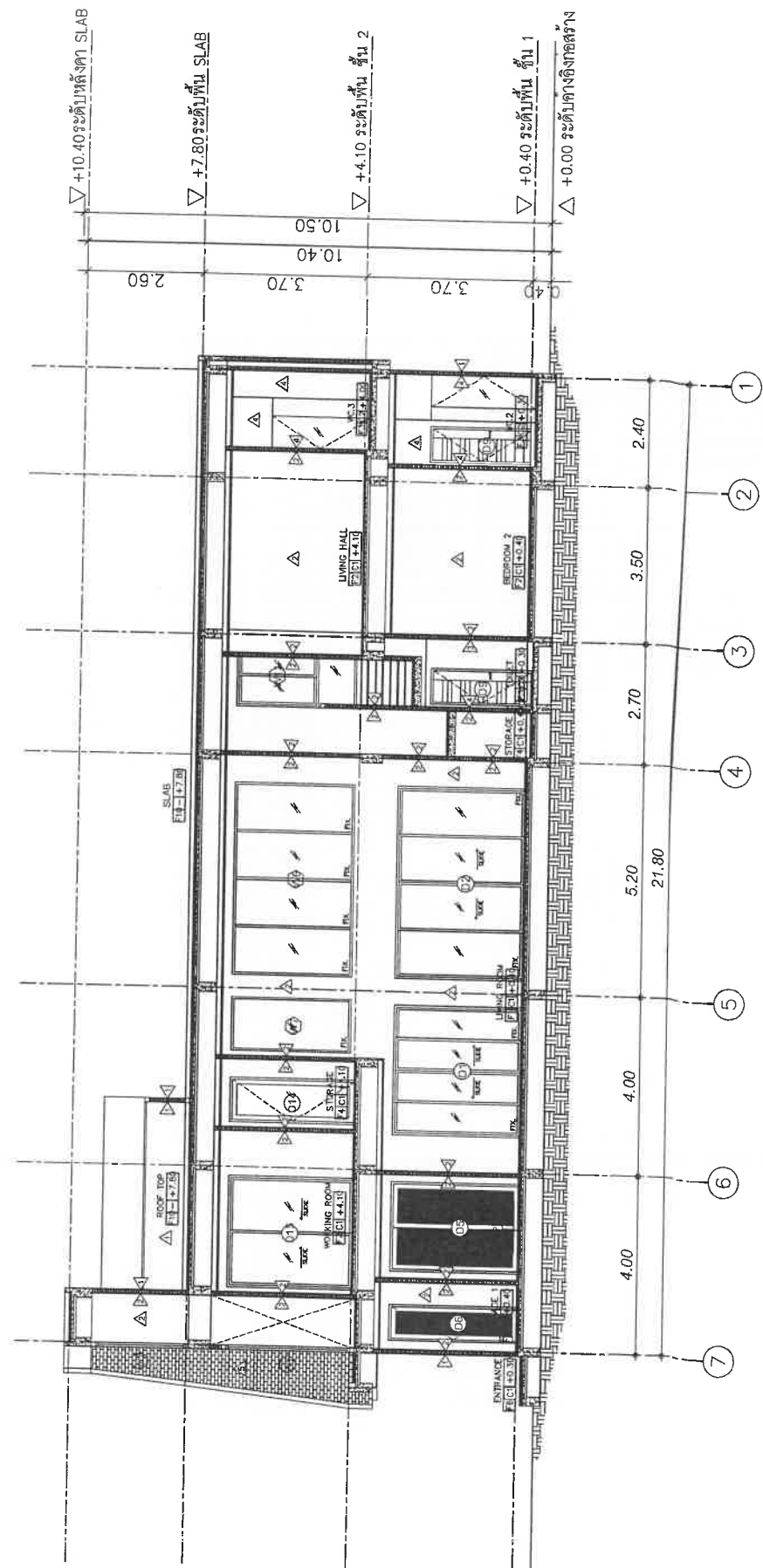
TYPE D
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayama East Village รวมวัฒนา อีสต์ วิลเลจ			
LOCATION ตำบล อ. เมือง จ. บุรีรัมย์	CLIENT บริษัท บุรีรัมย์ ซิตี้เดเวลอปเม้นท์ จำกัด		
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายสุวิทย์ วัฒนกุล 6-11-100			
DRAWING BY นายสุวิทย์ วัฒนกุล			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK



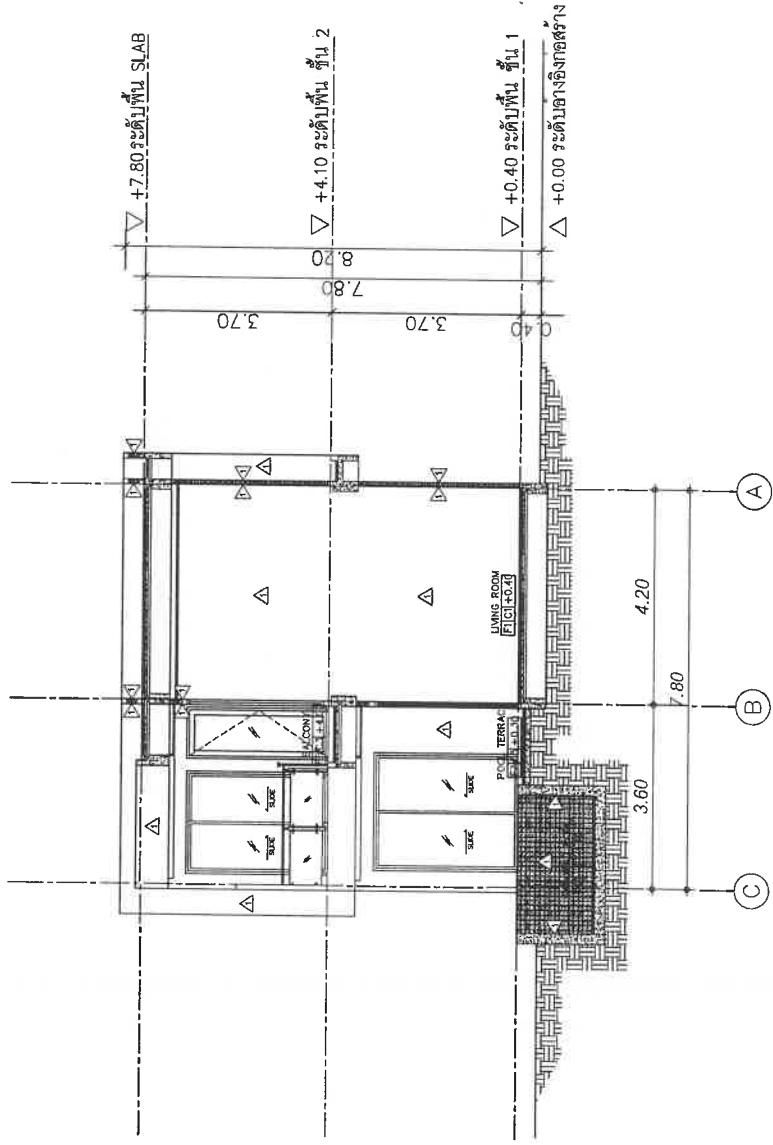
TYPE D
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Villas รวมธานี อีสต์ วิลล่า			
LOCATION ต.ระยอง อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี			
CLIENT บริษัท รวธานี โฮมโฮม อสังหาริมทรัพย์ จำกัด			
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408 นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408			
DRAWING BY นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408 นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408 นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408 นายวิชาญ วัฒนกุล ๙-๔๓ 408			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK



PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		PRO DATE		REVISION		REVISION		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		FORM NO.	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท อเนก จำกัด								Architects		Drawing by				Engineers											
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท อเนก จำกัด								Architects		Drawing by				Engineers											
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท อเนก จำกัด								Architects		Drawing by				Engineers											

PROJECT NO.		PROJECT NAME		Rawayana East Villas	
				Rawayana East Villas	
LOCAL NO.		LOCAL NO.		LOCAL NO.	
CLIENT		CLIENT		CLIENT	
NO.		DATE		REMARK	
ARCHITECTS		ARCHITECTS		ARCHITECTS	
DRAWING BY		DRAWING BY		DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS		ENGINEERS		ENGINEERS	
STRUCTURAL		STRUCTURAL		STRUCTURAL	
MECHANICAL		MECHANICAL		MECHANICAL	
ELECTRICAL		ELECTRICAL		ELECTRICAL	
REVISION		REVISION		REVISION	
DRAWING TITLE		DRAWING TITLE		DRAWING TITLE	
SCALE		SCALE		SCALE	
DATE		DATE		DATE	
DRAWN		DRAWN		DRAWN	
CHECK		CHECK		CHECK	




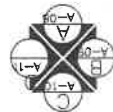
TYPE D
SECTION
SCALE 1:100

C - C

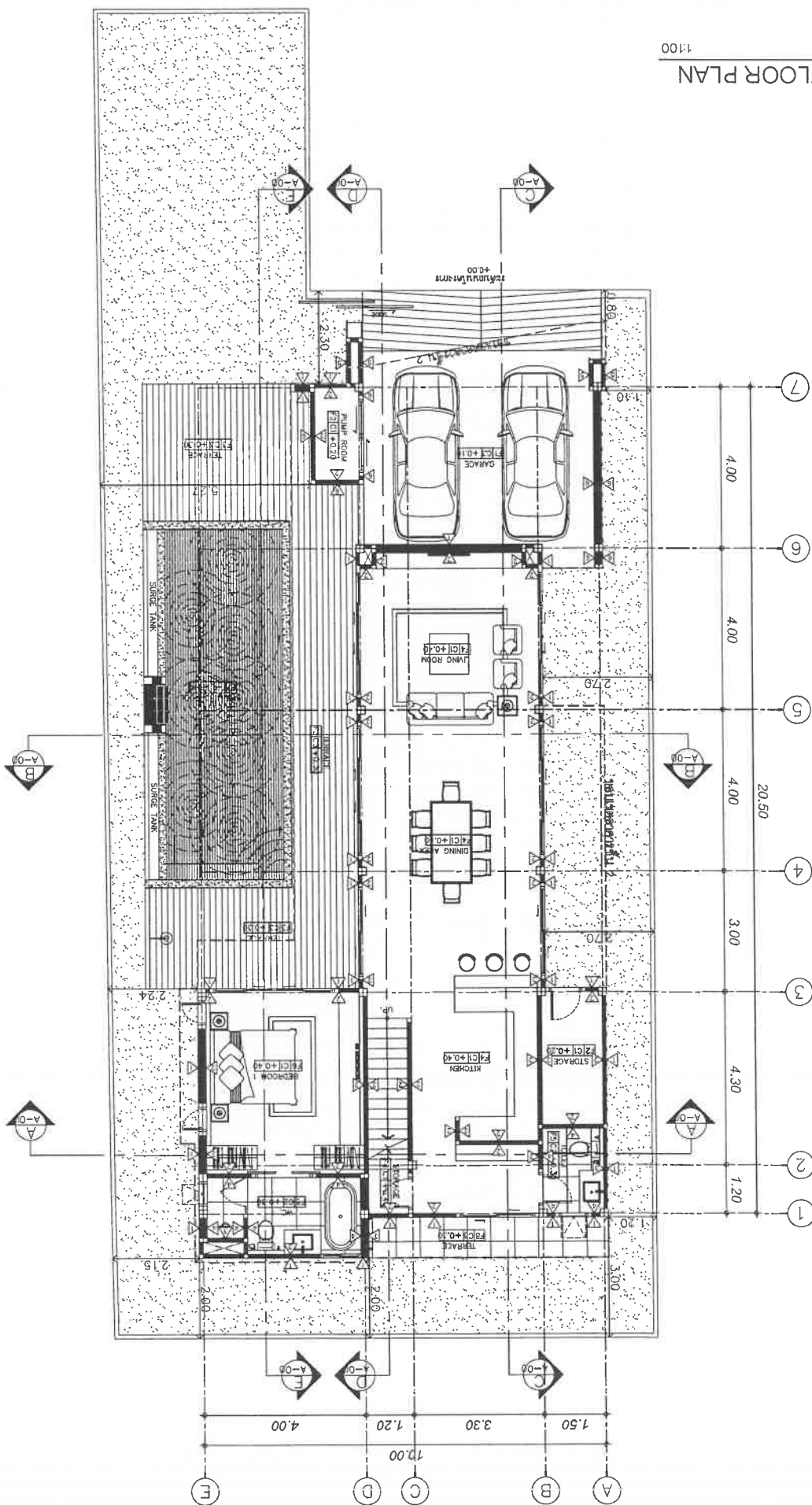
บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

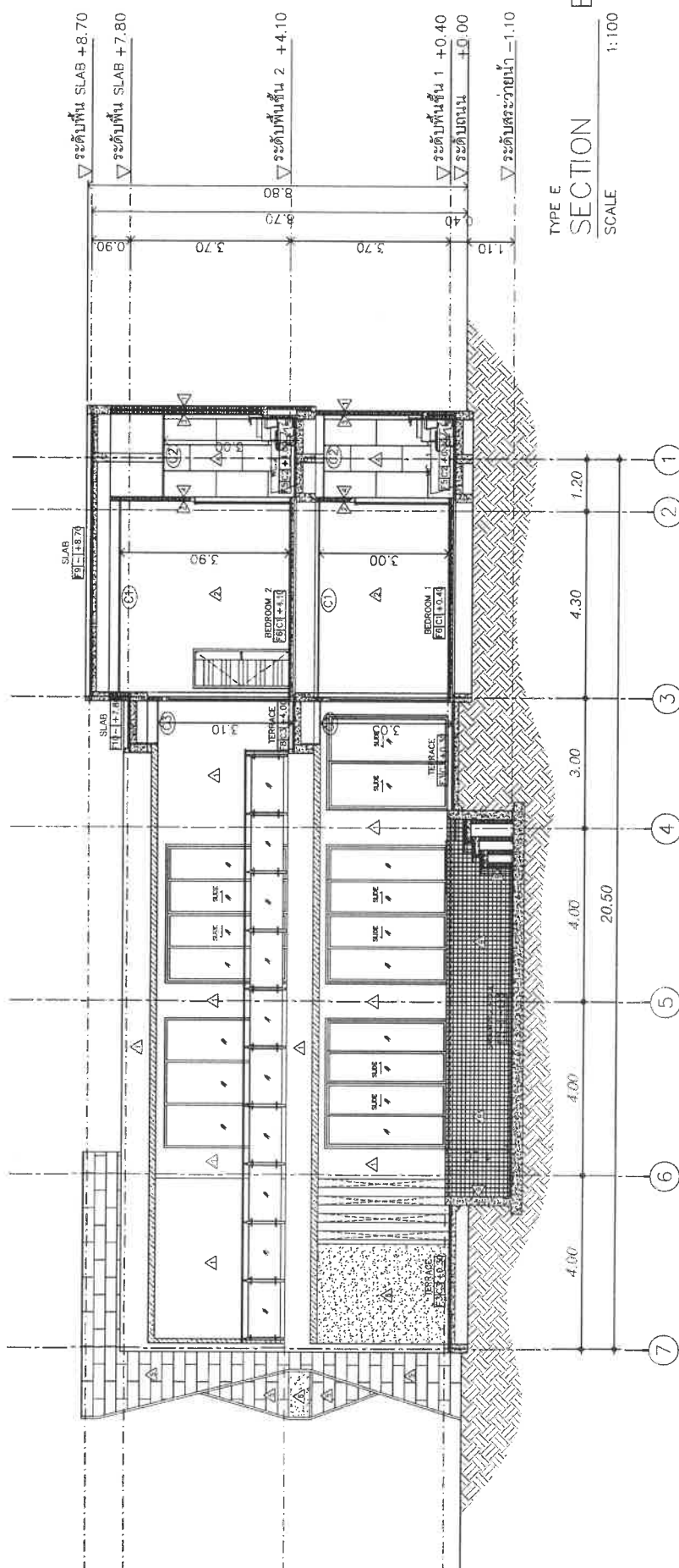
แบบ E

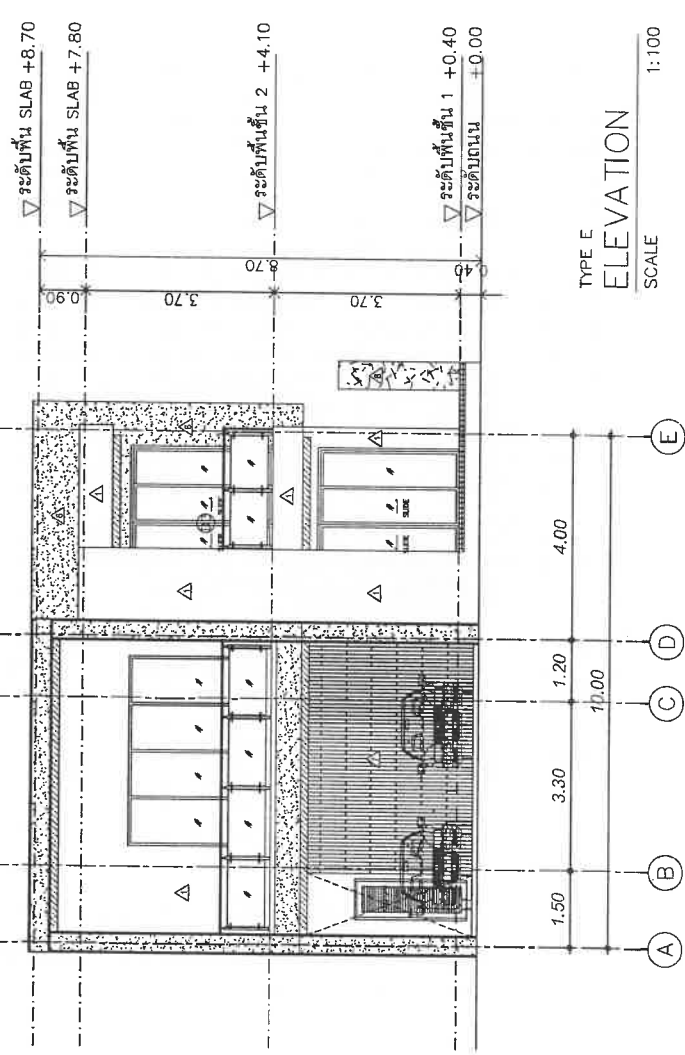
	DATE	SCALE	CHECK
	DRAWN DATE BY	REVISION NO. DATE BY	REMARK NO. DATE BY
PROJECT NO. PROJECT NAME Raweayana East Villas บ้านไร่สวนตะวันออก			
LOCATION ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี			
CLIENT บริษัท บ้านไร่สวนตะวันออก จำกัด			
ARCHITECTS บริษัท บ้านไร่สวนตะวันออก จำกัด			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
DRAWING BY			



TYPE E
GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100



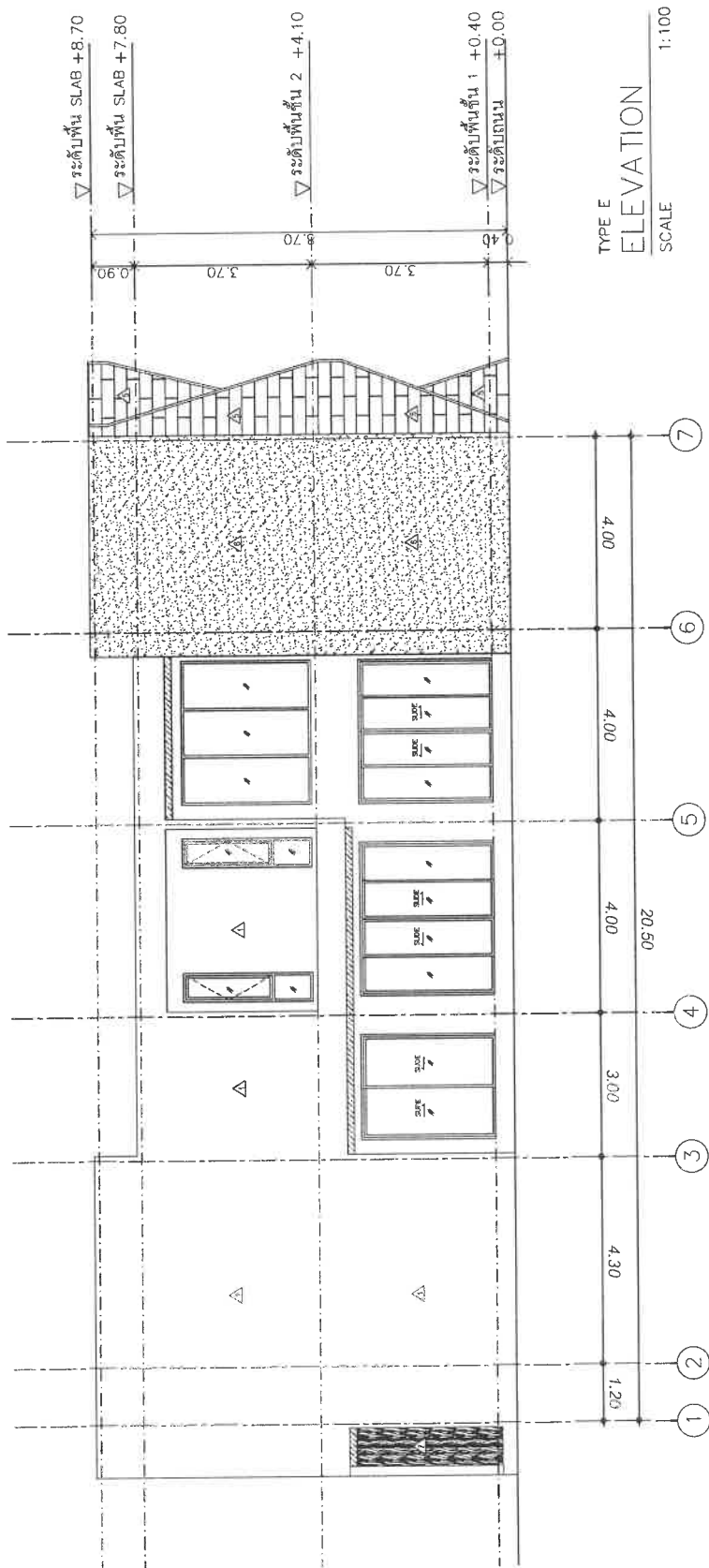
[illegible]




TYPE E
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.	
PROJECT NAME	Rawayana East Villas Rawayana East Villas
LOCATION	Rawayana East Villas
CLIENT	Mr. [Name] & Mrs. [Name]
DESIGNER	Mr. [Name]
ARCHITECTS	Mr. [Name] & Mrs. [Name]
DATE	10/10/2023
DRAWING BY	Mr. [Name]
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURAL	Mr. [Name]
Mechanical	Mr. [Name]
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

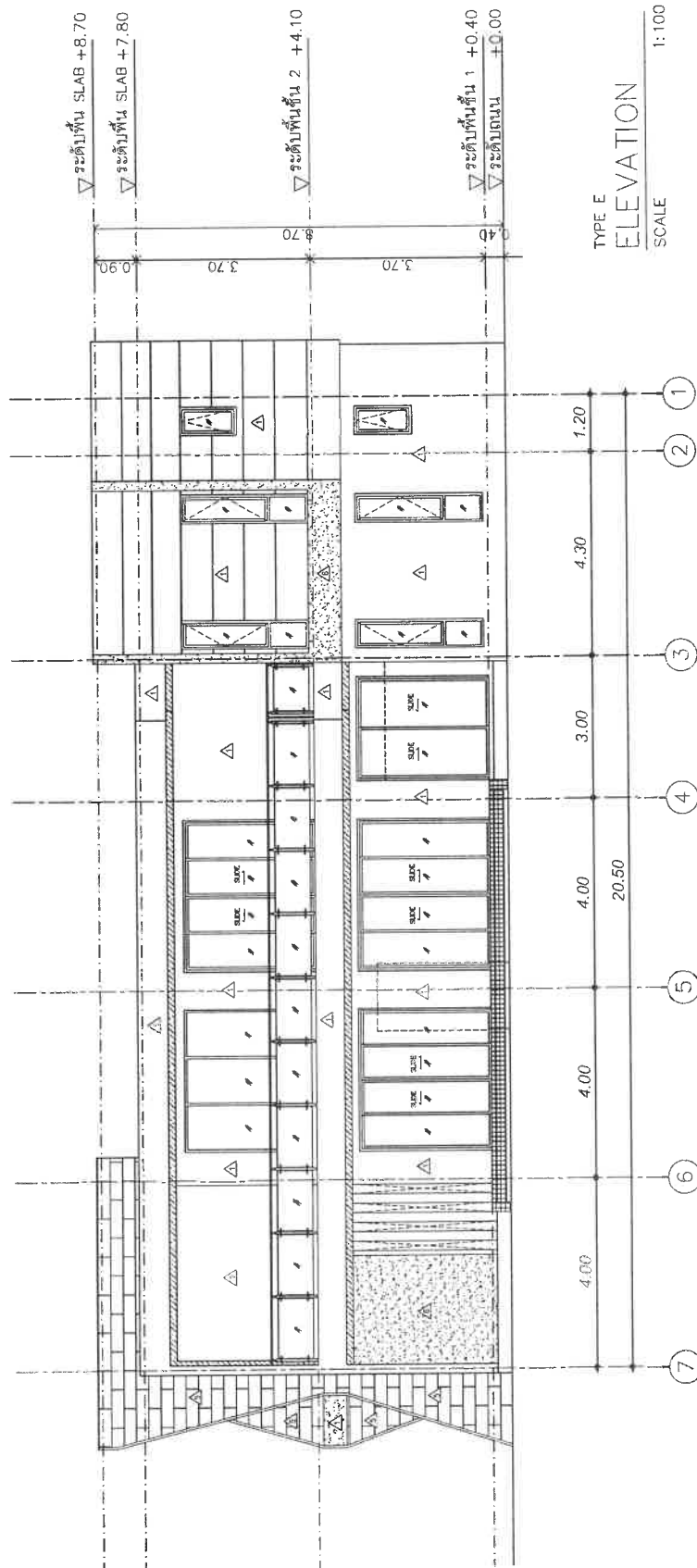
	PROJECT NO.	PROJECT NAME	CLIENT	LOCATION	DATE	REVISION	PLANNING	ARCHITECTS	INTERIOR DESIGNERS	ENGINEERS	REVISION	DRAWING TITLE	SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
		Rawayana East Villas Rawayana East Villas	บริษัท อีเอส ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด	โครงการ อีเอส ดีเวลอปเม้นท์												



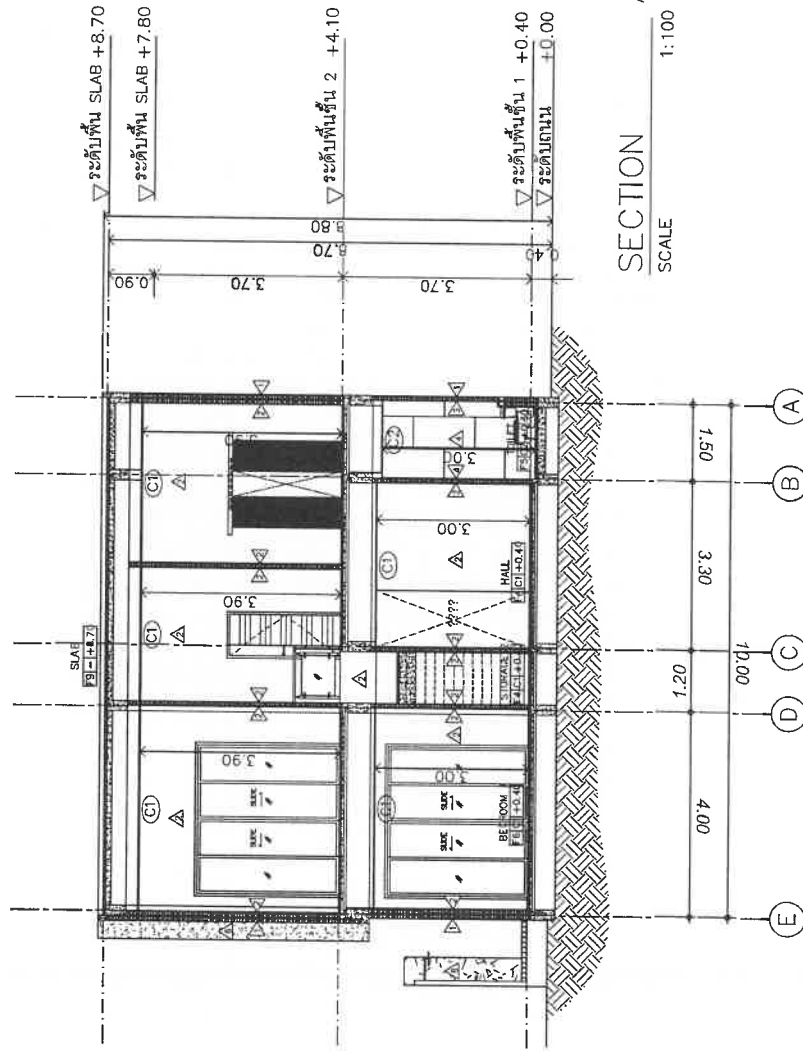


SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

	PROJECT NO.	
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas
	LOCATION	Rawayana East Villas, Sri Lanka
	CLIENT	Mr. & Mrs. A. Dissanayake
	ARCHITECTS	Mr. & Mrs. A. Dissanayake
	ENGINEERS	Mr. & Mrs. A. Dissanayake
	INTERIOR DESIGNERS	Mr. & Mrs. A. Dissanayake
	DRAWING BY	Mr. & Mrs. A. Dissanayake
	REVISION	
	DRAWING TITLE	
	SCALE	1:100
	DATE	
	DRAWN	
	CHECK	




D



SECTION A - A
SCALE 1:100


PROJECT NO.		PROJECT NAME Rowayana East Villas รวิวรรณ อีสต์ วิลล่า		LOCATION ต.บางไผ่ อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี		CLIENT บริษัท รวิวรรณ เอ็น터테인먼트 จำกัด ผู้พัฒนาโครงการ		NO		DATE		REVISION		REMARK	
ARCHITECTS		DESIGNER		DRAWING DATE		DRAWING NO.		DRAWING SCALE		DRAWING BY		DRAWING CHECK		DRAWING TITLE	
ENGINEERS		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		HVAC ENGINEER		OTHER ENGINEER		OTHER ENGINEER	
SCALE		DATE		DRAWN		CHECK		DESIGNED		APPROVED		REVISION		DRAWING TITLE	



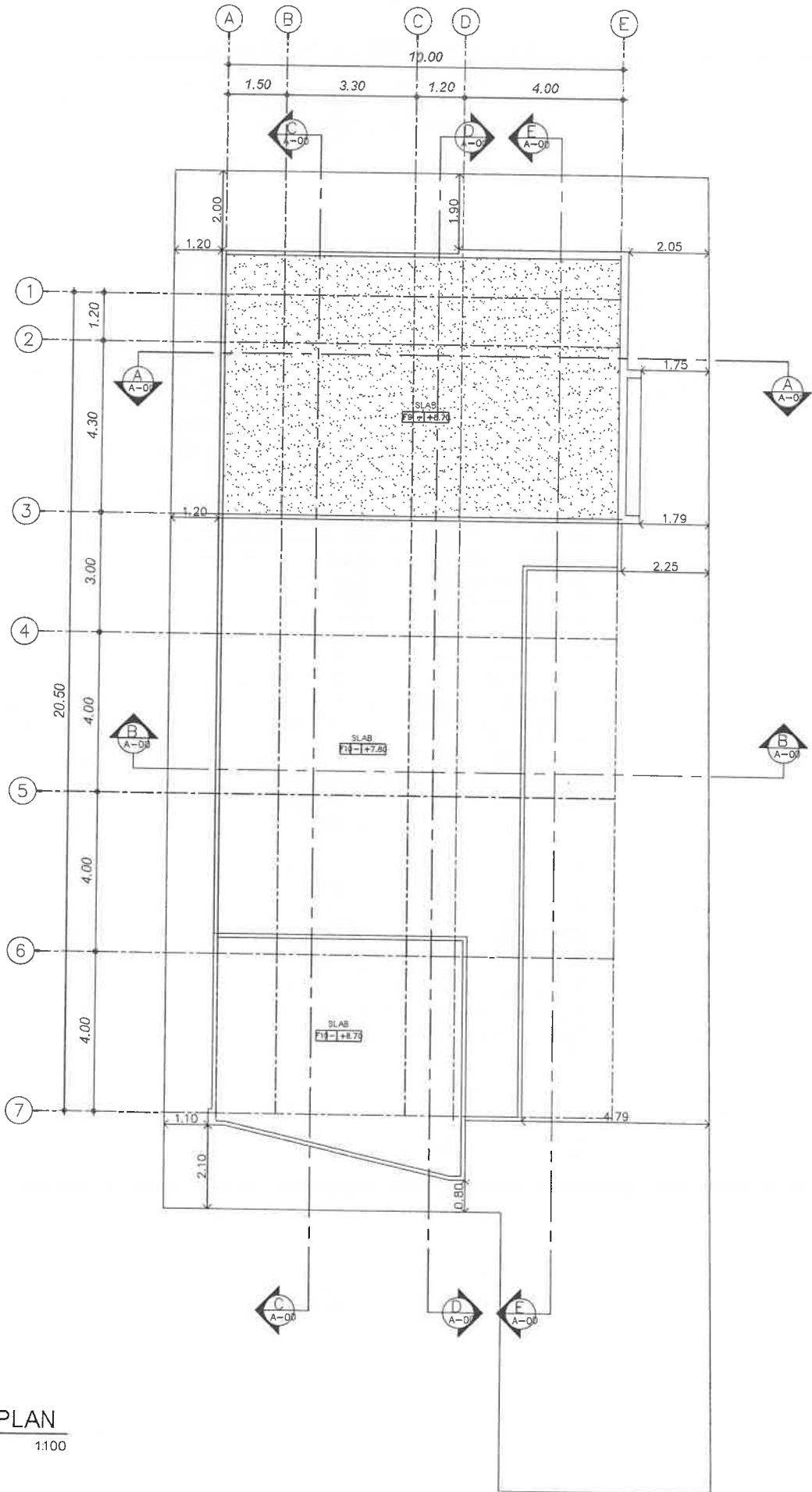
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	





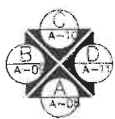
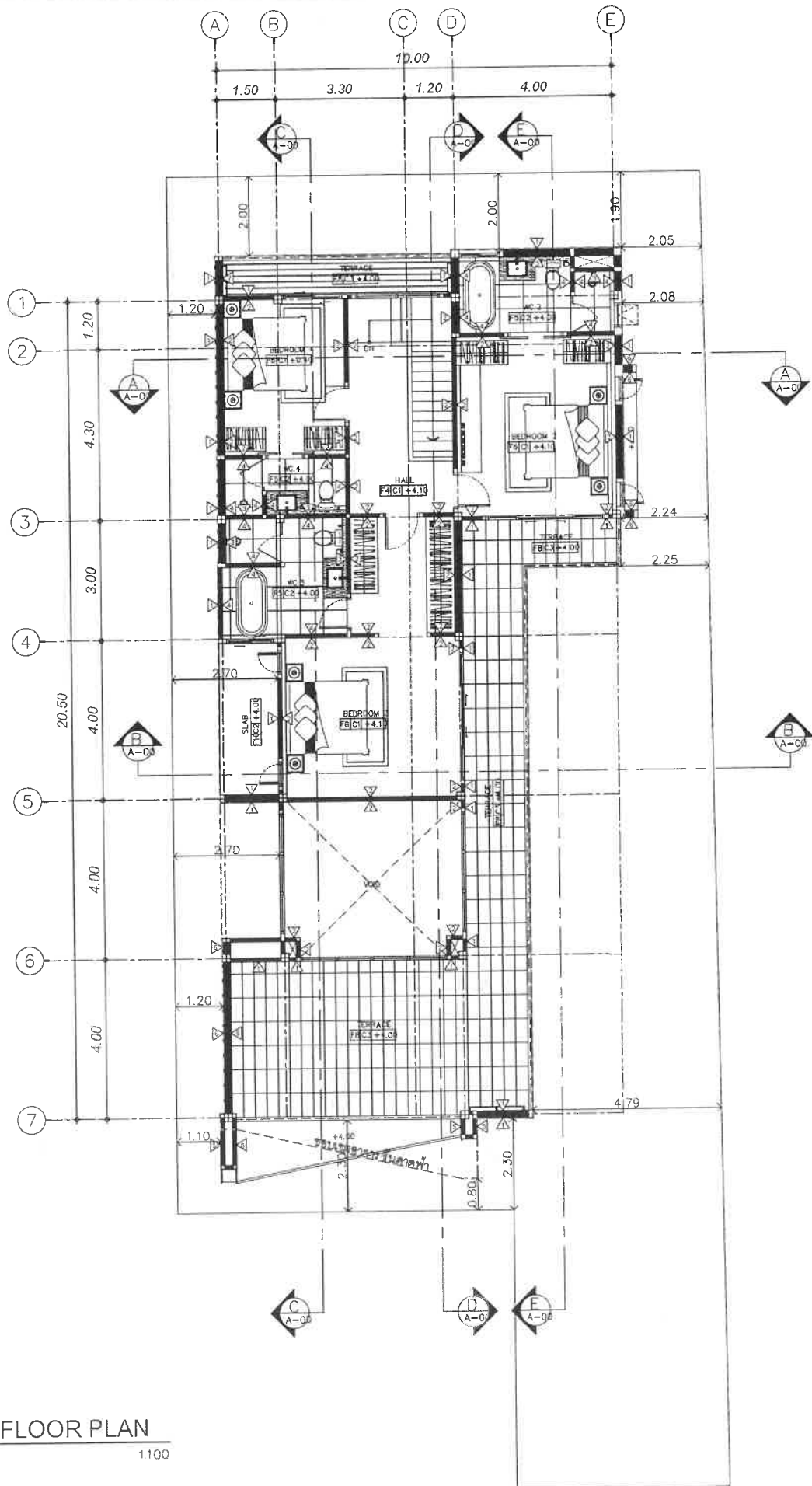
SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	
DM DATA 100	

บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น
ดาดฟ้า แบบ F



TYPE E
ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME	
Rawangma East Village		Rawangma East Village	
LOCATION		Rawangma East Village	
CLIENT		Rawangma East Village	
NO		DATE	
REVISION		REMARK	
ARCHITECTS		INTERIOR DESIGNERS	
DRAWING BY		ENGINEERS	
DATE		REVISION	
SCALE		DRAWING TITLE	
DATE		DRAWING NO.	
DRAWING		DRAWING	



TYPE E
SECOND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div></div>		PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT	
		RANOMANANA EAST VILAGE		RANOMANANA EAST VILAGE		RANOMANANA EAST VILAGE		RANOMANANA EAST VILAGE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK		DATE	
DATE		REVISION		DRAWN		CHECK			



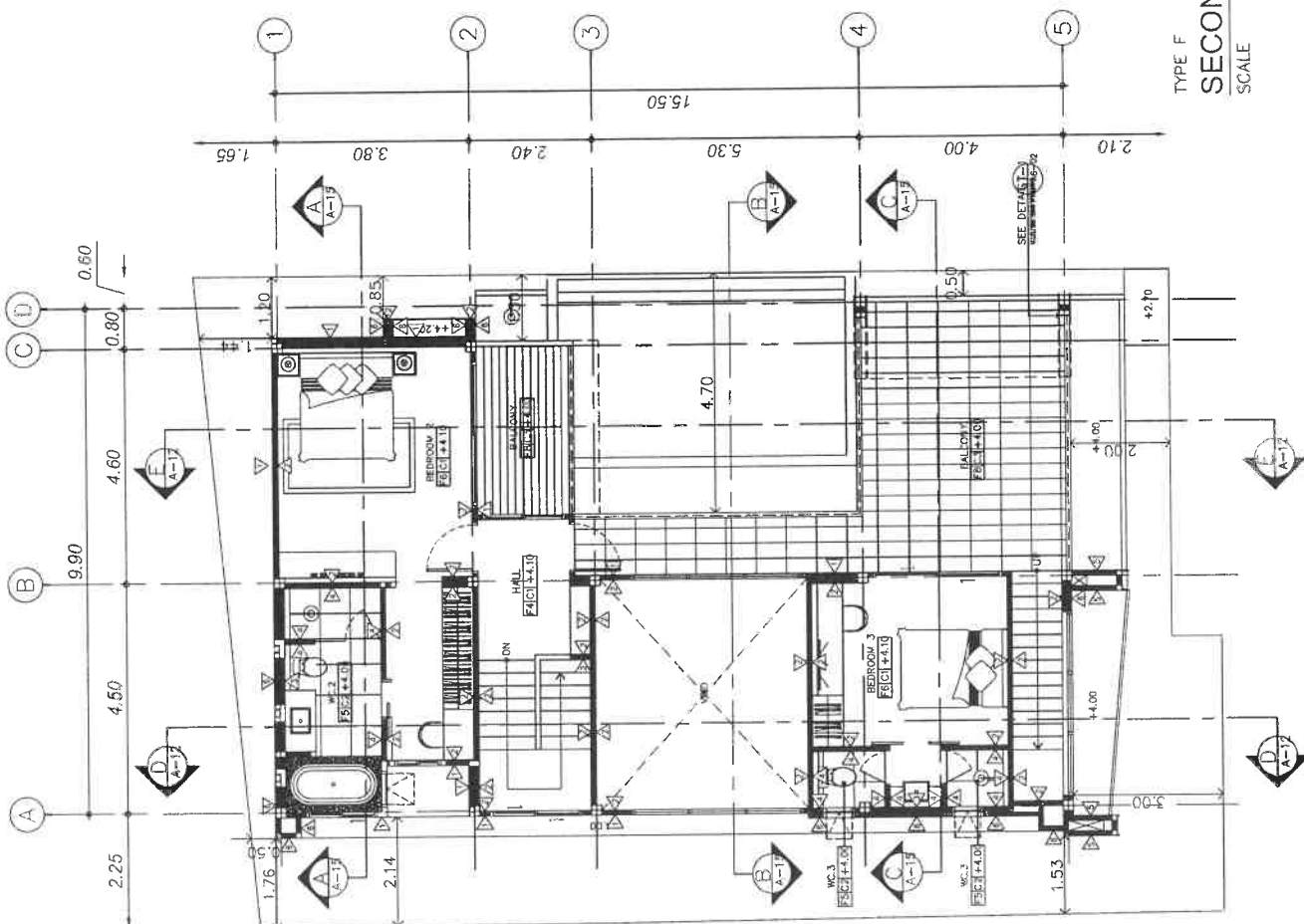
TYPE F
GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECK	

	PROJECT NO.		
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas	
	LOCATION	Rawayana East Villas	
	CLIENT	Mr. A. A. A.	
	ARCHITECTS	Mr. A. A. A.	
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS Mr. A. A. A. Mr. A. A. A.			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE DATE DRAWN CHECK			



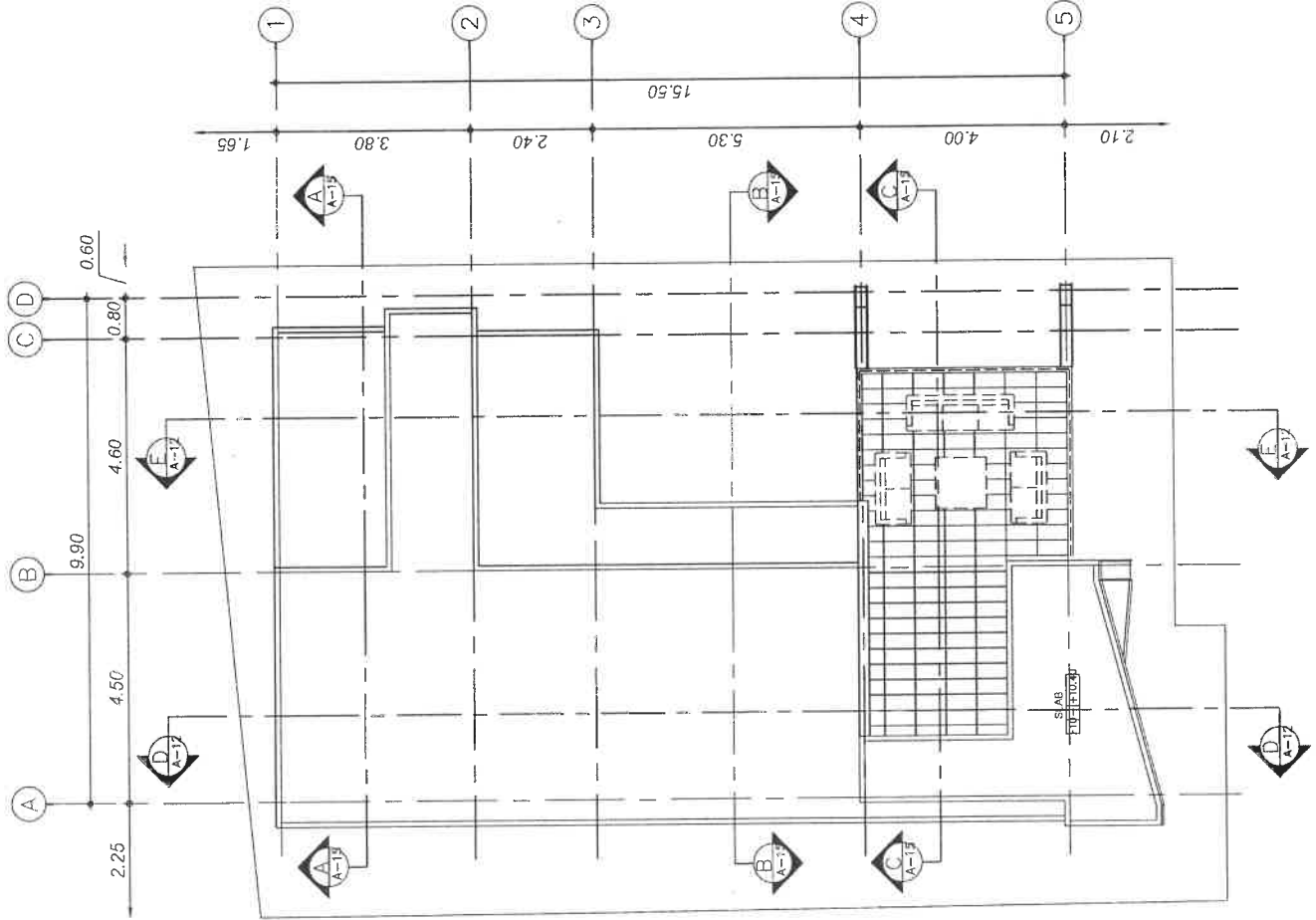
TYPE F
SECOND FLOOR PLAN
 SCALE 1:100





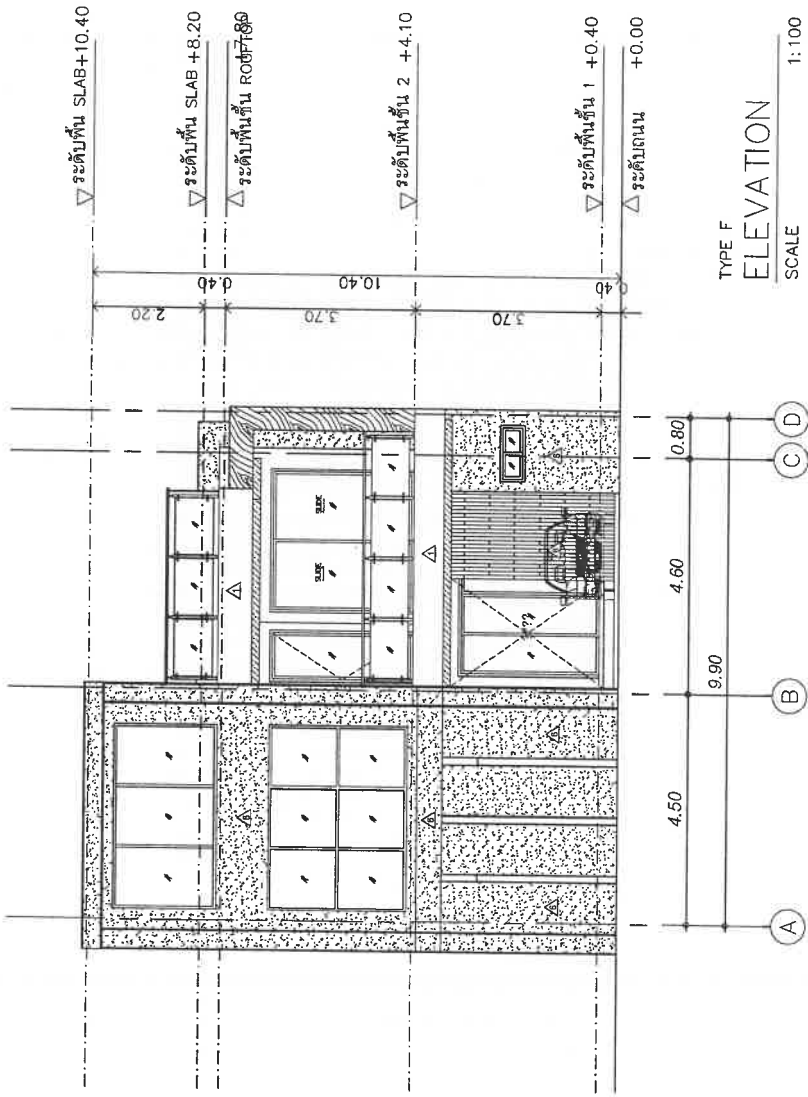
TYPE F
ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100

SCALE	
DATE	
DRAWN	
INCHES	
DRAWING NO.	



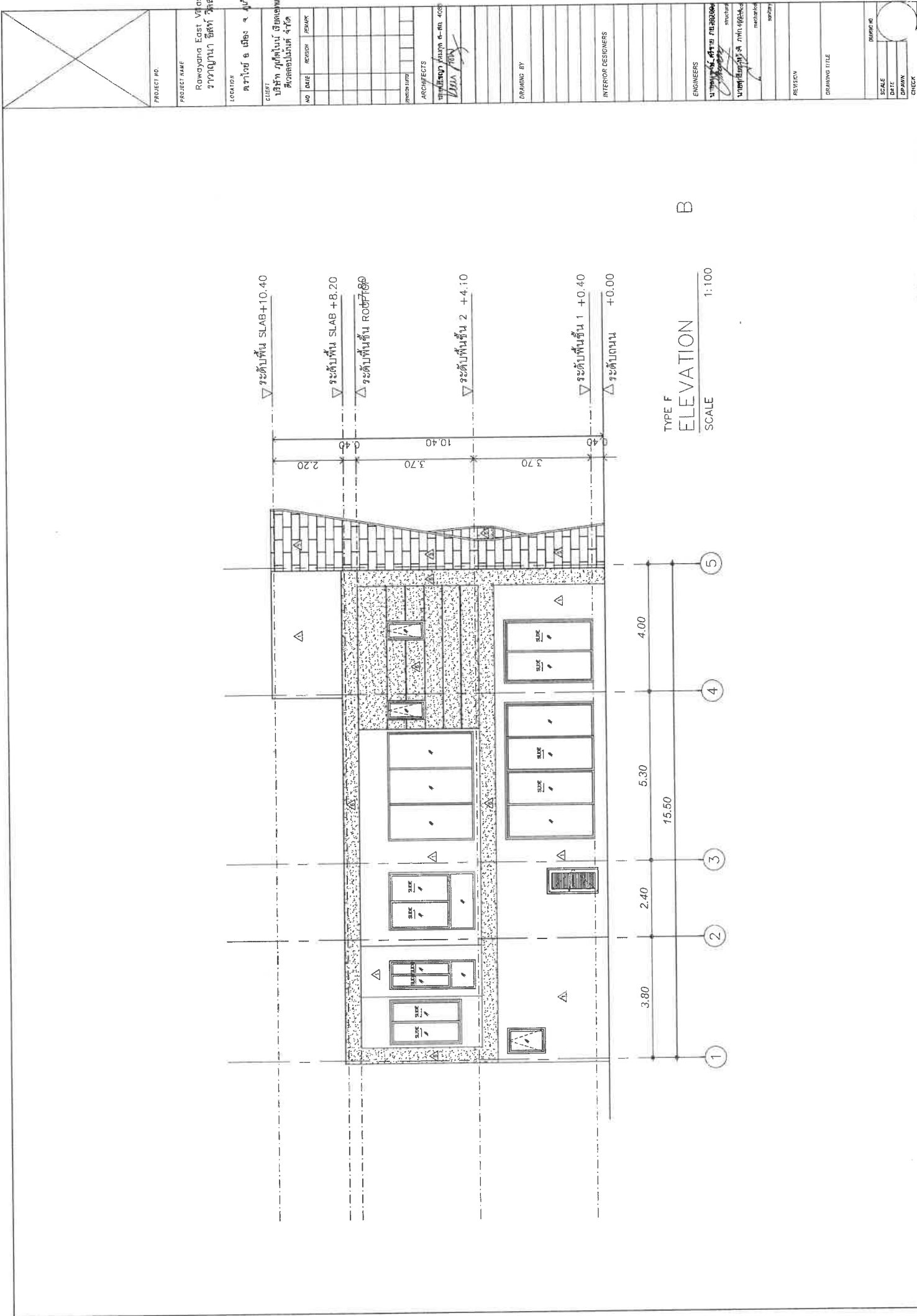
TYPE F
TOP PLAN
 SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME	
		Rawayana East Villas វិវារណា ឦសាន វីលា	
LOCATION		CITY	
គោលដៅ និង ទីតាំង		ភ្នំពេញ កម្ពុជា	
ARCHITECTS		ENGINEERS	
DATE		REVISION	
DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS	
DRAWING NO.		DRAWING TITLE	
SCALE		DRAWING NO.	
DATE		SCALE	
DRAWN		CHECK	



TYPE F
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME		Rawayana East Villas ราชวานา อีสต์ วิลล่า	
LOCATION		CLIENT		Mr. A. A. A.	
NO.		DATE		REVISION	
ARCHITECTS		DESIGNER		DRAWN BY	
INTERIOR DESIGNERS		REVISION		DRAWING TITLE	
ENGINEERS		STRUCTURAL		MECHANICAL	
ELECTRICAL		PLUMBING		HVAC	
SCALE		DATE		DRAWN	
CHECK		DATE		DRAWN	

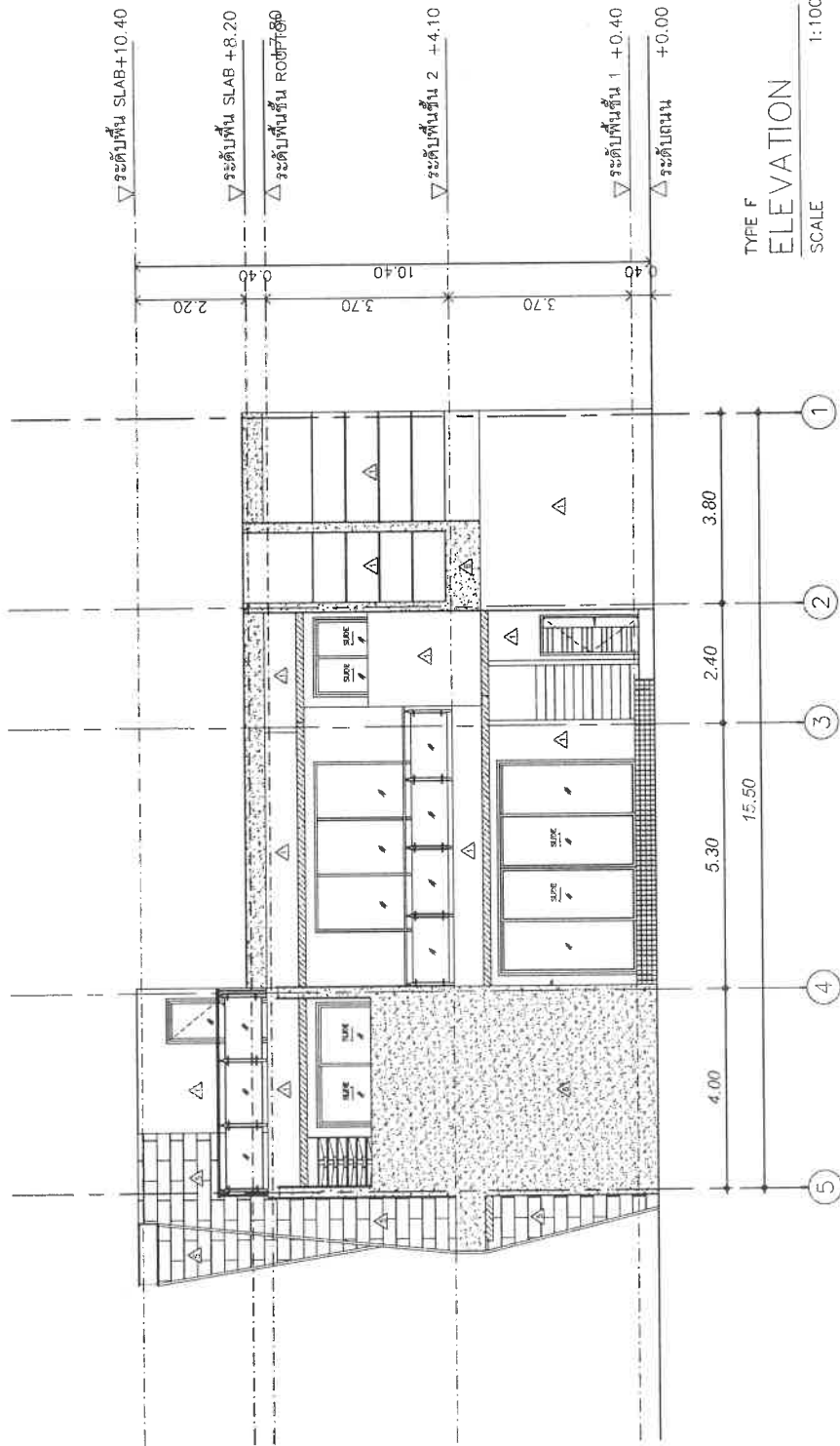


B

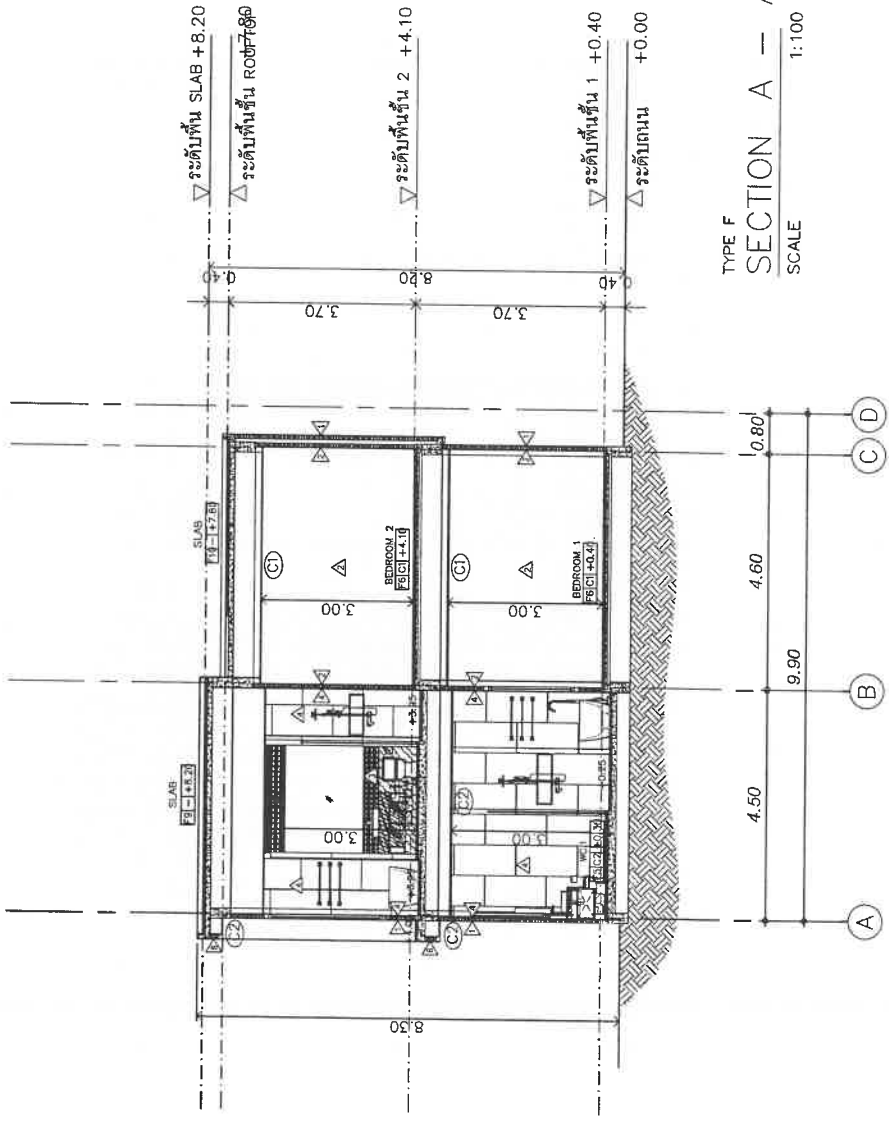
TYPE F
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayana East Villas ราชธานี อีสต์ วิลลา			
LOCATION ตำบล อ.เมือง จ.บุรีรัมย์			
CLIENT บริษัท ภูเก็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS บริษัท สถาปัตย์ ภูเก็ต จำกัด 408			
DRAWING BY [Signature]			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL [Signature]			
MECHANICAL [Signature]			
ELECTRICAL [Signature]			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

	PROJECT NO.		
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas Rawayana Villas 2nd floor	
	LOCATION	Plot 10, Block 10, 4088	
	CLIENT	บริษัท อ. เอ็ม เอ. จำกัด	
	CLIENT ADDRESS	บริษัท อ. เอ็ม เอ. จำกัด	
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
DRAWING NO.			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			



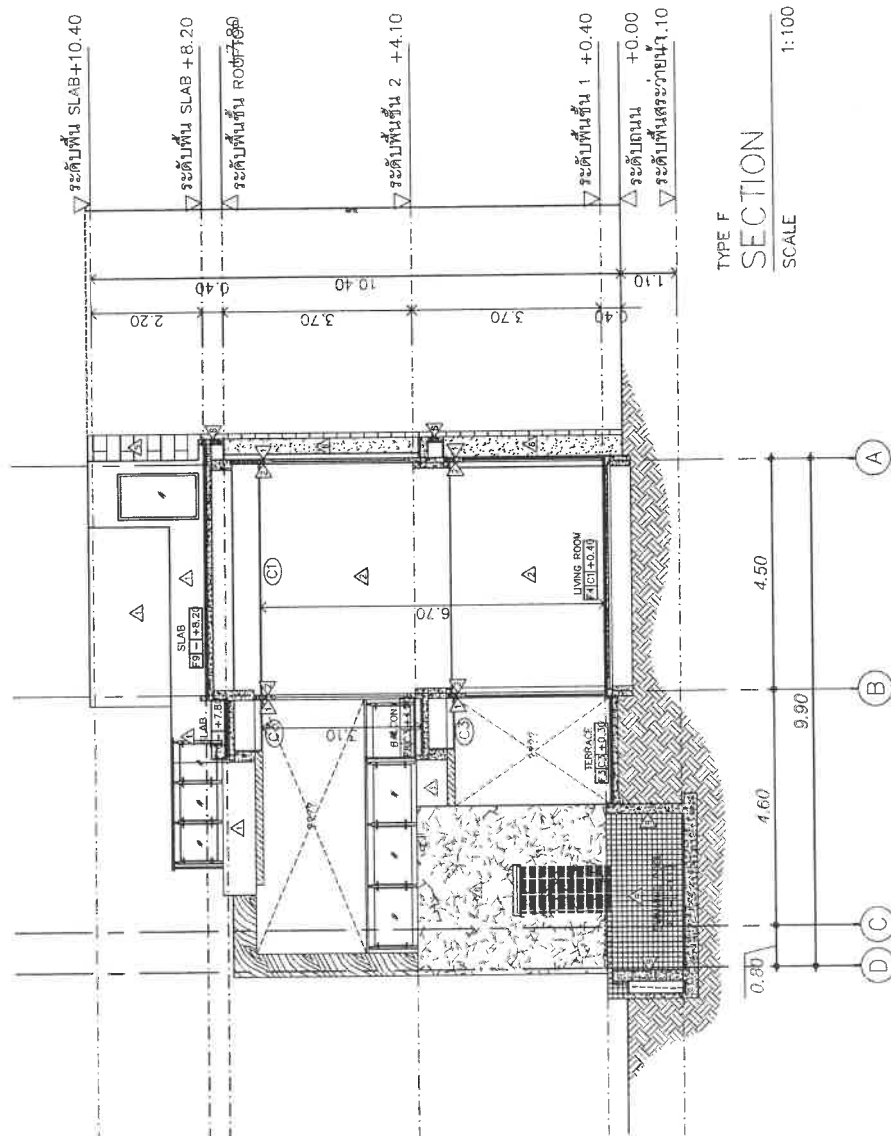
D



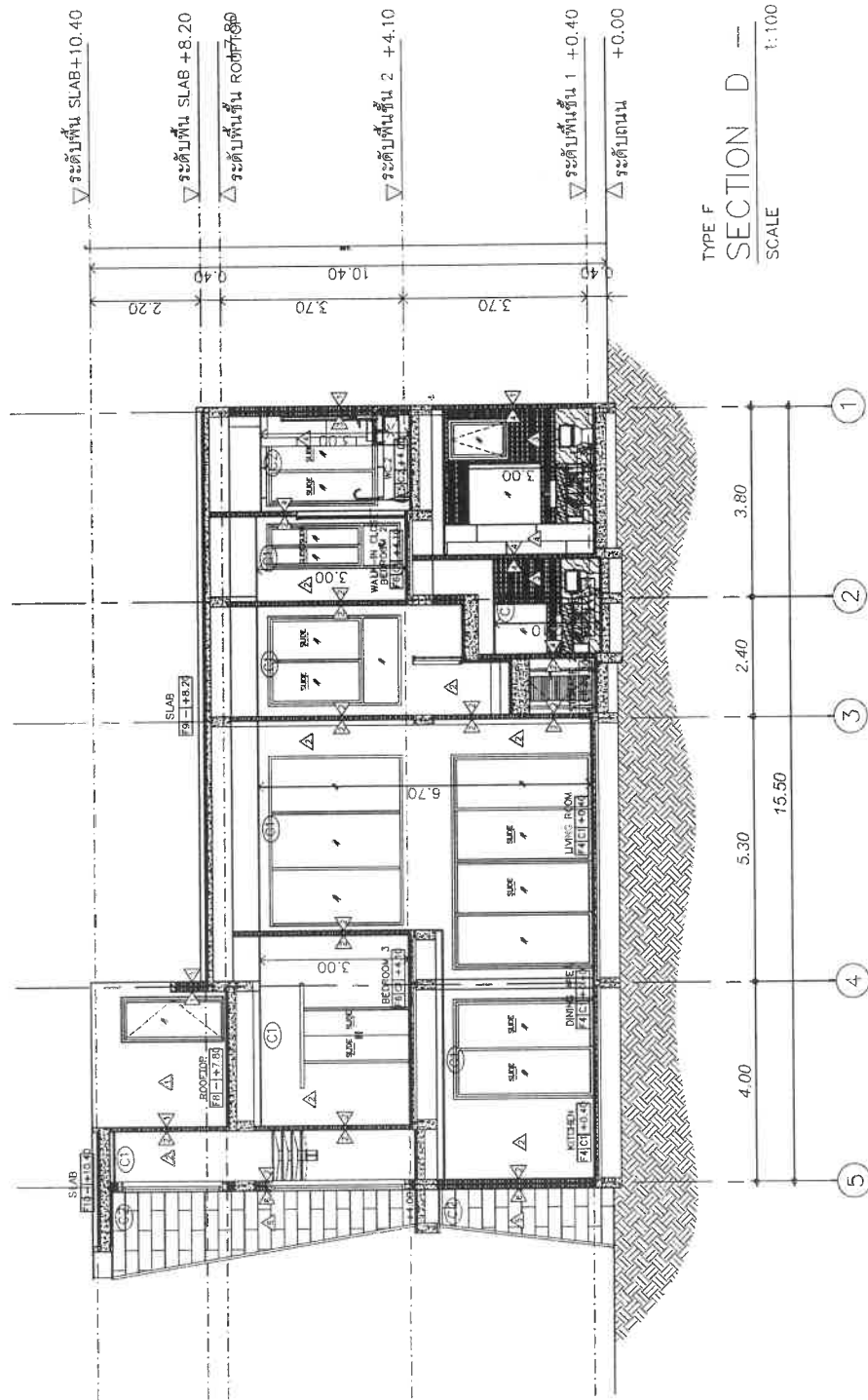
TYPE F
SECTION A - A
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Villas ราວยานา อีสต์ วิลล่า			
LOCATION ต.นาโพธิ์ อ.เมือง จ.สุรินทร์			
CLIENT บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด บริษัทภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด			
NO	DATE	REVIEW	REMARK
ARCHITECTS บริษัท สถาปัตย์ 6-10 4088 WUW / PNA			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เรียลเอสเตท จำกัด			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

PROJECT NO.		PROJECT NAME		RAWAYANA EAST VILAS	
				รพ.กาญจนา อีสต์ วิลล่า	
LOCATION		ADDRESS		CLIENT	
ถนนวิเศษ ๕ เมือง ๑ หมู่ที่ ๕		บ้านเลขที่ ๕ หมู่ที่ ๕-๓๓		บริษัท รพ.กาญจนา อีสต์ วิลล่า	
NO		DATE		REVISION	
1		10/10/2563		1	
2		10/10/2563		2	
3		10/10/2563		3	
4		10/10/2563		4	
5		10/10/2563		5	
6		10/10/2563		6	
7		10/10/2563		7	
8		10/10/2563		8	
9		10/10/2563		9	
10		10/10/2563		10	
11		10/10/2563		11	
12		10/10/2563		12	
13		10/10/2563		13	
14		10/10/2563		14	
15		10/10/2563		15	
16		10/10/2563		16	
17		10/10/2563		17	
18		10/10/2563		18	
19		10/10/2563		19	
20		10/10/2563		20	
21		10/10/2563		21	
22		10/10/2563		22	
23		10/10/2563		23	
24		10/10/2563		24	
25		10/10/2563		25	
26		10/10/2563		26	
27		10/10/2563		27	
28		10/10/2563		28	
29		10/10/2563		29	
30		10/10/2563		30	
31		10/10/2563		31	
32		10/10/2563		32	
33		10/10/2563		33	
34		10/10/2563		34	
35		10/10/2563		35	
36		10/10/2563		36	
37		10/10/2563		37	
38		10/10/2563		38	
39		10/10/2563		39	
40		10/10/2563		40	
41		10/10/2563		41	
42		10/10/2563		42	
43		10/10/2563		43	
44		10/10/2563		44	
45		10/10/2563		45	
46		10/10/2563		46	
47		10/10/2563		47	
48		10/10/2563		48	
49		10/10/2563		49	
50		10/10/2563		50	
51		10/10/2563		51	
52		10/10/2563		52	
53		10/10/2563		53	
54		10/10/2563		54	
55		10/10/2563		55	
56		10/10/2563		56	
57		10/10/2563		57	
58		10/10/2563		58	
59		10/10/2563		59	
60		10/10/2563		60	
61		10/10/2563		61	
62		10/10/2563		62	
63		10/10/2563		63	
64		10/10/2563		64	
65		10/10/2563		65	
66		10/10/2563		66	
67		10/10/2563		67	
68		10/10/2563		68	
69		10/10/2563		69	
70		10/10/2563		70	
71		10/10/2563		71	
72		10/10/2563		72	
73		10/10/2563		73	
74		10/10/2563		74	
75		10/10/2563		75	
76		10/10/2563		76	
77		10/10/2563		77	
78		10/10/2563		78	
79		10/10/2563		79	
80		10/10/2563		80	
81		10/10/2563			



TYPE F
SECTION B — B
SCALE 1:100

[illegible]

PROJECT NO.

PROJECT NAME
Rawayana East Villas
ราວยานา อีสท์ วิลลา

LOCATION
ต.นาโง่ อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์

CUSTOMER
บริษัท รุ่งเรือง อสังหาริมทรัพย์
รุ่งเรืองอสังหาริมทรัพย์

NO. DATE REVISION REVISION

REVISION

ARCHITECTS
นายสุวิทย์ งามกุล 6-01 405
[Signature]

DRAWING BY

INTERIOR DESIGNERS

ENGINEERS
นายสุวิทย์ งามกุล 6-01 405
[Signature]

STRUCTURE
นายสุวิทย์ งามกุล 6-01 405
[Signature]

MECHANICAL
[Signature]

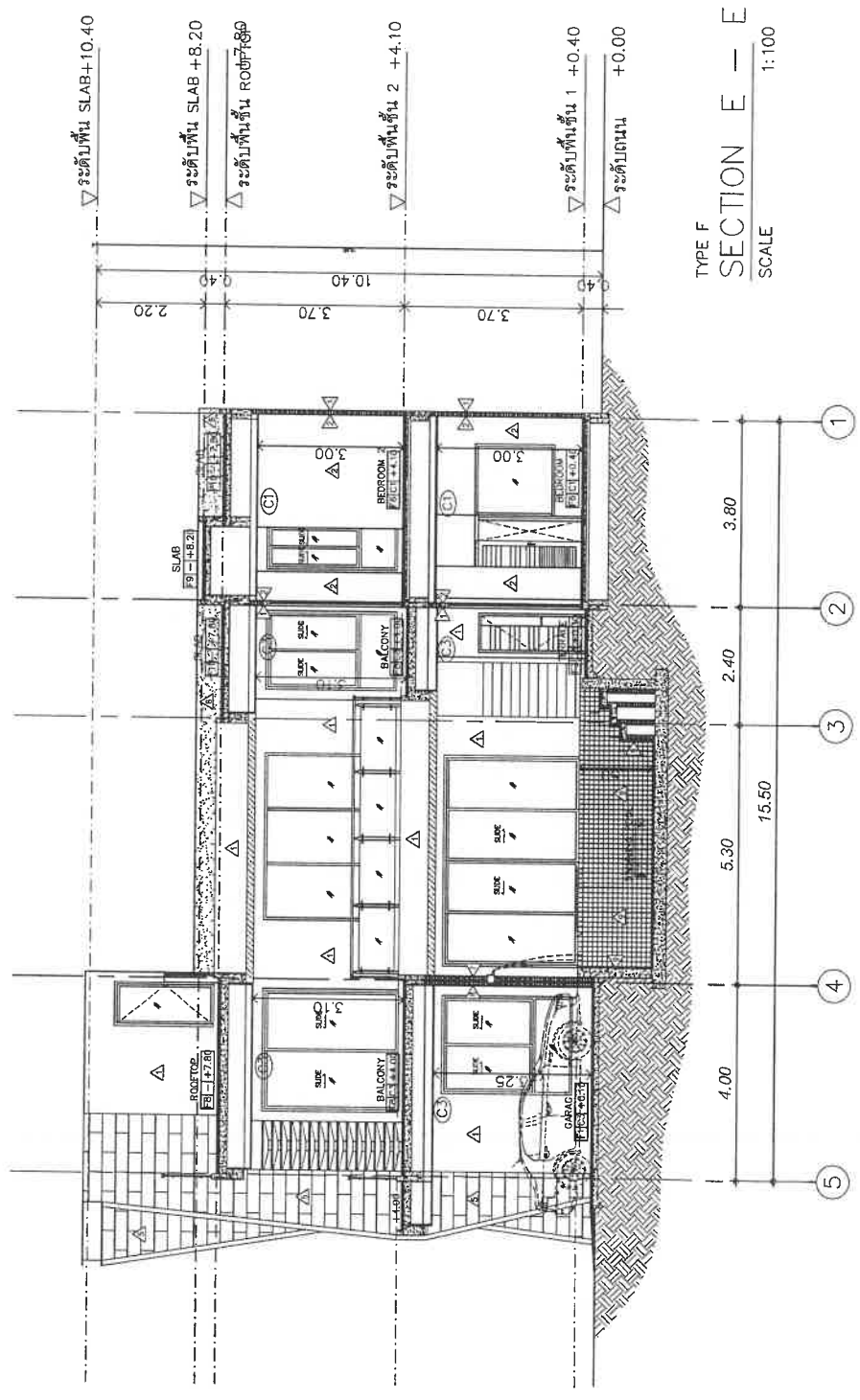
ELECTRICAL
[Signature]

REVISION

DRAWING TITLE

SCALE
DATE
DRAWN
CHECK


DEFINITION

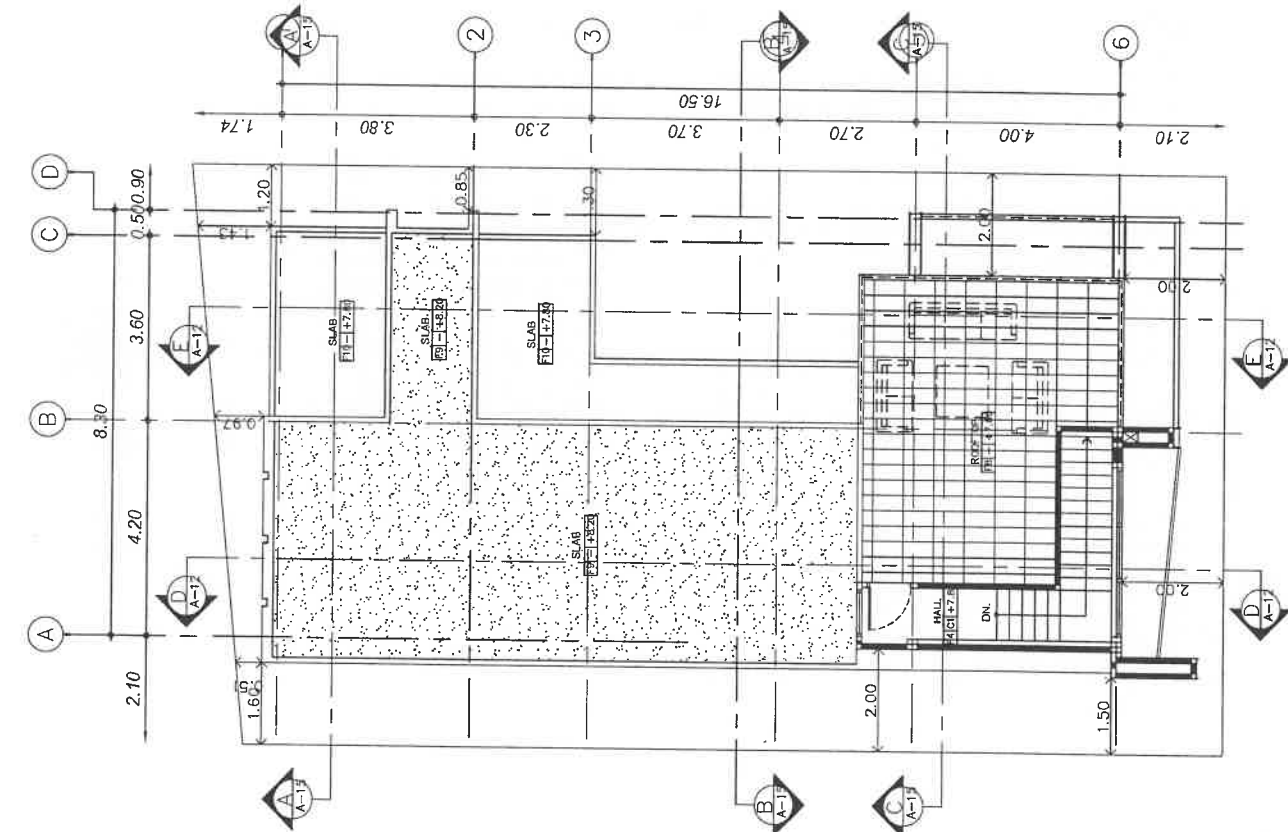


บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น
ดาดฟ้า แบบ G



1:100

SCALE		DEPT. NO.
DATE		
DRAWN		
CHECK		





TYPE G
ROOFTOP PLAN
 SCALE 1:100

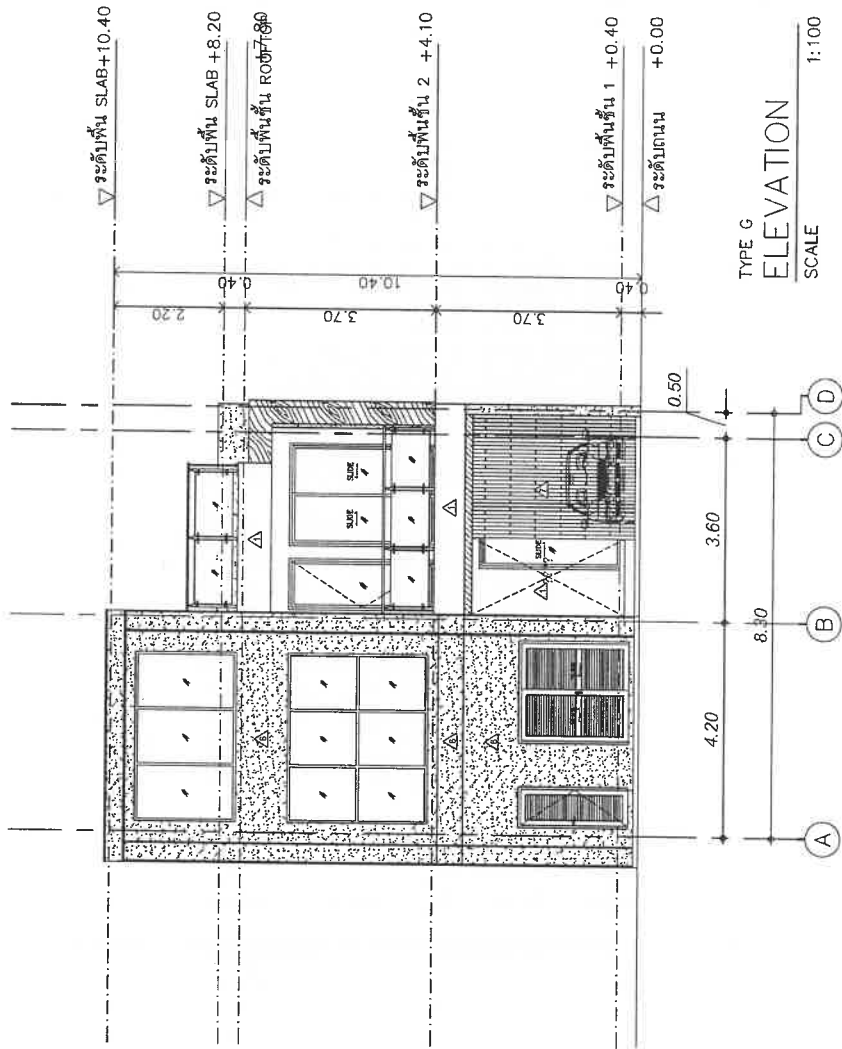
PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rowayana East Villas รวิวณานา อีสต์ วิลลา	
LOCATION คลอง ๑ เมือง ๑ เขต	
CLIENT บริษัท รวิวณานา อีสต์ วิลลา จำกัด	
NO	DATE
REVISION	REMARK
ARCHITECTS บริษัท รวิวณานา อีสต์ วิลลา จำกัด	
DRAWING BY [Signature]	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURAL [Signature]	
MECHANICAL [Signature]	
ELECTRICAL [Signature]	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	DATE
DRAWN	CHECK



TYPE G
TOP PLAN
SCALE 1:100

		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME	
Rowayana East Village หมู่บ้าน รัชต์ วิลล่า		LOCATION	
ตาราง ๑ เปรียบ ๑ ชุด		CLIENT	
บริษัท ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด อาคาร ๑๑๑		NO. DATE REVISION PS/WORK	
ARCHITECTS บริษัท ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด		NO. DATE REVISION PS/WORK	
DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS 1. ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด		STRUCTURE 1. ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด	
MECHANICAL 1. ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด		ELECTRICAL 1. ภูมิพัฒน์ เอ็มทีอี จำกัด	
REVISION		DRAWING TITLE	
SCALE DATE DRAWN		DRAWING NO.	

DRAWING NO.	SCALE	
	DATE	
	DRAWN	
	CHECK	

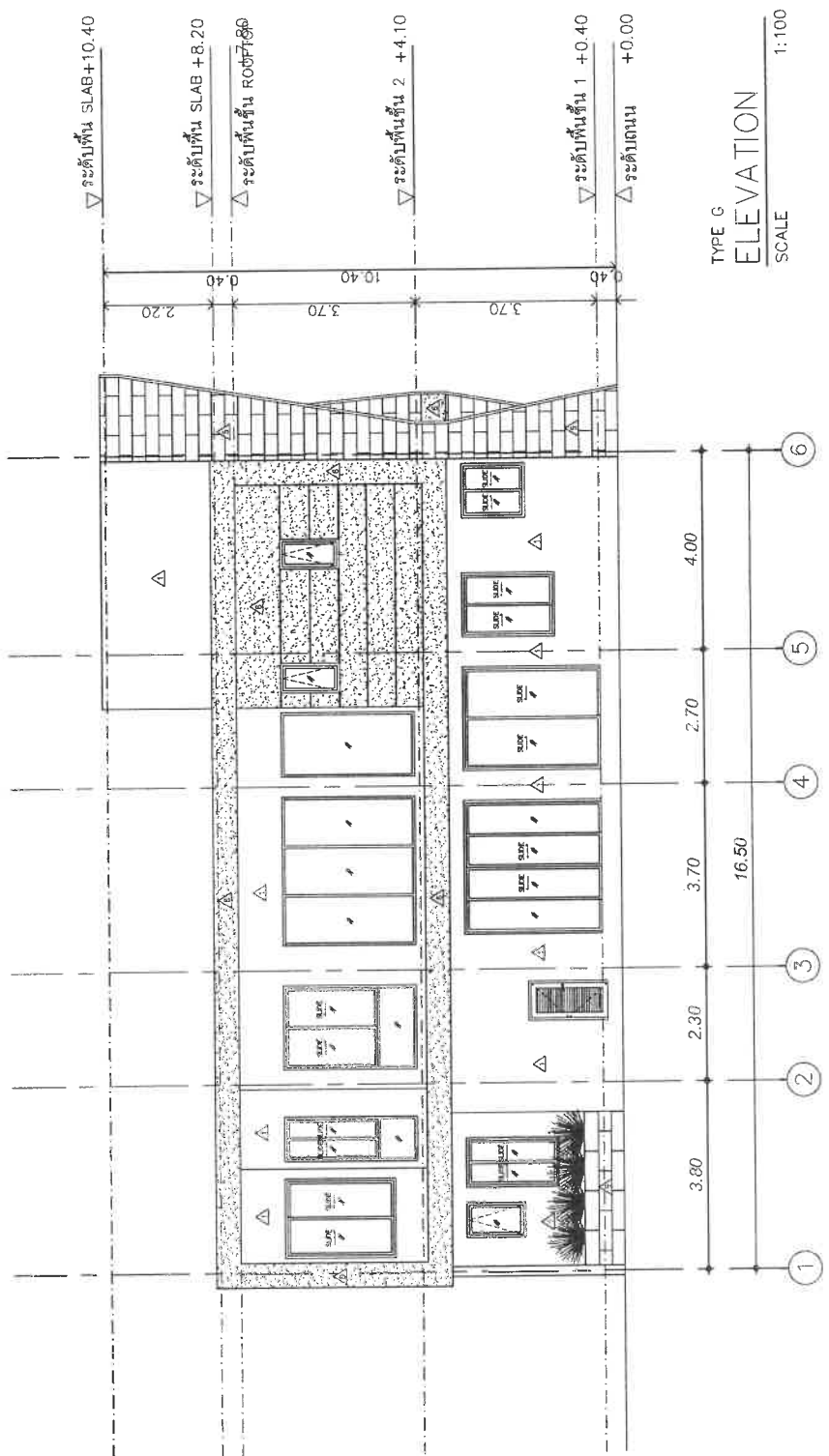


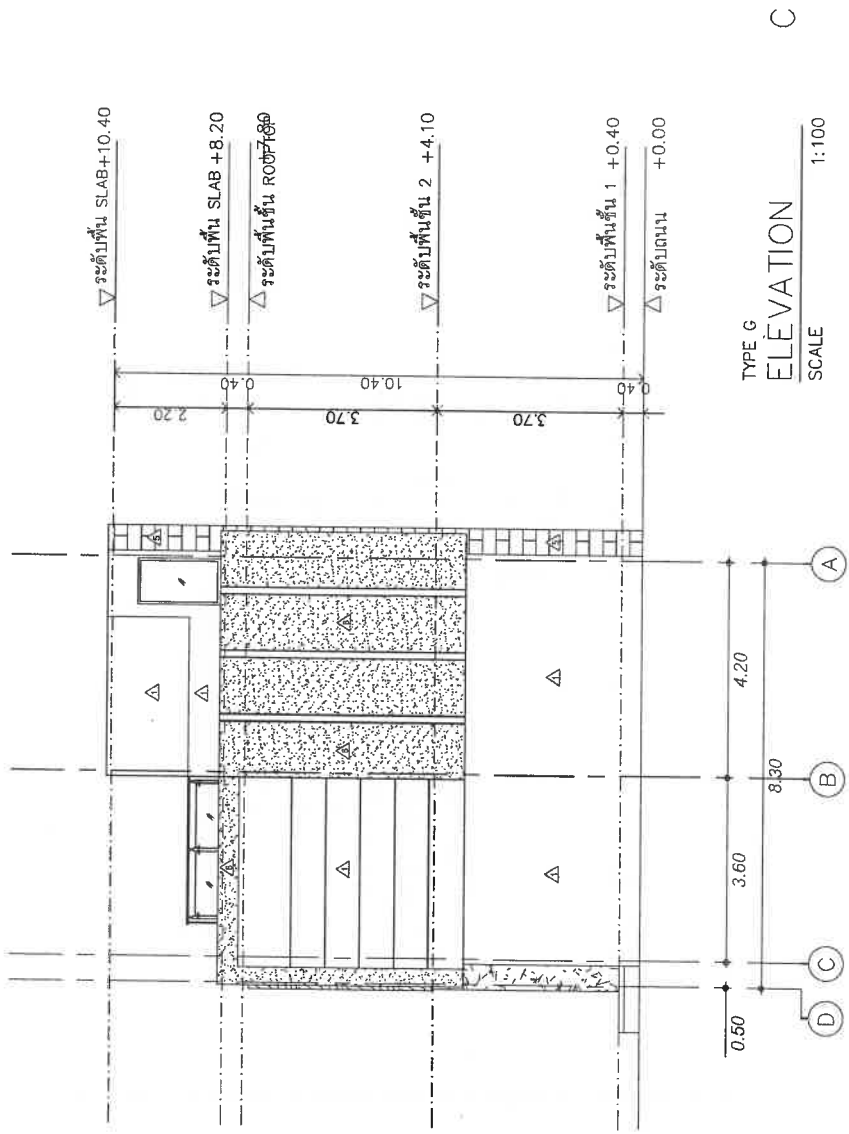
TYPE G
ELEVATION
SCALE 1:100

A

PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rowayana East Villas รวิวาณานา อีสต์ วิลลา	
LOCATION ตำบล อ. เมือง จ. สุพรรณบุรี	
CUSTOMER บริษัท รวยานา อิมเมอเรียล จำกัด	
NO.	DATE
REVISION	REMARK
ARCHITECTS บริษัท รวยานา อิมเมอเรียล จำกัด 408	
DRAWING BY Lila	
INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS	
STRUCTURAL	
MECHANICAL	
ELECTRICAL	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	DATE
DRAWN	CHECK

	PROJECT NO.		
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas รวมวานา อีสท์ วิลลา	
	LOCATION	ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
	CUSTOMER	บริษัท ภูเก็ตโน้ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
	DATE	15/05/2024	
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS	นายสุวิทย์ วัฒนกุล ๑-๓๐ 4088		
DRAWING BY	นายสุวิทย์ วัฒนกุล		
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS	นายสุวิทย์ วัฒนกุล 15/05/2024		
STRUCTURAL	นายสุวิทย์ วัฒนกุล 15/05/2024		
MECHANICAL	นายสุวิทย์ วัฒนกุล 15/05/2024		
ELECTRICAL	นายสุวิทย์ วัฒนกุล 15/05/2024		
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	1:100		
DATE			
DRAWN			
CHECK			

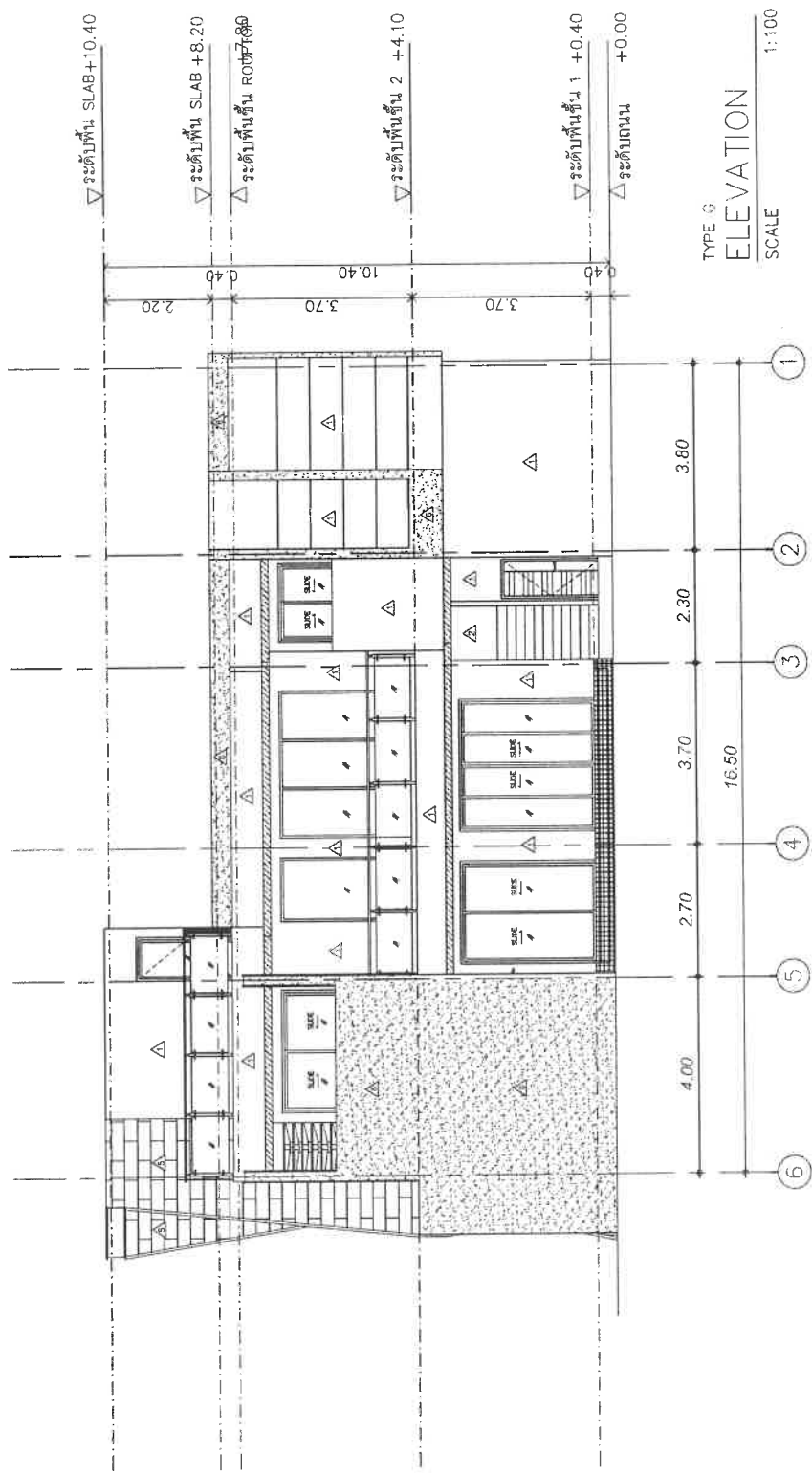




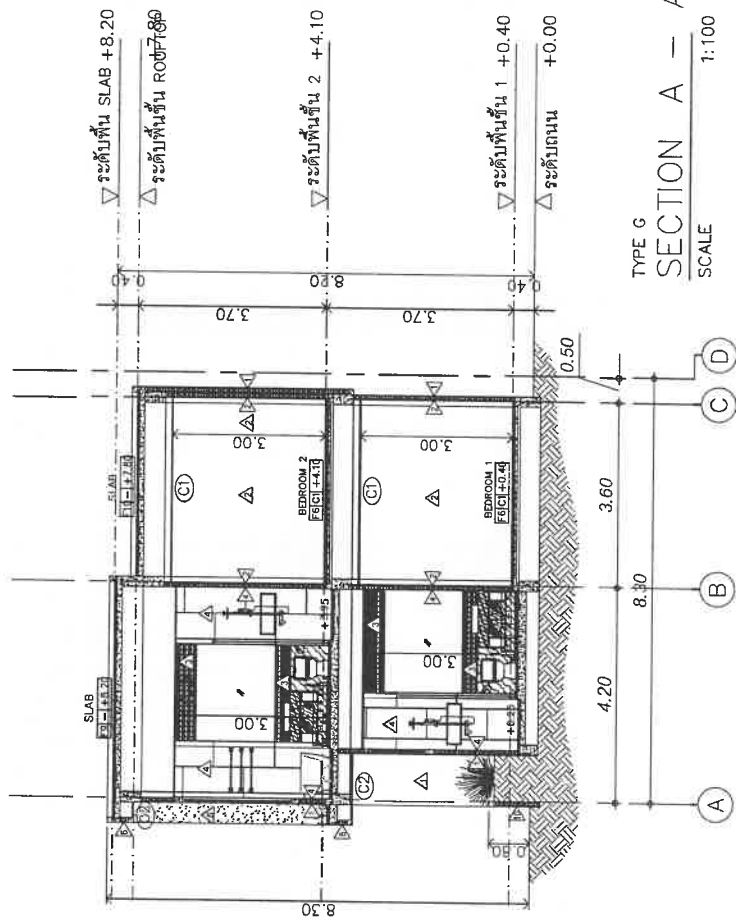
TYPE G
ELEVATION
SCALE 1:100

PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rawayana East Village รวมวัฒนา อีสต์ วิลเลจ			
LOCATION ตำบล ๑ เมือง ๑	CURVEY บริษัท ภูมิสถาปัตย์ สำนักงานเขต ๑		
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS นายวิชาญ วิชาญ ๑-๑๑ ๑๐๑			
DRAWING BY วิชาญ วิชาญ			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS นายวิชาญ วิชาญ ๑-๑๑ ๑๐๑			
STRUCTURAL นายวิชาญ วิชาญ ๑-๑๑ ๑๐๑			
MECHANICAL นายวิชาญ วิชาญ ๑-๑๑ ๑๐๑			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

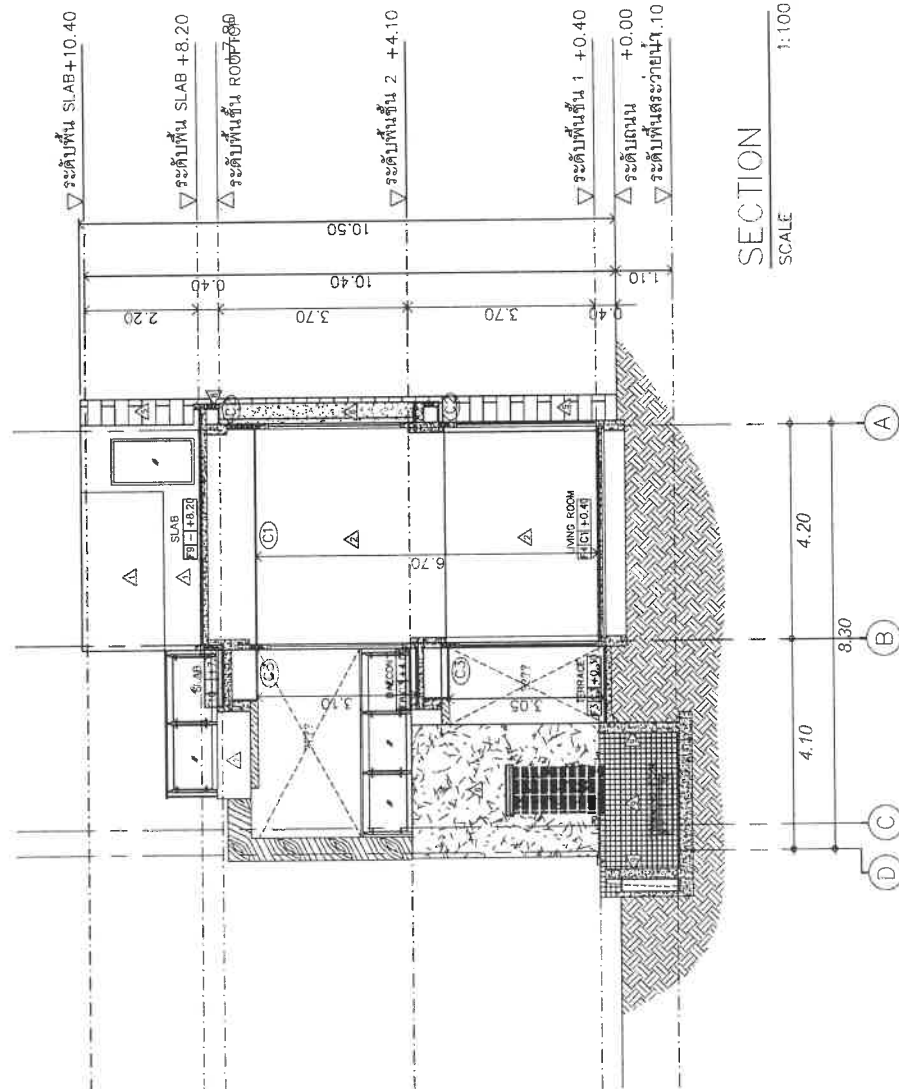
	PROJECT NO.		
	PROJECT NAME	Rawayana East Villas รามาญา อีสต์ วิลลา	
	LOCATION	ตำบล ๑ เมือง ๑	
	CUSTOMER	บริษัท ภูเก็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
	NO.	DATE	PERIOD
ARCHITECTS	บริษัท ภูเก็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ๑-๑๐ ๑๐๘		
DRAWING BY	[Signature]		
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS	[Signature]		
STRUCTURAL	[Signature]		
MECHANICAL	[Signature]		
ELECTRICAL	[Signature]		
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DRAWING NO.		
DATE			
DRAWN			
CHECK			



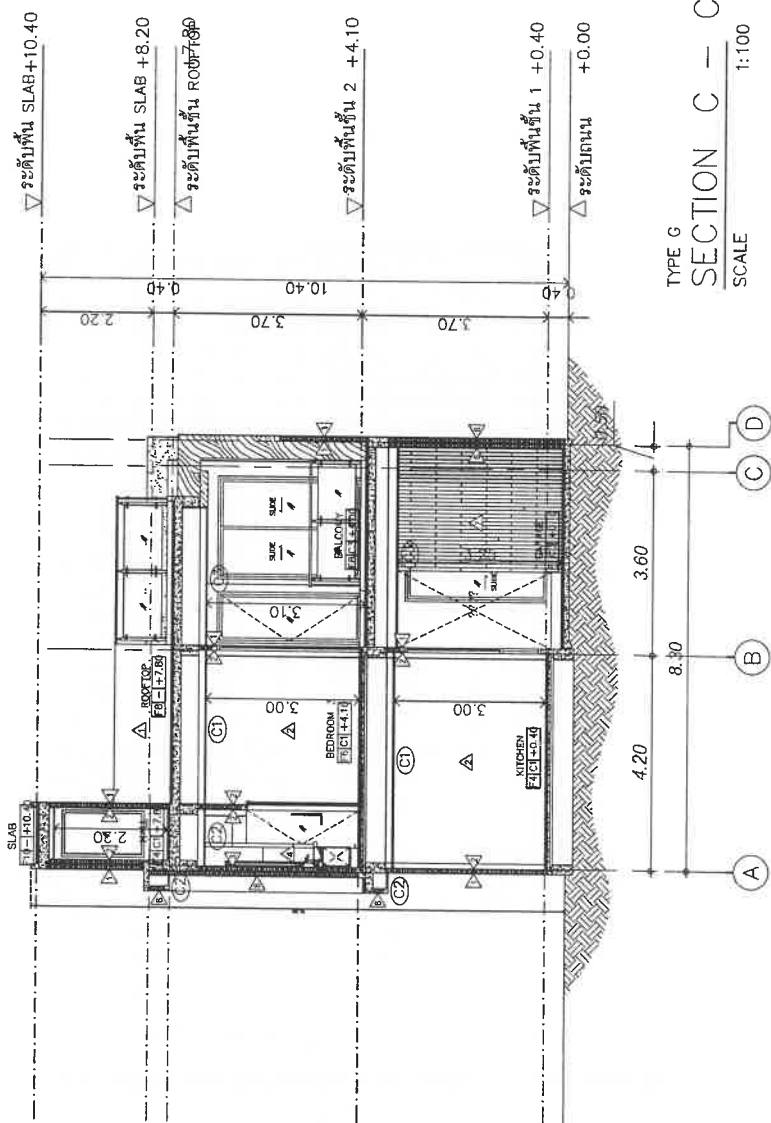
TYPE ๑
ELEVATION
SCALE 1:100



PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	
		Rawayana East Villas		Rawayana East Villas		บริษัท ภูเก็ต เอ็มเค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		SCALE		DATE		DRAWN		CHECK	

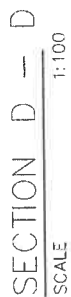



		PROJECT NO.	
		PROJECT NAME	
Rawayana East Villas		RAWAYANA EAST VILLAGES	
ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
SECTION		SECTION	
ส.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
CLIENT		CLIENT	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
ARCHITECTS		ARCHITECTS	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
DRAWING BY		DRAWING BY	
INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS	
ENGINEERS		ENGINEERS	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
บริษัท ร.ว.อ.บ.น. อีสต์ วิลลา		RAWAYANA EAST VILLAGES	
REVISION		REVISION	
DRAWING TITLE		DRAWING TITLE	
SCALE		SCALE	
DATE		DATE	
DRAWN		DRAWN	
CHECKS		CHECKS	
DRAWING NO.		DRAWING NO.	



TYPE G
SECTION C - C
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME	
		Rowayong East Villas รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า	
LOCATION		LOCALITY	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า	
CLIENT		REMARK	
บริษัท รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		บริษัท รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS		ARCHITECTS	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
DRAWING BY		DRAWING BY	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
INTERIOR DESIGNERS		INTERIOR DESIGNERS	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
ENGINEERS		ENGINEERS	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
REVISION		REVISION	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
DRAWING TITLE		DRAWING TITLE	
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด		รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK
รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด	รวมฤทัย อีสท์ วิลล่า จำกัด

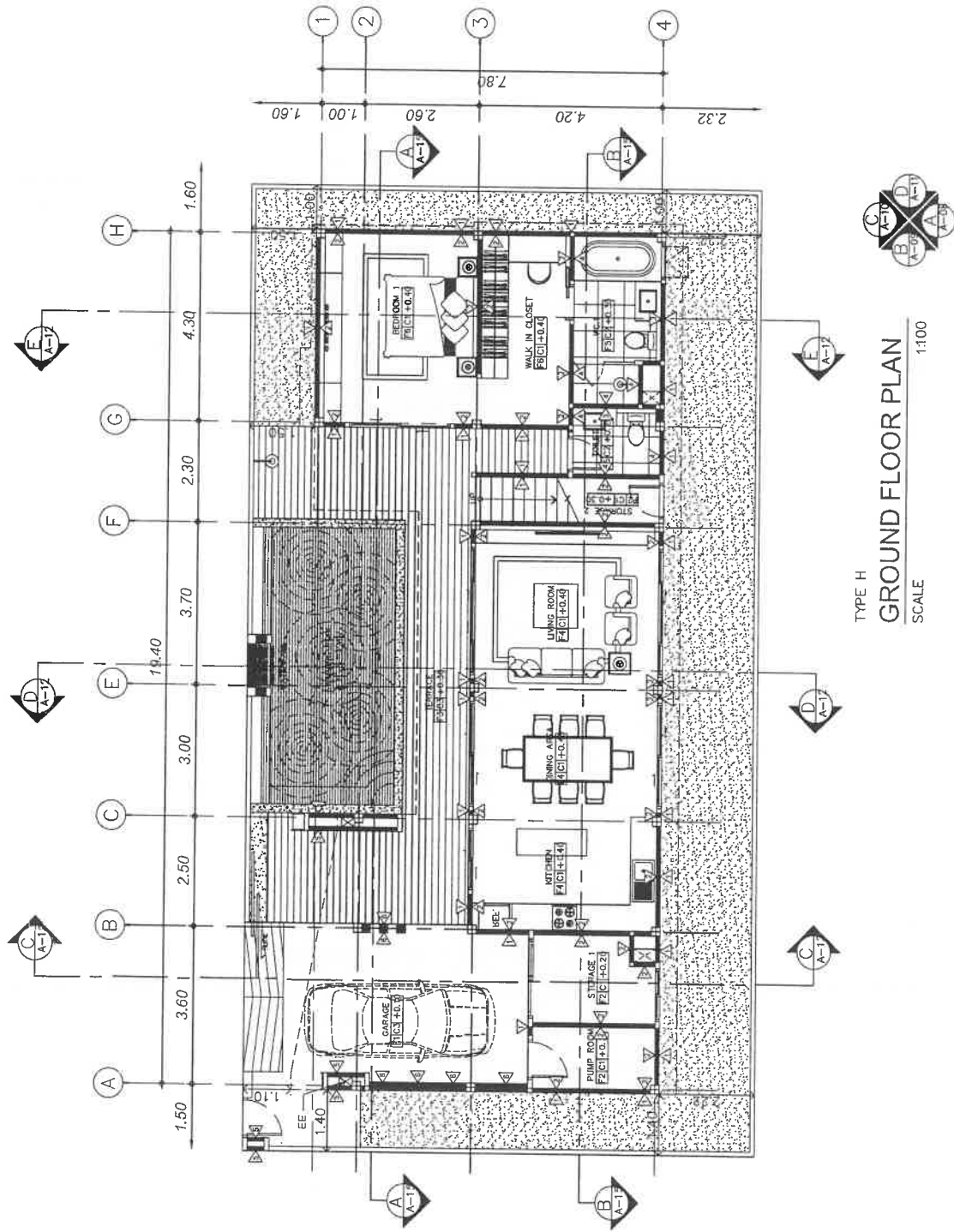


SCALE		DRAWING NO.
DATE		
DRAWN		
CHECK		

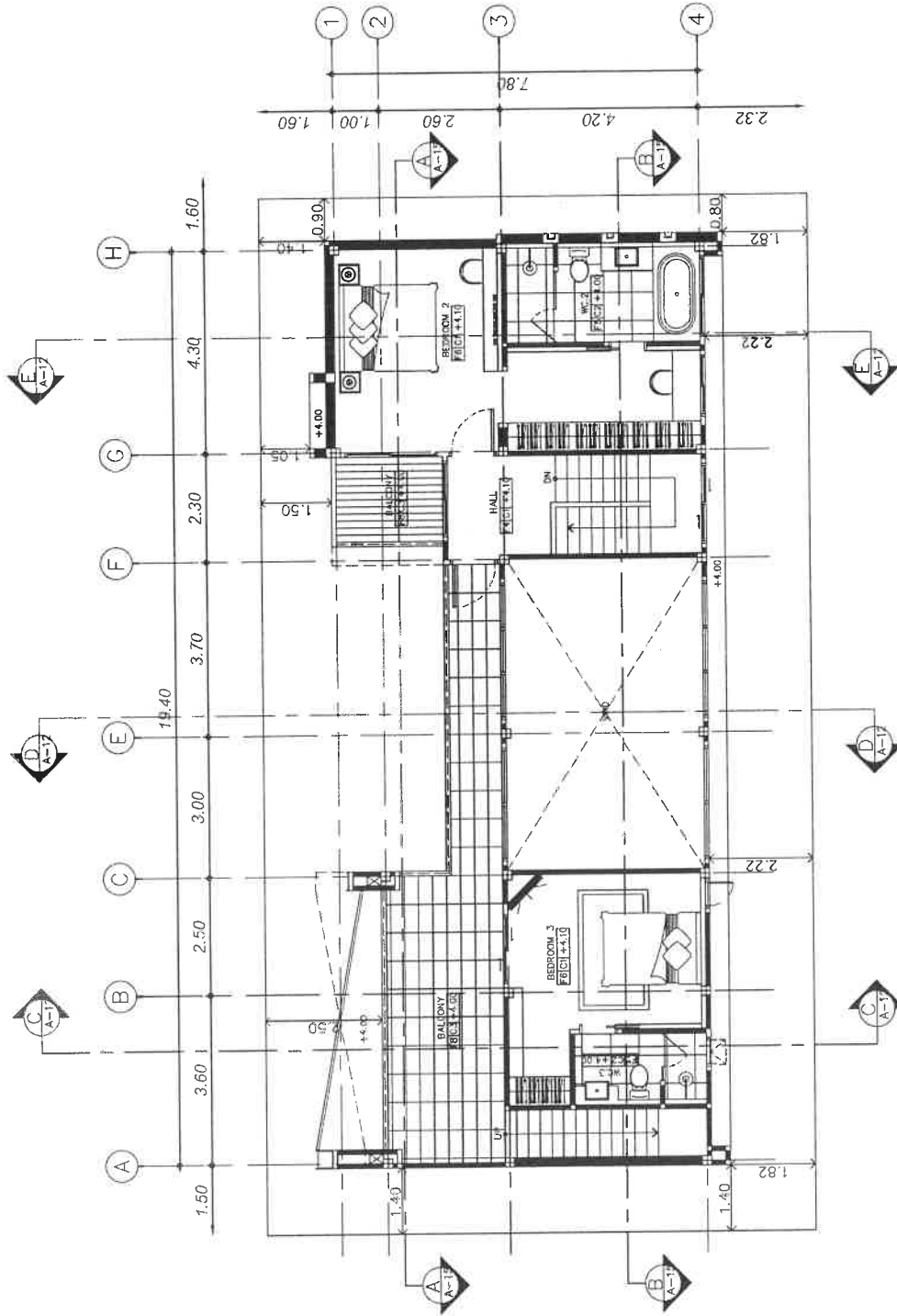
บ้านเดี่ยวสูง 2 ชั้น

ดาตฟ้า แบบ H

PROJECT NO.			
PROJECT NAME			
Rawayana East Villas รวมวัฒนา อีสต์ วิลล่า			
LOCATION			
พื้นที่ ๑ และ ๑.๕๕๓			
CLIENT			
บริษัท รุ่งเรือง วัฒนา พัฒนาที่ดิน จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS			
บริษัท รุ่งเรือง วัฒนา จำกัด ๔-๔๐ 408			
DRAWING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

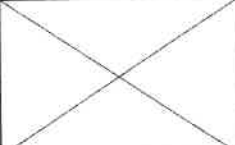


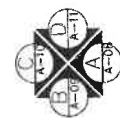
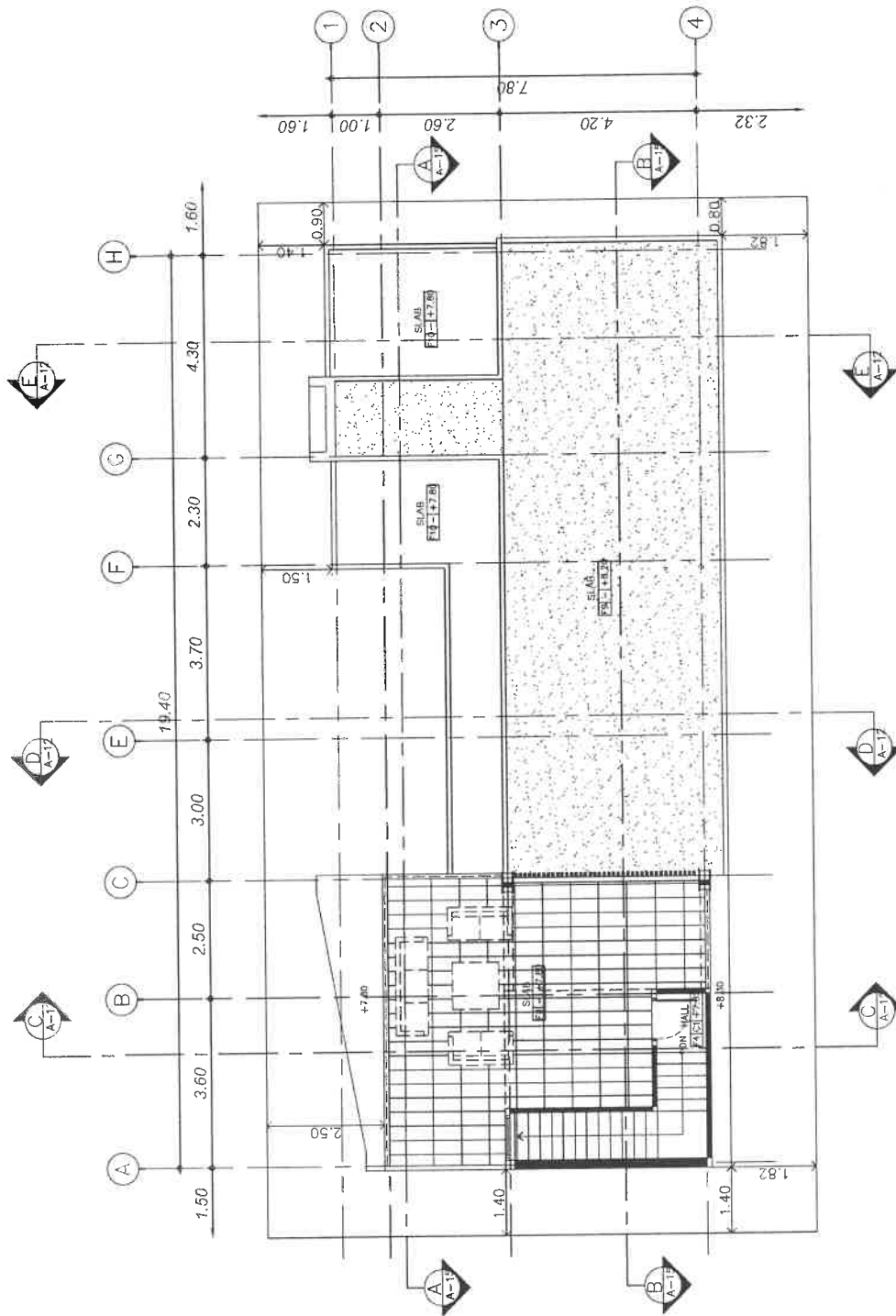
PROJECT NO.		PROJECT NAME		LOCATION		CLIENT		NO.		DATE		REVISION		SQUAD		ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		NUMBER NO.			
		Rowayana East Villas វិមានឦសាន ភ្នំពេញ		គ.រ. ១ មេរៀន ១ បឹង		លីមីត ភូមិបឹង ភ្នំពេញ		1		10/10/2024								ARCHITECTS		DRAWING BY		INTERIOR DESIGNERS		ENGINEERS		REVISION		DRAWING TITLE		NUMBER NO.	



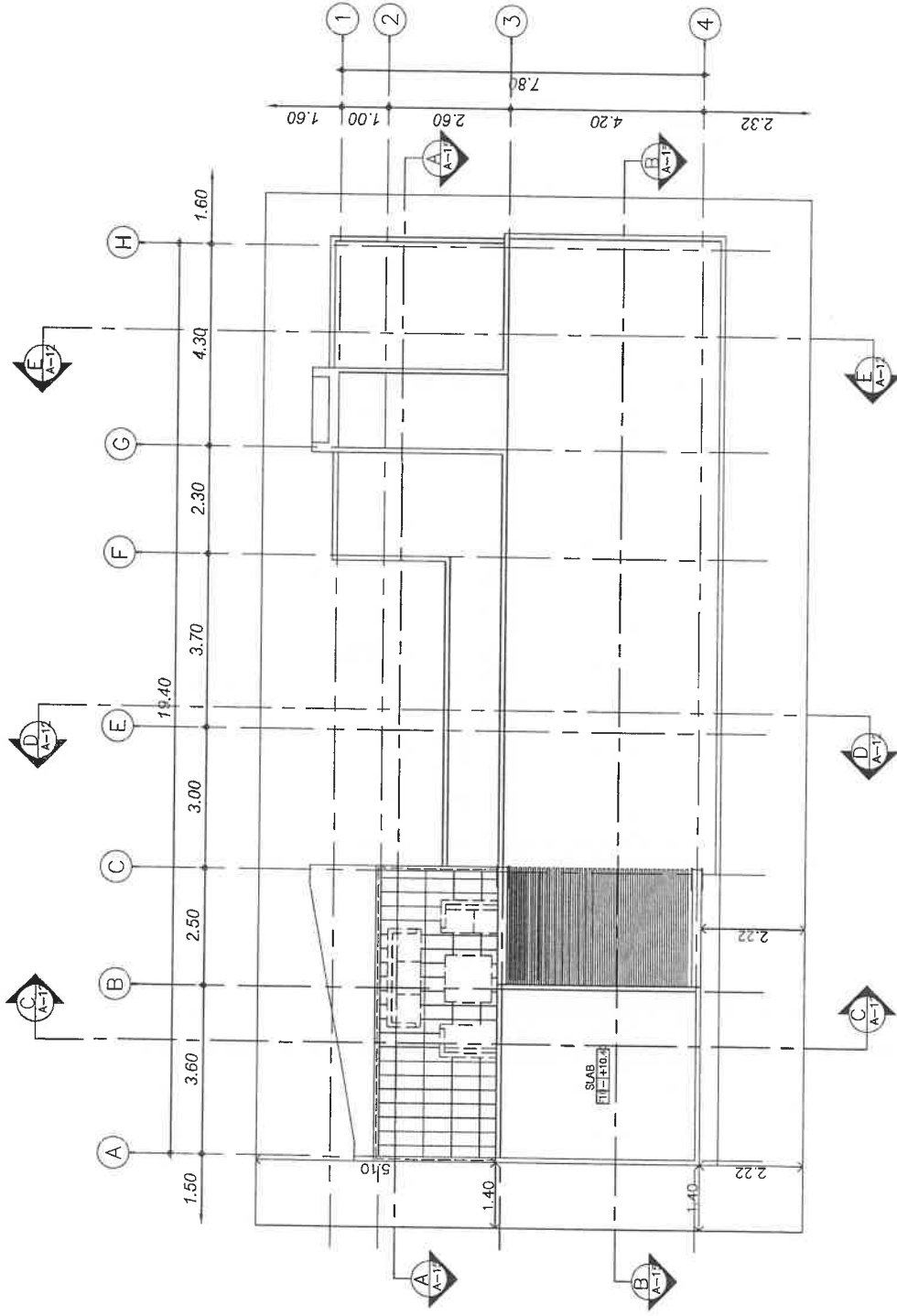
TYPE H
SECOND FLOOR PLAN
SCALE 1:100



	PROJECT NO.	PROJECT NAME	LOCATION	CLIENT	NO.	DATE	REVISION	DESIGNER	ARCHITECTS	INTERIOR DESIGNERS	ENGINEERS	REVISION	DRAWING TITLE	DRAWING NO.
		Rowayana East Villas	Rowayana East Villas	บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า										
		Rowayana East Villas	บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า	บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า										
		บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า	บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า	บมจ. รอยานา อีสต์ วิลล่า										



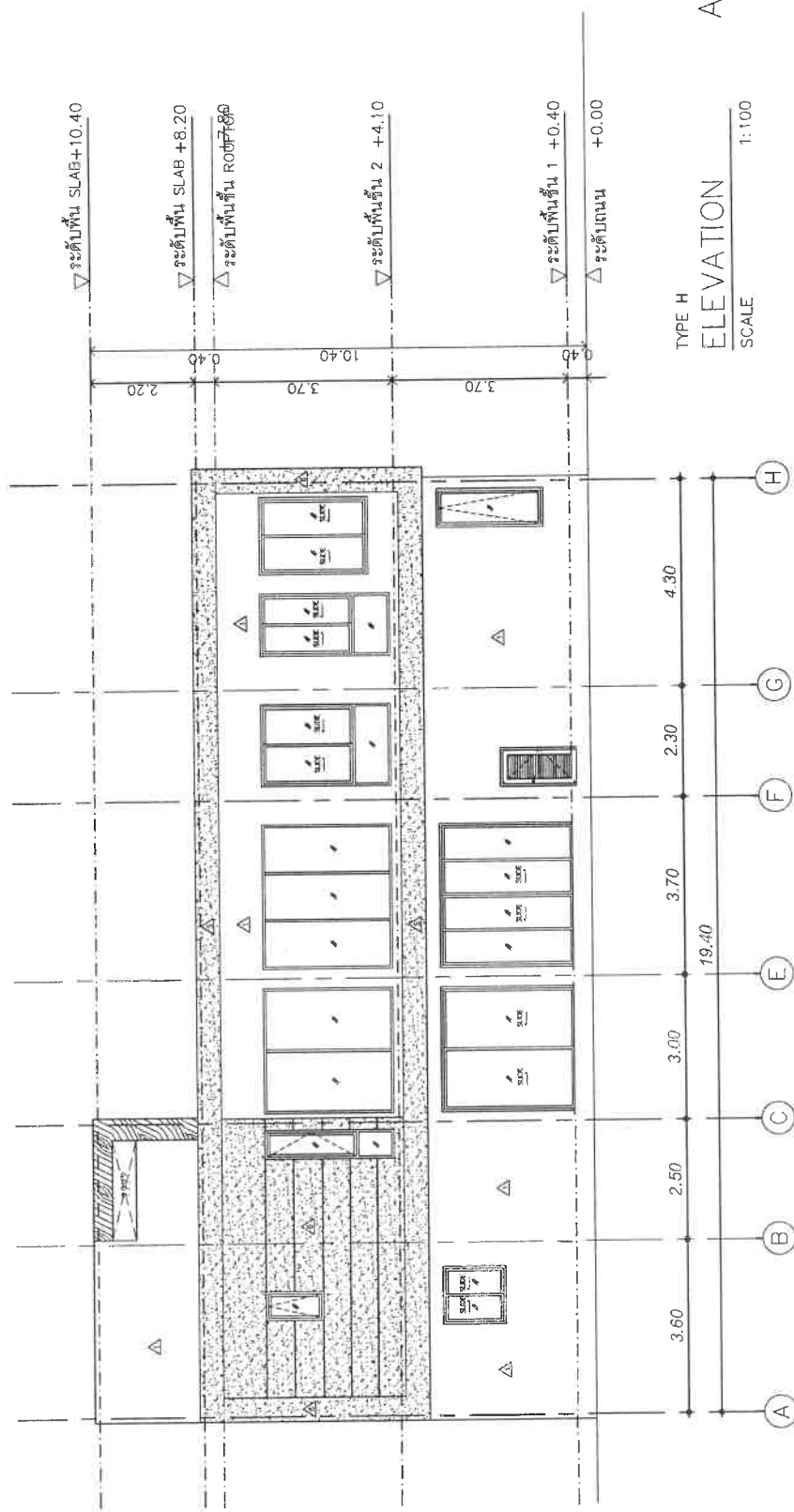
TYPE H
ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100

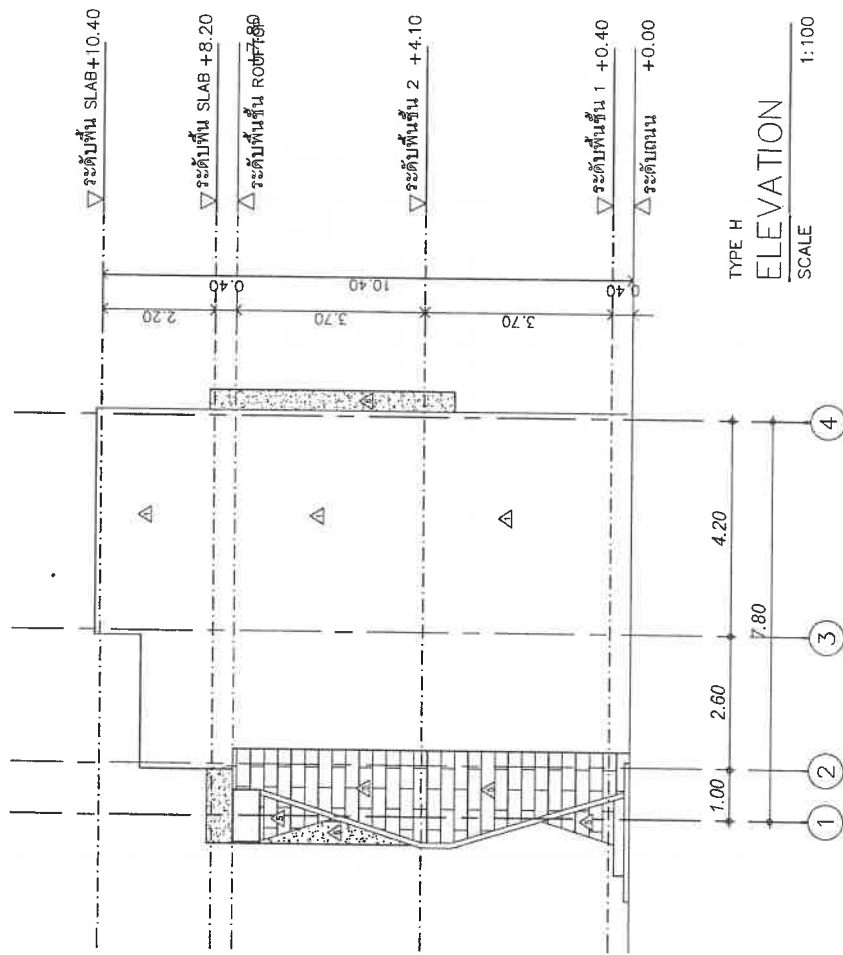


TYPE H
ROOFTOP PLAN
SCALE 1:100


PROJECT NO.			
PROJECT NAME Rowayana East Villas รวมฤยานา อีสต์ วิลล่า			
LOCATION พัทยา และ เมือง ภูเก็ต			
CLIENT บริษัท รุทนิม วิศวกรรม สถาปัตย์ จำกัด			
NO	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS รวมฤยานา จำกัด 4-10-400			
DRAWING BY Wan Wan			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURAL รวมฤยานา จำกัด 4-10-400			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
REVISION			
SCALE			
DATE			
DRAWN			
CHECK			

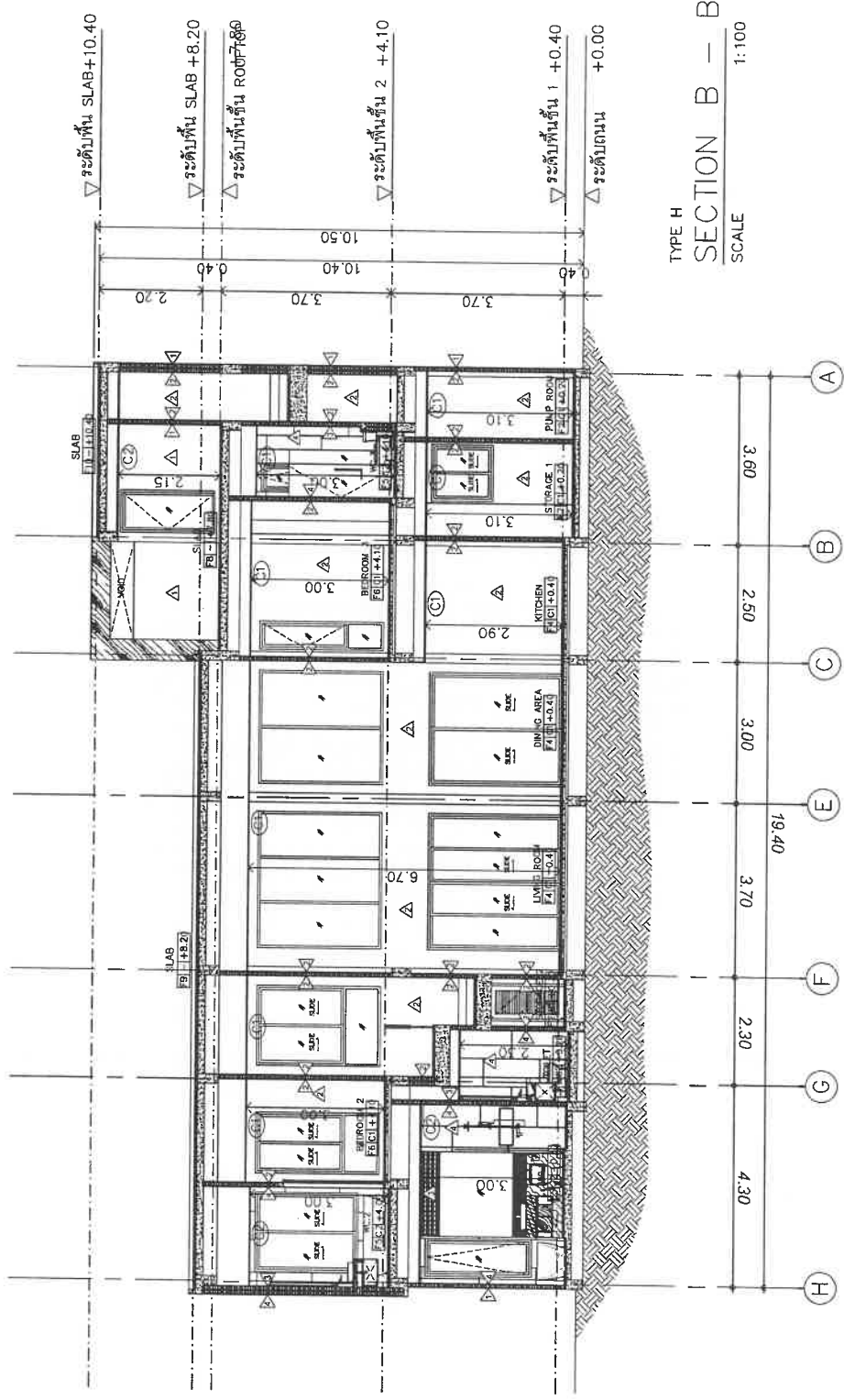
PROJECT NO.	
PROJECT NAME Rawayana East Villas ร่วยานา อีสท์ วิลล่า	
LOCATION ต.ท่าเรือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต	
CLIENT บริษัท ร่วยานา อีสท์ วิลล่า จำกัด	
ARCHITECTS บริษัท ร่วยานา อีสท์ วิลล่า จำกัด	
INTERIOR DESIGNERS	
DRAWING BY	
REVISION	
DRAWING TITLE	
SCALE	DRAWN
DATE	CHECK



[illegible]



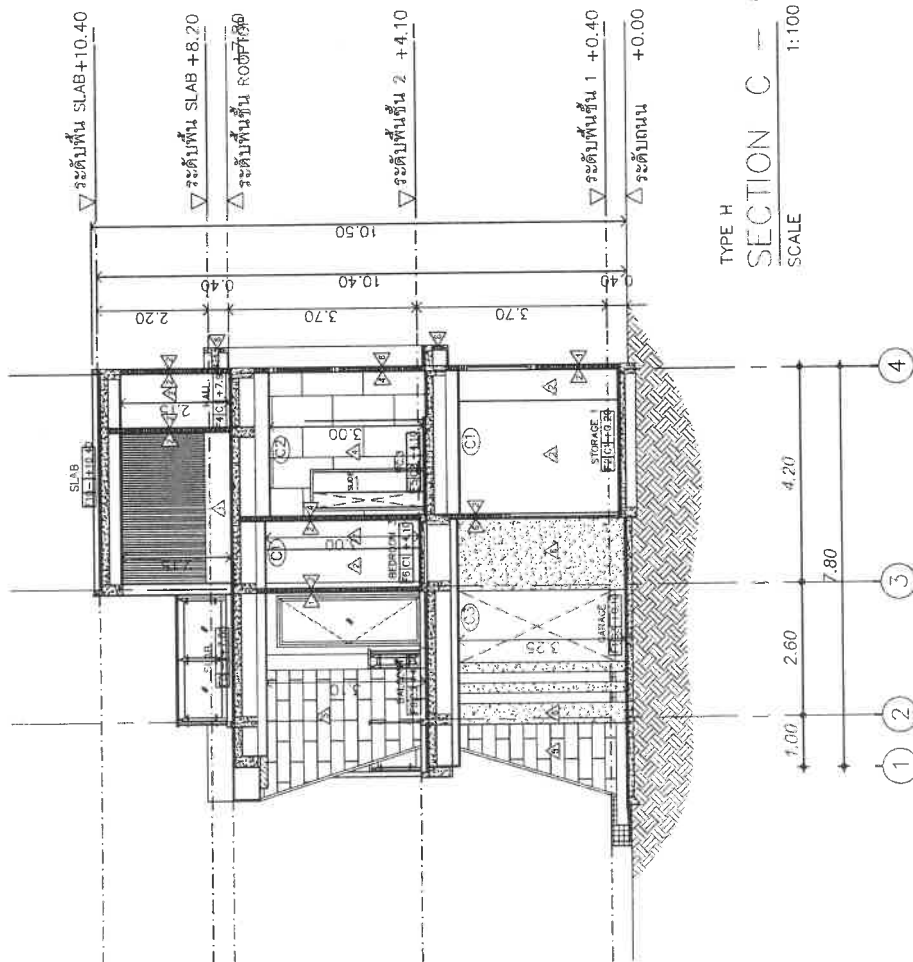
DRAWING NO.	SCALE	
	DATE	
	DRAWN	
	CHECK	

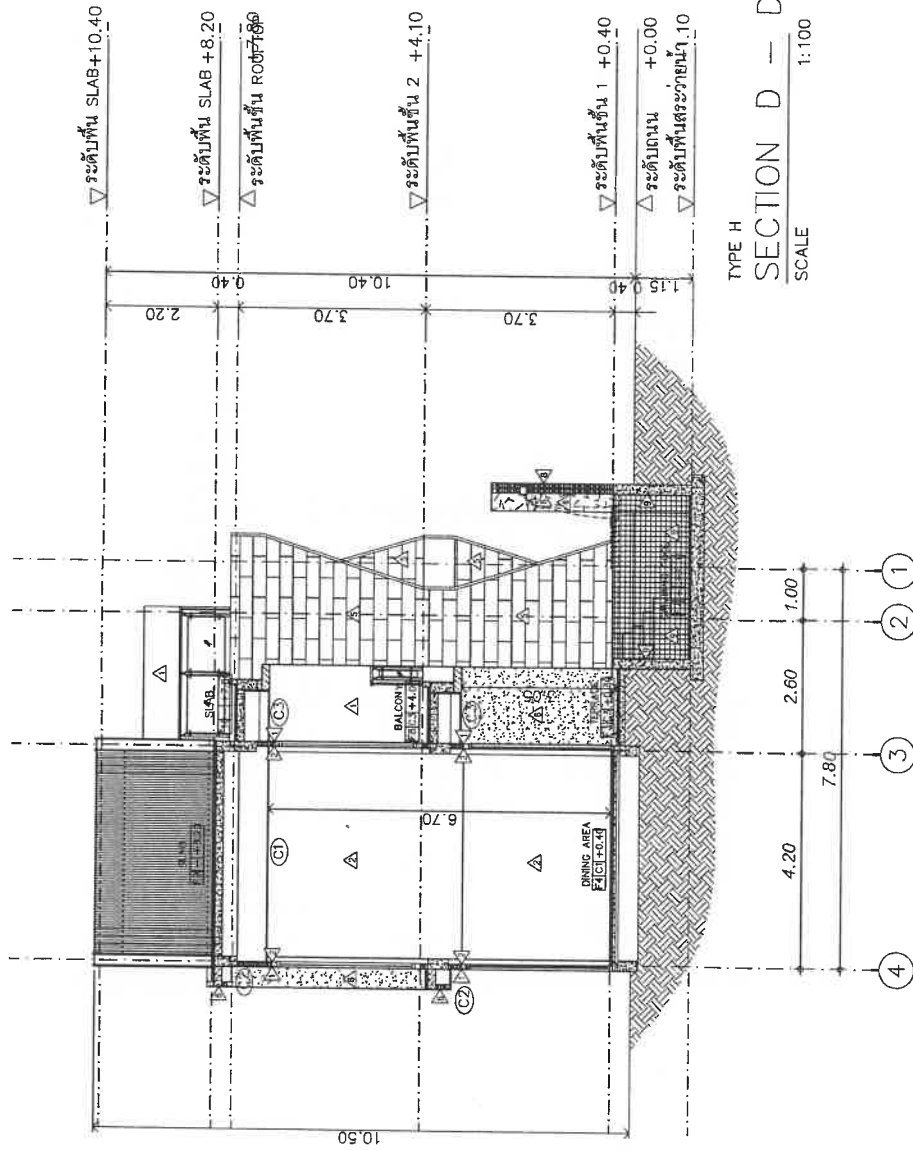


TYPE H
SECTION B - B
SCALE 001:1

PROJECT NO.			
PROJECT NAME	Rowayana East Villas รามาญา อีสต์ วิลล่า		
LOCATION	ท่าเรือ อ.เมือง จ.ภูเก็ต		
CLIENT	บริษัท ภูเก็ตเนชั่น เอ็ดดูเทนเมนท์ จำกัด		
NO.	DATE	REVISION	REMARK
ARCHITECTS			
สถาปนิก (มวทศ) 6-10-408			
DRAFTING BY			
INTERIOR DESIGNERS			
ENGINEERS			
STRUCTURE			
MECHANICAL			
ELECTRICAL			
REVISION			
DRAWING TITLE			
SCALE	DATE	DRAWN	CHECK

		PROJECT NO.
		PROJECT NAME
		Rawayana East Villas ระยองวิลล่า อีสต์ วิลล่า
		LOCATION
CLIENT		DATE
บริษัท ภูเก็ตเนชั่น โฮมดเวลล์ จำกัด		REVISION
ARCHITECTS		REMARK
บริษัท ภูเก็ตเนชั่น โฮมดเวลล์ จำกัด		
DRAWING BY		
INTERIOR DESIGNERS		
ENGINEERS		
STRUCTURAL		
MECHANICAL		
ELECTRICAL		
REVISION		
DRAWING TITLE		
SCALE		
DATE		
DRAWN		
CHECK		






TYPE H
SECTION D - D
SCALE 1:100

PROJECT NO.		PROJECT NAME		ROWAYANA East Villas ระยองนา อีสต์ วิลล่า	
LOCATION		CLIENT		บริษัท ภูเก็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
DATE		REVISION		REMARK	
ARCHITECTS		ENGINEERS		INTERIOR DESIGNERS	
DRAWING BY		CHECKED BY		APPROVED BY	
SCALE		DATE		DRAWN	
CHECK		REVISION		DRAWING TITLE	
DRAWING NO.		SCALE		DATE	
DATE		DRAWN		CHECK	



SCALE	
DATE	
DRAWN	
CHECKED	
DRAWING NO.	

ภาคผนวก ข-2

ใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบประกอบวิชาชีพ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับความคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๑๓๗๗

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๘๒๗/๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอสเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดินราวาณานา อีสท์ วิลล่า บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๒๓๑๖๗ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๕๔ และบริเวณหมายเลข ๒.๔๑ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** และ **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้ใช้บังคับต่อไป จนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อกิจการจำหน่าย

/ (๓) คลังก๊าซ...

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการค้า

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(๕) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(๖) โรงฆ่าสัตว์

/(๗) ไซโล...

(๗) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๘) กำจัดมูลฝอย

(๙) ซื้อมาหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือ บำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๘๒๗/๒๕๖๗ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับ ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายจรรวิทย์ เสถียรรังสฤษฎ์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗





ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๓๗/๕๓

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๑๐๗/๔๐๑ ถ.รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี
ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๓ กรรณาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ฉบับลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ซึ่งเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๓๕ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๒๓๑๖๗ (เลขที่ดิน ๕๐๒) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ และมีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขออนุญาตจัดสรรที่ดิน นั้น

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

๑. พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

๒. พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท
บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท
ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ



(นายวัฒพงษ์ สุกใส)

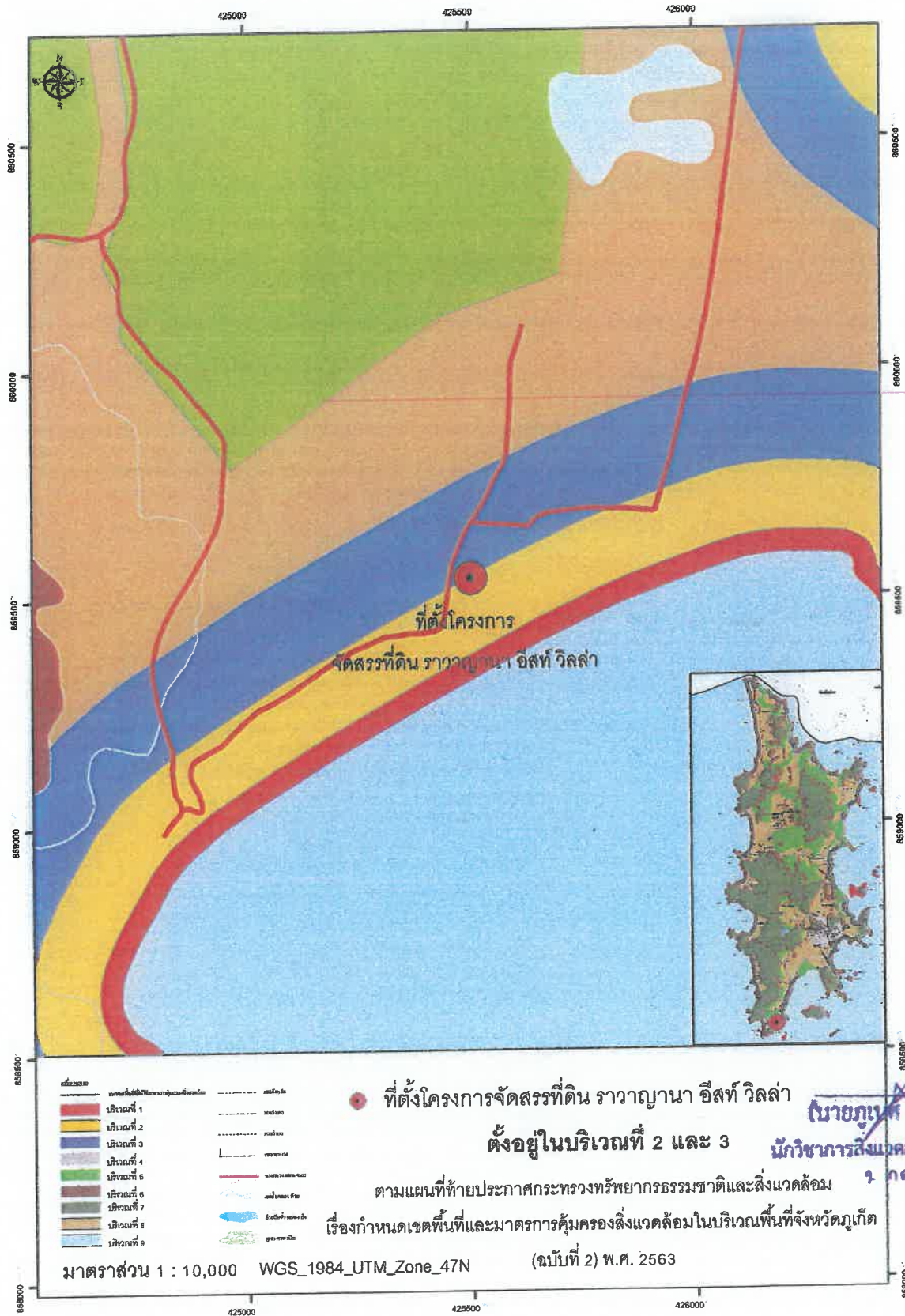
ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๑๔

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวยานา อีสท์ วิลล่า





ที่ ภก ๕๒๘๐๔/๑๒๓๔๕

สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถนนวิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตรับรองการจัดเก็บขนขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตามที่ท่านได้ขออนุญาตรับรองด้านสิ่งแวดล้อม และการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อประกอบการณ์ก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๓๕ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๒๓๑๖๗ ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

เทศบาลตำบลราไวย์ ขอเรียนให้ทราบว่าสามารถให้บริการจัดเก็บขนขยะมูลฝอยกับโครงการของท่านได้ และเมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้ท่านแจ้งเทศบาลตำบลราไวย์เพื่อดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ช.กรพ.

(นายนิกร ปากากิจพัฒน์)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองสาธารณสุขฯ

โทร ๐๗๖-๖๑๓๘๐๑ ต่อ ๑๑๔

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

ที่ ภก ๕๒๘๐๔/๑๒๕๓



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถนนวิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนหนังสือรับรองการให้บริการสูบล้างปลวก

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตามที่ท่านได้ขออนหนังสือรับรองด้านสิ่งแวดล้อม และการให้บริการสูบล้างปลวก เพื่อ
ประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวาณานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการ
ประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๓๕ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๒๓๑๖๗ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอ
เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

เทศบาลตำบลราไวย์ ขอเรียนให้ทราบว่าสามารถให้บริการสูบล้างปลวกกับโครงการของท่าน
ได้ และเมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้ท่านแจ้งเทศบาลตำบลราไวย์ เพื่อดำเนินการสูบล้าง
ปลวกต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิกร ปากากิจยศพัฒน์)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองสาธารณสุขฯ

โทร ๐๗๖-๖๑๓๘๐๑ ต่อ ๑๑๔

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๐๗.๖๐/กฟส.ภก.(บส.)๓๒๒๒๒ /๒๕๖๗

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

๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตให้บริการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

ตามหนังสือลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๗ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเทค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด แจ้งความประสงค์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต รับรองการให้บริการไฟฟ้าโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๓๕ แปลง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขออนุญาตก่อสร้างโครงการฯ รายละเอียดตามทราบแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต ได้ตรวจสอบรายละเอียดแล้วพบว่า สถานที่ก่อสร้างโครงการฯ มีระบบไฟฟ้าที่สามารถให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้โครงการได้ตามแนวนอนสาธารณะหรือถนนสาธารณะโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต มีความพร้อมในการให้บริการทั้งด้านงานขยายเขตระบบไฟฟ้าแรงสูงและแรงต่ำโดยเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ปี ๒๕๕๖

ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมที่ แผนกบริการและลูกค้าสัมพันธ์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสาธิต คำเกิงพันธ์)

รองผู้จัดการ (บริการลูกค้า) รักษาการแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต

แผนกบริการและลูกค้าสัมพันธ์

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๔๒๗-๘ ต่อ ๑๔๓๓๖

โทรสาร ๐-๗๖๒๑๙๙๖๖

ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔/ ๓๓/๔๕



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

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรือลเเทต ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรือลเเทต ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ได้ตรวจสอบข้อมูล สำหรับที่ดินของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรือลเเทต ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๓ แปลง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๑๒๓๑๖๗ เลขที่ดิน ๕๐๒ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ขอรับรองว่าสามารถให้บริการได้ แต่จะต้องดำเนินการขยายเขตวางท่อประปาใหม่ โดยมีค่าใช้จ่ายทางโครงการเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

ในการนี้ ทางการประปาส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการ ตามรูปแบบวิธีการที่เหมาะสม ตามระเบียบและข้อบังคับของการประปาส่วนภูมิภาคทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรรณ ต่อดิด)

หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๑ รักษาการแทน
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

โทร. ๐-๗๖๓๑-๙๑๗๓

โทรสาร. ๐-๗๖๓๑-๙๑๗๖



Change
for Good
การประปาส่วนภูมิภาค



การประปาส่วนภูมิภาค
ปจ. ภูเก็ต - ภูเก็ต
ปจ. ภูเก็ต - ภูเก็ต

ภาคผนวก ง
รายการคำนวณต่าง ๆ

ภาคผนวก ง-1
รายการคำนวณน้ำใช้ และน้ำเสียของโครงการ

ปริมาณน้ำใช้-น้ำเสีย
โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	จำนวนคน/ แปลง	ผู้พักอาศัย (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
แปลงจัดสรร	35 แปลง	5	175 คน	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	35.00
สำนักงานนิติบุคคล	1 แปลง	5	-	50 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	0.25
รวมปริมาณน้ำใช้ในโครงการ					35.25

หมายเหตุ ¹⁾ : คิดตามเกณฑ์/มากกว่าเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย ¹⁾ (ลบ.ม./วัน)	ถึงบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น		ถึงบำบัดน้ำเสียรวม
			อัตราการบำบัด (ลบ.ม./วัน/แปลง)	จำนวน (ชุด)	จำนวน (ชุด)
แปลงจัดสรร	35	35	2	35	ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด
สำนักงานนิติบุคคล	0.25	0.25	2	1	
รวมทั้งสิ้น	35.25	35.25	-	36	50

หมายเหตุ : ¹⁾ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด



ภาคผนวก ง-2
รายการคำนวณถึงบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ DOS

รุ่น DC-2.0Q (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.68 ม.)

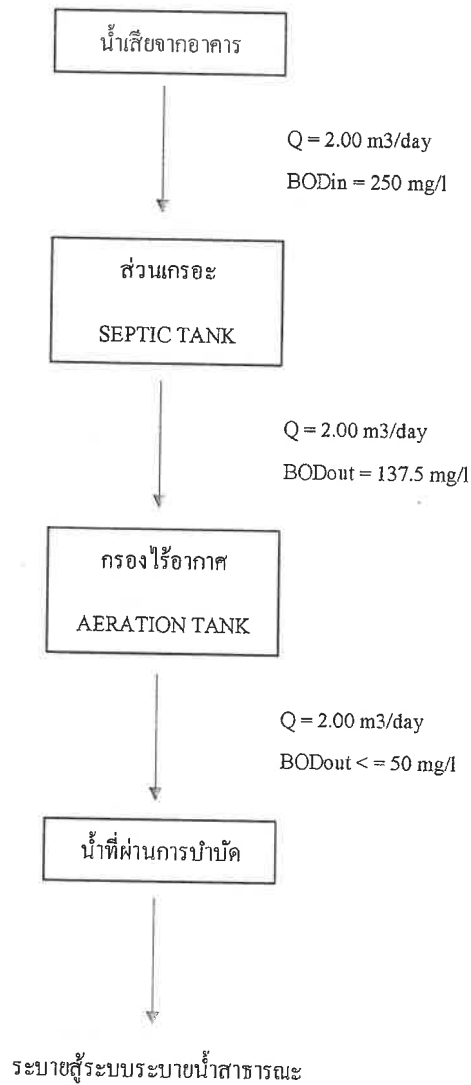
โครงการ : Rawayana East Villas ราວາຢາວາ ອີສ໌ ວີລຕ່າ

ระบบบำบัดที่ใช้ : Dos Aeration Fixed Film process

ออกแบบสำหรับ : ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยไม่เกิน 2.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

น้ำเสียที่นำมาบำบัด : น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของโครงการ ไม่รวมน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น

1. FLOW DIAGRAM



2. ข้อมูลการออกแบบ

2.1 กระบวนการบำบัด

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration)

2.2 อัตราการไหลของน้ำเสีย

อัตราการไหลของน้ำเสีย	= 2.00	m ³ /day
-----------------------	--------	---------------------

2.3 ลักษณะน้ำเสีย

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BOD _{in})	= 250.00	mg/l
ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BOD _{out})	≤ 50.00	mg/l
ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี (Efficiency of Elimination)	= 80.00	%
ค่าของแข็งแขวนลอยเข้าสู่ระบบ (SS _{in})	= 150	mg/l
ค่าของแข็งแขวนลอยออกจากระบบ (SS _{out})	= 40	mg/l

3. ส่วนเกรอะ (Septic Zone)

ส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นส่วนที่ใช้เป็นที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด ช่วยปรับการแปรผันของอัตราการไหล และยังสามารถลดค่าความสกปรก (BOD₅) ลงได้ส่วนหนึ่ง บ่อเกรอะนี้ถูกออกแบบให้อยู่ในส่วนแรกของถังบำบัดน้ำเสีย

อัตราการไหลของน้ำเสีย (Wastewater flowrate)	= 2.00	m ³ /day
ระยะเวลากักเก็บ (Retention time)	= 24.00	hr
ปริมาตรส่วนเกรอะที่ต้องการ (Required volume)	= 1.33	m ³
ประสิทธิภาพในการบำบัด (Efficiency of septic)	= 45	%
BOD-5 ของน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัด	= 137.50	mg/l

4. ถังกรองไร้อากาศ (ANAEROBIC FILTER TANK)

ส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียต่อจากถังเกรอะ

อัตราการไหลของน้ำเสีย (Wastewater flowrate)	= 2.00	m ³ /day
ระยะเวลากักเก็บ (Detention time)	= 12.00	hr
ปริมาณของถังกรองไร้อากาศที่ต้องการ	= 0.67	m ³
ปริมาณของ Anaerobic filter tank	= 0.67	m ³
ประสิทธิภาพในการบำบัด (Efficiency of Aeration)	= 63.64	%
BOD-5 ของน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัด	= 50.0	mg/l

ถังบำบัดน้ำเสีย (DC-2.0Q)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทกิจกรรมที่มีน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน

สถานที่ Rawayana East Villas รวาวานา อีสท์ วิลล่า

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากห้องน้ำ-ส้วม น้ำล้างทำความสะอาด ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation & Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	2.00 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 50 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 1.33 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 0.54 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	2.00 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังบำบัด กว้าง 1.68 เมตร สูง 1.60 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
9. วิธีการพ่นถัง	อ
10. น้ำหนักถังเปล่า	56 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน(ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า)

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

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ DOS

รุ่น DFS-50Q (DIFF) (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

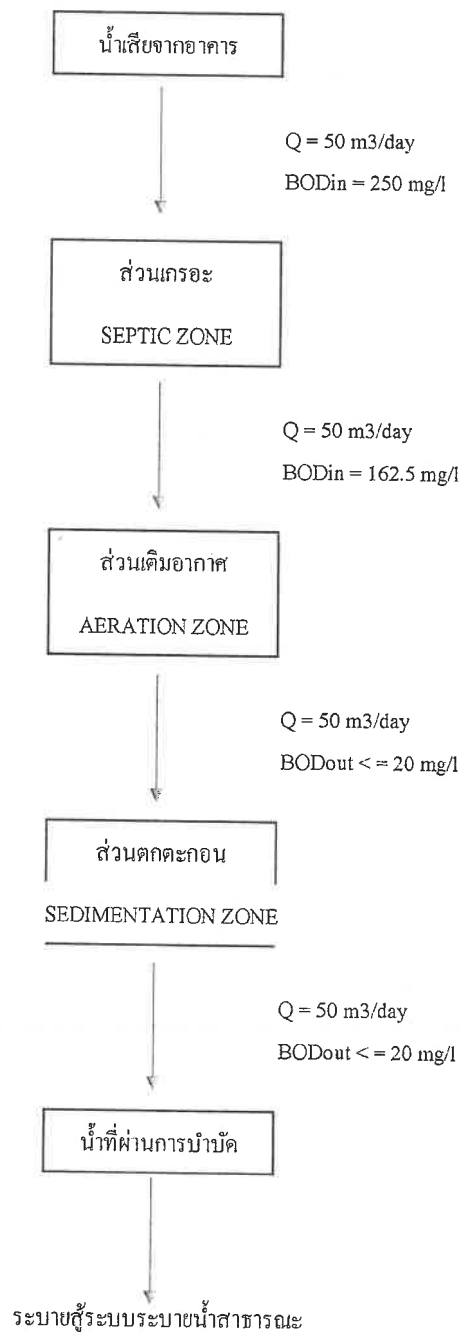
โครงการ Rawayana East Villas รวาวณานา อีสท์ วิลล่า

ระบบบำบัดที่ใช้ : Dos Aeration Fixed Film process

ออกแบบสำหรับ : ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยไม่เกิน 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

น้ำเสียที่นำมาบำบัด : น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของโครงการ ไม่รวมน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ

1. FLOW DIAGRAM



2. ข้อมูลการออกแบบ

2.1 กระบวนการบำบัด

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเดิมอากาศแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration)

2.2 อัตราการไหลของน้ำเสีย

อัตราการไหลของน้ำเสีย = 50.00 m³/day

2.3 ลักษณะน้ำเสีย

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BOD_{in}) = 250.00 mg/l

ค่าบีโอดีออกสู่ระบบ (BOD_{out}) ≤ 20.00 mg/l

ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี (Efficiency of Elimination) = 92.00 %

3. ส่วนเกรอะ (Septic Zone)

ส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นส่วนที่ใช้เป็นที่รวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัด ช่วยปรับการแปรผันของอัตราการไหล และยังสามารถลดค่าความสกปรก (BOD₅) ลงได้ส่วนหนึ่ง บ่อเกรอะนี้ถูกออกแบบให้อยู่ในส่วนแรกของถังบำบัดน้ำเสีย

อัตราการไหลของน้ำเสีย (Wastewater flowrate) = 50.00 m³/day

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BOD_{in}) = 250.00 mg/l

ค่าบีโอดีออกสู่ระบบ (BOD_{out}) = 162.50 mg/l

ปริมาณการระบรทุกสารอินทรีย์ (BOD₅ loading) = 12.50 kgBOD₅/day

ระยะเวลาักเก็บ (Retention time) = 12.00 hr

ปริมาตรส่วนเกรอะที่ต้องการ (Required volume) = 25.00 m³

ปริมาตรส่วนเกรอะที่ใช้ (Use volume) = 25.00 m³

ประสิทธิภาพในการบำบัด (Efficiency of septic) = 35 %

4. ส่วนเติมอากาศ (Aeration Zone)

ส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นชนิดกรองเดิมอากาศแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียต่อจากถังเกรอะ ในส่วนนี้จะใช้สื่อชีวภาพ (Media) เป็นตัวกลาง เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ยึดเกาะบนฟิล์มชีวภาพ และทำการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

อัตราการไหลของน้ำเสีย (Wastewater flowrate) = 50.00 m³/day

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BOD_{in}) = 162.50 mg/l

ค่าบีโอดีออกสู่ระบบ (BOD_{out}) = 20.00 mg/l

ปริมาณการระบรทุกสารอินทรีย์ (BOD₅ loading) = 8.13 kgBOD₅/day

Food to microorganism ratio (F/M) = 0.19 kgBOD₅/kgMLVSS-d

Mixed-liquor suspended solids (MLSS) = 3.00 kg/m³

ปริมาตรส่วนเติมอากาศที่ต้องการ (Required volume) = BOD₅loading/(F/M)/MLSS

= 14.25 m³

ปริมาตรส่วนเติมอากาศที่ใช้ (Use volume) = 15.00 m³

ระยะเวลากักเก็บ (Detention time) = 7.2 hr

ประสิทธิภาพในการบำบัด (Efficiency of Aeration) = 87.7 %

BOD₅ Remain = 20.0 mg/l

AIR SUPPLY

ค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ (BODin)	= 162.50	mg/l
ปริมาณการบำบัดทุกสารอินทรีย์ (BOD5 loading)	= 8.13	kgBOD5/day
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ (Oxygen required)	= 2xBOD5loading	kgO2/d
	= 16.25	kgO2/d
ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Field air required)	= Oxygen required / (1.201 x 0.08 x 0.23)	
	= 16.25/0.0221	m3/day
	= 735.29	m3/day
	= 30.64	m3/hr
	= 0.51	m3/min
Safety Factor 1.4	= 0.71	m3/min
	= 715	L/min

USE

Air Pump		
Air Pump Brand	= Fujimac หรือเทียบเท่า	
model	= MAC250RII	
Quantity	= 4.00	Units
Capacity (1 Unit)	= 250.00	L/min
Total Capacity	= 1000.00	L/min
Electrical Power	= 186W/1P/220V	
TDH	= 2.00	m
Diffuser Disc "Flowsheer" หรือเทียบเท่า		
รุ่น	= D260	
ปริมาณอากาศที่จ่ายต่อ 1 งาน	= 1-4	m3/hr
เลือกใช้	= 4	m3/hr
Quantity	= 12	units

5 ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Zone)

ส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ทำหน้าที่ตกตะกอนน้ำเสียจากส่วนเดิมอากาศ เพื่อให้ตะกอนสลัดตกลงสู่กันถัง และส่วนของน้ำใสที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปล่อยสู่สาธารณะได้ โดยมีค่าของแข็งแขวนลอย ออกจากระบบไม่เกิน 30 mg/l

อัตราการไหลของน้ำเสีย (Wastewater flowrate)	= 50	m3/day
อัตราการไหลโดยเฉลี่ย	= 2.08	m3/hr
เลือกใช้ค่า Surface overflow rate	= 0.8	m3/m2/hr
พื้นที่ผิวของถังตกตะกอนที่ต้องการ	= 2.60	m2
ปริมาตรจริงสำหรับส่วนตกตะกอน	= 6.25	m3
ระยะเวลากักเก็บ	= 3.00	hr
พื้นที่ผิวจริงของถังตกตะกอน	= 7.81	m2
	> 2.60	m2



6. AEROSOL TREATMENT TANK DESIGN

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศที่ใช้ในระบบ	= 30.64	m ³ /hr
ปริมาณอากาศออกจากเครื่องเติมอากาศ	= 48.00	mg/l
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้จริงที่ความลึกน้ำ 2 เมตรในรูปฟองอากาศ	= 5	%
จำนวนครั้งฟองอากาศเดินหมุนเวียนได้ภายในระบบ	= 12	times
Safety Factor	= 1.5	
จำนวนครั้งฟองอากาศเดินหมุนเวียนได้ภายในระบบจริง	= 8	times
ตัวเลขใช้งานจริง	= 12	times
คั่งนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	= 4	m ³ /hr
ปริมาณอากาศที่เกิดขึ้นมีน้อยมาก ทำให้ไม่ต้องมีบ่อกำจัด Aerosol		

7. ปริมาณ Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	= 50.00	m ³ /day
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	= 250.00	mg/l
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	= 20.00	mg/l
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	= 300.00	mg/l
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	= 30.00	mg/l
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	= 15.00	kgBOD5/day

ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD:COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้	= 0.60	
COD ในน้ำเสีย	= 416.67	mg/l
COD loading ในน้ำเสีย	= 25.00	kgBOD5/day
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ ในส่วนแยกกาก	= 20.00	%
COD loading ที่ถูกกำจัด	= 5.00	kgBOD5/day
ตามทฤษฎี 1 g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	= 0.35	liter CH ₄
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	= 1,755.00	l/day
	= 1.76	m ³ /day

สรุป ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย DOS รุ่น DFS-50Q (DIFF)

ปริมาตรส่วนกรองมีขนาด	= 25.00	m ³
ปริมาตรส่วนกรองเติมอากาศมีขนาด	= 15.00	m ³
ปริมาตรส่วนตกตะกอนมีขนาด	= 6.25	m ³
ปริมาตรรวม	= 46.25	m ³

ถังบำบัดน้ำเสีย DFS-50Q (DIFF)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทกิจกรรมที่มีน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน

สถานที่ Rawayana East Villas ราชาธิปไตย อีศท์ วิลล่า

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของโครงการ ไม่รวมน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	กรองเติมอากาศแบบฟิล์มสัมผัส (Fixed Film Aeration)
3. ปริมาณน้ำเสีย	50 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 25 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 15.00 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 6.25 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	46.25 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังบำบัด กว้าง 2.50 เมตร ยาว 9.72 เมตร สูง 2.75 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. เครื่องเติมอากาศ (ผลิตภัณฑ์ Fujimac : MAC250RII)	ใช้ Submersible aerator ให้อากาศได้ 60 ลบ.ม./ชม.ที่ระดับน้ำความลึก 2 เมตร ให้ออกซิเจน 60 ลบ.ม./ชม. กำลังไฟฟ้า 0.744 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 220/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 20 มม. จำนวนเครื่อง 4 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
8. เครื่องสูบลมย้อนกลับ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI :TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบลมขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
11. วิธีการพ่นถัง	อ
12. น้ำหนักถังเปล่า	3,600 กิโลกรัม
13. ตู้ควบคุมไฟฟ้า	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน(ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า)

- จุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 15 ซม.
- ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากท่อน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
- ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
- กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัศมีถังให้เสมอระดับผิวดิน

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : Rawayana East Villas รวาวณานา อีสท์ วิลล่า
ที่ตั้ง : ม.6 ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต
รุ่นที่ใช้ : GT-30
ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 30 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf = 1200 มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff = 840 มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BODinf - BODeff)}{BODinf}$
= 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 30 ลิตร/วัน
= 0.03 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 0.04 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

ปริมาตรของถังดักไขมัน

$$\begin{aligned} &= 6 \text{ ชั่วโมง} \\ &= (F \cdot RT) \\ &= 0.008 \text{ ลบ.ม.} \\ &= 8 \text{ ลิตร} \end{aligned}$$

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน, ลิตร	8 >= 8.00 OK!

โครงการ : Rawayana East Villas ราວยานา อีสท์ วิลล่า

สถานที่ : ม.6 ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-30

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไชมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	0.03 ลบ.ม./วัน
4. การบรรทุกสารอินทรีย์	0.04 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 8 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 42.5 ซม. สูง 37 ซม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	2 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	5 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

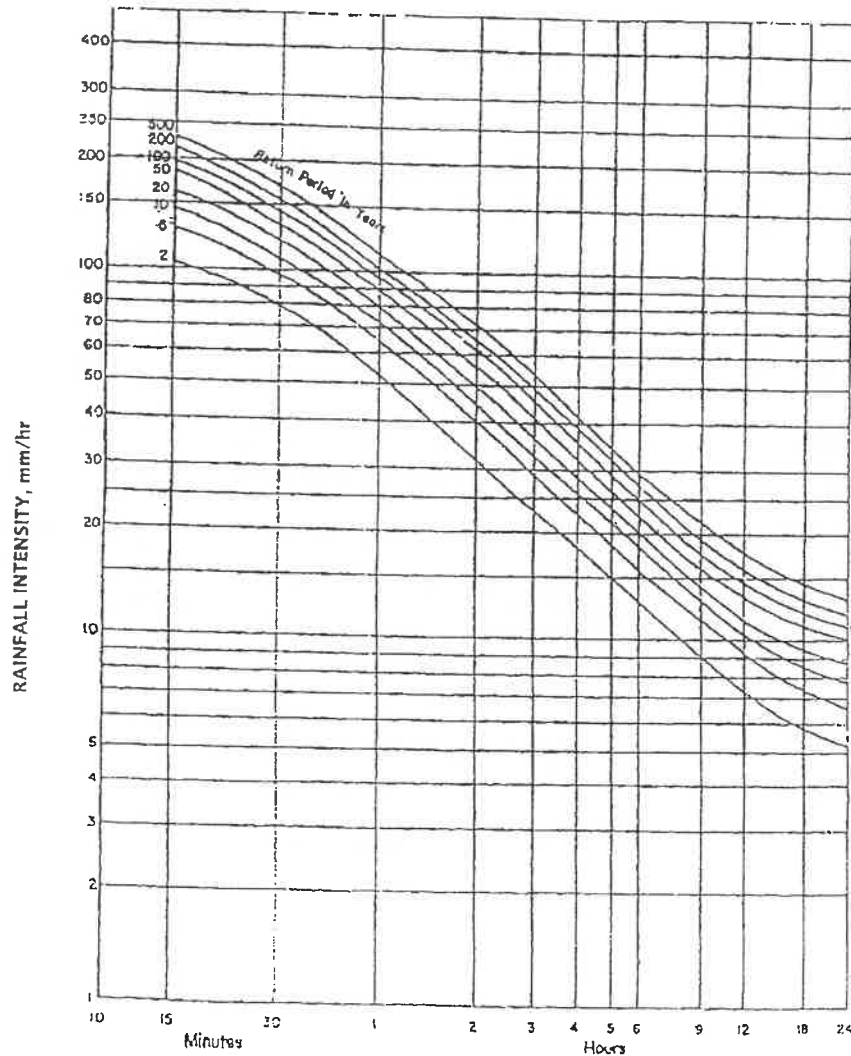
เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป

ภาคผนวก ง-3
รายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

2. รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงไกล่ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตกจากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 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)

C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง

I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (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	อิฐหรือหินปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวเดียว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40-0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0.35		
เขตรกร้าง	0.40-0.30		

ที่มา : เกียรติศักดิ์ อุคคสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มีครนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

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

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

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

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

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

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่รวมบ้านพัก	0.80	8,610.15
- ถนนและทางเท้า	0.70	3,703.53
- นิติ	0.70	1,104.72
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.76</u>	13,418.40

ที่มา : โครงการ

ดังนั้น

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.76$$

3) การคำนวณหาปริมาณบ่อหนองน้ำ

พื้นที่โครงการ 13,418.40 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30 \quad C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.76$$

วันที่ที่	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก (ลบ.ม./วินาที)		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
25	105	0.1175	176.26	176.26	0.2993	448.97	448.97	0.1175	176.26	272.71	272.71
50	70	0.0783	117.50	293.76	0.1995	299.31	299.31	0.1175	176.26	123.05	395.76
75	55	0.0616	92.33	386.09	0.1568	235.17	235.17	0.1175	176.26	58.92	454.68
100	50	0.0560	83.93	470.02	0.1425	213.79	213.79	0.1175	176.26	37.54	492.22
125	40	0.0448	67.15	537.17	0.1140	171.03	171.03	0.1175	176.26	-5.22	486.99
150	35	0.0392	58.75	595.92	0.0998	149.66	149.66	0.1175	176.26	-26.60	460.39
175	30	0.0336	50.36	646.28	0.0855	128.28	128.28	0.1175	176.26	-47.98	412.41
180	28	0.0313	47.00	693.28	0.0798	119.72	119.72	0.1175	176.26	-56.53	355.88

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อหนองน้ำ = 492.22 ลูกบาศก์เมตร

บ่อหนองน้ำไม่น้อยกว่า ขนาด 492.22 ลบ.ม

บ่อหนองน้ำของโครงการมีปริมาตรรวม

504.00 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ

โดยแยกเป็น 1. บ่อหนองน้ำขนาด 336.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 2.00 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง

2. บ่อหนองน้ำขนาด 168.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 2.00 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง

รวมบ่อหนองน้ำ 336.00 + 168.00 ลูกบาศก์เมตร เป็น 504 ลูกบาศก์เมตร

คือ 0.1175 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 423.02 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ภาคผนวก ง-4
รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

Rawayana East Villas รวายนานา อีสท์ วิลล่า

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

For IEE Submission

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า โครงการ Rawayana East Villas ราวาญานา อีสท์ วิลล่า

รายการคำนวณ โหลด

จำนวน ห้องทั้งสิ้น 35 หลัง

แสงสว่าง	(50 VA x 2 x 10 จุดต่อหลัง)x35 หลัง	=	35,000.0	VA.
	DEMAND แสงสว่าง		28,000.0	VA. ****
เด้ารับ	(6x(180 VA x 8 จุดต่อหลัง))x35 ห้อง	=	302,400.0	VA.
	DEMAND เด้ารับ		241,920.0	VA. ****
เครื่องปรับอากาศ	(680 VA x 15ตัว)	=	10,200.0	VA.
	(960 VA x 27ตัว)	=	25,920.0	VA.
	(1,100 VA x 19ตัว)	=	20,900.0	VA.
	(1,360 VA x 48ตัว)	=	65,280.0	VA.
	(1,740 VA x 21ตัว)	=	36,540.0	VA.
	(3,300 VA x 1ตัว)	=	3,300.0	VA.
	(3,600 VA x 34ตัว)	=	122,400.0	VA.
	รวม		284,540.0	VA.
	DEMAND แอร์		227,632.0	VA. ****
เครื่องทำน้ำร้อน	(2,000 VA x 35 ตัว)	=	70,000.0	VA.
	DEMAND เครื่องทำน้ำร้อน		56,000.0	VA. ****
ปั้มน้ำดี	(450 VA x 35ชุด)	=	15,750.0	VA.
	DEMAND ปั้มน้ำดี		12,600.0	VA. ****
ปั้มน้ำสระว่ายน้ำ	(1,865 VA x 35ชุด)	=	65,275.0	VA.
	DEMAND ปั้มน้ำสระว่ายน้ำ		52,220.0	VA. ****
โคม ออร์โติดเมชั่น	(500 VA x 35ชุด)	=	17,500.0	VA.
เตาอบ	(1,200 VA x 35ชุด)	=	42,000.0	VA.
	DEMAND เตาอบ		33,600.0	VA. ****
ประตูหน้าบ้าน	(150 VA x 35ชุด)	=	5,250.0	VA.
	DEMAND ประตูหน้าบ้าน		4,200.0	VA. ****
	รวมโหลด ****	=	673,672.0	VA.
	กระแส	=	972.4	A.
	เผื่อตามหลักการคำนวณ โดยประมาณ 25%	=	842,090.0	VA



สรุปโครงการนี้ใช้หม้อแปลง 4 ลูก กิน กำลังไฟฟ้า สูงสุด รวม กันทั้ง ล้วน = 842,090.0 VA

หรือ = 842.1 k VA

เลือก ใช้ หม้อแปลง ขนาด 250 เควีเอ จำนวน 4 ชุด



ค่าไฟฟ้าและค่าถึงไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน/เดือน

โครงการ Rawayana East Villas รวาวานา อีสท์ วิลล่า

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟสูงสุด (KVA)	ดีมานด์แฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (Amp.)	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	35.00	0.40	14.00	12.00	168.00	255.26	5,040.00
ระบบน้ำใช้, สระว่ายน้ำ	81.03	0.50	40.51	4.00	162.05	246.22	4,861.50
ระบบปรับอากาศ	284.54	0.50	142.27	8.00	1,138.16	1,729.31	34,144.80
ระบบน้ำร้อน	70.00	0.40	28.00	4.00	112.00	170.17	3,360.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	366.10	0.50	183.05	10.00	1,830.50	2,781.24	54,915.00
	836.67		407.83		3,410.71	5182.2	102,321.30
				ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)		ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)	
				ราคาฐานคิดละ 5.0 บาท		511,606.50	
						17,053.55	

เลือกใช้ หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 4 x 250 KVA ชนิดแห้ง ติดตั้งตาม มาตรฐานการไฟฟ้า

Handwritten signature

แนวทางในการออกแบบงานระบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการ RAWAYANA VILLA

ข้อที่	หมวดงาน	แนวทางการออกแบบ
1	ระบบเครื่องปรับอากาศ	ระบบเครื่องปรับอากาศภายในห้อง จะมีระบบควบคุมการสั่งตัดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ หากผู้เข้าหรือผู้ซื้อทำการเปิดหน้าต่าง หรือประตู ทางออกกระเบื้องทิ้งไว้ โดยการเดินสายไฟฟ้า มายังประตูหรือหน้าต่าง ผ่านเมกเนติกที่ติดตั้งไว้บริเวณวงกบ และบานประตู หรือหน้าต่าง หากประตูหรือหน้าต่างปิดไม่สนิท เครื่องปรับอากาศจะไม่สามารถใช้งานได้ การติดตั้งชุดอุปกรณ์ดังกล่าว ช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะทำงานหนักไม่หยุดพักตามวิธีการทำงานปกติ และยังช่วยยืดอายุการทำงานของเครื่องด้วย
2	การเลือกใช้หลอดไฟฟ้า	ภายในโครงการนี้เลือกใช้หลอดผอมจอมประหยัด แทนหลอดอ้วน และเลือกใช้หลอดตะเกียบ , หลอดคอมแพคท์ แทนหลอดไส้ ,เลือกใช้หลอด LED แทนหลอด HALOGEN, ใช้โคมไฟเซลล์แสงอาทิตย์
3	ชนิดบัลลาสต์	ภายในโครงการนี้เลือกใช้บัลลาสต์ชนิดประหยัดไฟฟ้า หรือบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์คู่กับหลอดผอม,หลอดตะเกียบ , หลอดคอมแพคท์
4	ชนิดของโคมไฟฟ้า	ภายในโครงการนี้เลือกชนิดของโคมไฟ ที่มีแผ่นสะท้อนแสงชนิดอย่างดี เพื่อเพิ่มแสงสว่างจากหลอดไฟ และช่วยกระจายแสงได้เต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นจะต้องใช้หลอดไฟฟ้า ที่มีกำลังวัตต์สูงๆ ซึ่งเป็นการลดปริมาณการใช้โคมไฟ และลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย
5	กำหนดลักษณะการใช้งาน	กำหนดกำลังวัตต์ไฟฟ้าของหลอดที่จะต้องเปิดต่อเนื่องทั้งคืนให้ต่ำกว่าหลอดทั่วไป ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าอีกช่องทางหนึ่ง
6	การแยกโซนสวิตช์ให้เพิ่มขึ้น	บริเวณทางเดิน หรือ ตำแหน่งดวงโคมที่มีปริมาณมากๆ จะแยกออกเป็นหลายสวิตช์ เพื่อเป็นทางเลือกในการปิด หรือ เปิด จะได้ไม่ต้องเปิดทุกดวงขณะใช้งานไม่เต็มพื้นที่
7	การบำบัดน้ำเสียมาใช้ใหม่	กักเก็บและบำบัดน้ำเสียเหลือใช้ นำกลับมาใช้ใหม่ในส่วนงานรดน้ำต้นไม้ และทำความสะอาดบริเวณถนน และอาคารรอบนอก
8	การเลือกชนิดของ Pump น้ำดี	เลือกใช้ระบบ Pump ที่มี Inverter System จะช่วยลดการกินกระแสไฟฟ้าขณะ Start แต่ละครั้ง

ภาคผนวก ง-5

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

Rawayana East Villas รวากานา อีสท์ วิลล่า
รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
For IEE Submission

1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ Rawayana East Villas ราชวานา อีสท์ วิลล่า

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียน			พัฒนาหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตรห้อง (ครึ่ง/ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ม./พื้นที่	จำนวน (ชุด)		
UNIT A		ห้องน้ำ	1	3.648	2.5	9.12	✓		-	2	18.24	11	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	5.61	2.5	14.025	✓		-	2	28.05	17	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	9.46	2.5	23.65	✓		-	2	47.30	28	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	5.07	2.5	12.675	✓		-	2	25.35	15	50	1	
		ห้องน้ำ	1	4.08	2.5	10.2	✓		-	2	20.40	12	50	1	
UNIT B		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	7.05	2.5	17.625	✓		-	2	35.25	21	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	7.78	2.5	19.45	✓		-	2	38.90	23	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	5.44	2.5	13.6	✓		-	2	27.20	16	50	1	
		ห้องน้ำ	1	3.63	2.5	9.075	✓		-	2	18.15	11	50	1	
UNIT C		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	6.08	2.5	15.2	✓		-	2	30.40	18	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	11.2	2.5	28	✓		-	2	56.00	33	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	5.1	2.5	12.75	✓		-	2	25.50	15	50	1	
		ห้องน้ำ	1	3.52	2.5	8.8	✓		-	2	17.60	10	50	1	
UNIT D		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	5.98	2.5	14.95	✓		-	2	29.90	18	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	5.4	2.5	13.5	✓		-	2	27.00	16	50	1	
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	8.94	2.5	22.35	✓		-	2	44.70	26	50	1	
		ห้องน้ำ	1	3.825	2.5	9.5625	✓		-	2	19.13	11	50	1	

1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ Rawayana East Villas รางวานา อีสท์ วิลล่า

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการใช้พื้นที่		ปริมาณการหมุนเวียน		พัฒนาหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับปรุง	ไม่ปรับปรุง	ตามพื้นที่ (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	ตามปริมาตรห้อง (ตร./ชม.)	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
UNIT E		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	8.765	2.5	21.9125		✓	-	2	43.83	26	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	8.325	2.5	20.8125		✓	-	2	41.63	25	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	10.530	2.5	26.325		✓	-	2	52.65	31	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 4	1	5.270	2.5	13.175		✓	-	2	26.35	16	50	1
UNIT F		ห้องน้ำ	1	4.400	2.5	11		✓	-	2	22.00	13	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	11.360	2.5	28.4		✓	-	2	56.80	33	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	10.120	2.5	25.3		✓	-	2	50.60	30	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	5.070	2.5	12.675		✓	-	2	25.35	15	50	1
UNIT G		ห้องน้ำ	1	3.537	2.5	8.8425		✓	-	2	17.69	10	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	5.610	2.5	14.025		✓	-	2	28.05	17	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	9.460	2.5	23.65		✓	-	2	47.30	28	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	5.070	2.5	12.675		✓	-	2	25.35	15	50	1
UNIT H		ห้องน้ำ	1	3.520	2.5	8.8		✓	-	2	17.60	10	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 1	1	8.215	2.5	20.5375		✓	-	2	41.08	24	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 2	1	9.460	2.5	23.65		✓	-	2	47.30	28	50	1
		ห้องน้ำในห้องนอน 3	1	4.950	2.5	12.375		✓	-	2	24.75	15	50	1

22

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ Rawayana East Villas รวาวยานา อีสท์ วิลล่า

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความ	ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
				เย็น		(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)
UNIT A	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	41.14	800	32,912	36,000	1
		ห้องนอน1	21.643	800	17,314	18,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	20.740	800	16,592	18,000	1
		ห้องนอน3	12.090	800	9,672	12,000	1
UNIT B	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	46.215	800	36,972	36,000	1
		ห้องนอน1	15.630	800	12,504	15,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	20.300	800	16,240	18,000	1
		ห้องนอน3	18.660	800	14,928	15,000	1
UNIT C	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	39.820	800	31,856	36,000	1
		ห้องนอน1	26.410	800	21,128	24,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	23.860	800	19,088	24,000	1
		ห้องนอน3	15.140	800	12,112	15,000	1
UNIT D	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	40.995	800	32,796	36,000	1
		ห้องนอน1	16.475	800	13,180	15,000	1
		ห้องนอน2	18.82	800	15,056	18,000	1
	ชั้น 2	โถงนั่งเล่น	14.385	800	11,508	12,000	1
		ห้องนอน3	22.780	800	18,224	24,000	1
		ห้องทำงาน	16.280	800	13,024	15,000	1
UNIT E	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	70.803	800	56,642	30,000	2
		ห้องนอน1	19.090	800	15,272	18,000	2
	ชั้น 2	ห้องนอน2	19.145	800	15,316	18,000	1
		ห้องนอน3	27.920	800	22,336	24,000	1
		ห้องนอน4	13.600	800	10,880	12,000	1
UNIT F	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	44.415	800	35,532	36,000	1
		ห้องนอน1	23.360	800	18,688	24,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	25.280	800	20,224	24,000	1
		ห้องนอน3	13.260	800	10,608	12,000	1
UNIT G	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	39.380	800	31,504	36,000	1
		ห้องนอน1	21.643	800	17,314	18,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	20.740	800	16,592	18,000	1
		ห้องนอน3	12.900	800	10,320	12,000	1

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ Rawayana East Villas รวาวยานา อีสท์ วิลล่า

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความ	ขนาดการทำความเย็น	เครื่องปรับอากาศ	
				เย็น		(บีทียูต่อชั่วโมง)	(บีทียูต่อชั่วโมง)
UNIT H	ชั้น 1	โถงห้องนั่งเล่น - กินข้าว - ครีว	41.000	800	32,800	36,000	1
		ห้องนอน1	26.100	800	20,880	24,000	1
	ชั้น 2	ห้องนอน2	26.320	800	21,056	24,000	1
		ห้องนอน3	17.050	800	13,640	15,000	1

ภาระความร้อนรวมทั้งโครงการ 816,000 บีทียูต่อชั่วโมง
 หรือ 68.00 ตัน
 ในช่วง Peak Load มีภาระความร้อน 571,200 บีทียูต่อ ชั่วโมง
 หรือ 47.60 ตัน

ระบบปรับอากาศของโครงการเลือกใช้ระบบ Air Cooled Split System ให้สารทำความเย็น R-22

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit)

ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบอาคาร

เครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ

ภาคผนวก ง-6
ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจาก
กิจกรรมการก่อสร้าง

งานฐานราก																							
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง						
		[1] รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver	[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] ระดับเสียงจากการตรวจวัด		[9] เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร dB(A)	[10] ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง dB(A)	[11] ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number						
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number						
																	A	B	T	d	d		
ทิศตะวันออก	บ้านพักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น	5.80	1.53	4.27	-1.1	5	-	(ม.)	(ม.)		(ม.)	(ม.)			49.5	55.2	70	74.56	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.
							1	0.40	4.1	1	0.0	3.0							5.23	7.4	0.00159	5.9	6.77

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 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 ผ่าน	[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 ผ่าน
ความถี่ เสียง	อุณหภูมิ	K.	ความเร็ว เสียง	ความยาว คลื่น (l)																		
Hz.	C.		ม./วินาที	ม.																		
1000	28	301	347	0.35	39.04	28.9	25.0	49.6	86.3	47	39.3	30.2	49.6	56.3	ผ่าน	1.1	7	49.3	49.3	49.5	-0.2	ผ่าน

หมายเหตุ: กรณี Δ L มีค่าเกิน 25 dB(A) ให้ใช้ค่าที่ 25 dB(A)

งานโครงสร้าง																					
ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ					ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง				
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			[7]			[8]		[9]	[10]	[11]				
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง	ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number				
							ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)			A	B	T	d	d
ทิศตะวันออก	บ้านอยู่พักอาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น						-	(ม.)	(ม.)								ม.	ม.	ม.	ม.	ม.
	- ช่วงขึ้นโครงสร้าง ชั้นที่ 1 (F22)	5.80	1.53	4.27	-1.1	5	1	0.4	4.1	1	0.0	3.0	49.5	55.2	80	84.6	5.23	7.4	0.00159	5.9	6.77
	- ช่วงขึ้นโครงสร้าง ชั้นที่ 2 (F22)	5.80	1.53	4.27	-5.2	5	2	4.1	8.2	1	0.0	3.0	49.5	55.2	80	82.1	5.23	11.1	0.00159	7.8	8.50

งานโครงสร้าง (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 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	39.04	28.9	25.0	59.6	96.3	47	49.3	40.2	59.6	61.0	ผ่าน	5.8	1.5	59.5	59.5	49.5	10.0	ผ่าน														
1000	28	301	347	0.35	48.98	29.9	25.0	57.1	96.3	47	49.3	37.0	57.2	59.3	ผ่าน	4.1	2	57.3	57.3	49.5	7.8	ผ่าน														

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]	
		รวมระยะทางระหว่าง Source ถึง Receiver (ม.)	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ม.)	กำแพงกันเสียง ถึง Receiver (ม.)	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source (ม.) **	ความสูง กำแพง กันเสียง (ม.)	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับพื้นที่	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) dB(A)	เสียงมาตรฐาน	ระดับเสียงที่ตำแหน่งกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ผ่าน	ระดับเสียงที่ผ่าน	ระดับเสียงที่ผ่าน	ระดับเสียงเมื่อรวมกับผลการประเมิน	ผลการประเมิน	ผลต่างเสียงที่เกิดขึ้นกับเสียง ไม่มีการรบกวน	ระดับเสียงที่ปรับค่าจากแหล่งกำเนิด (หลังปรับค่า)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90) dB(A)	ค่าระดับ การรบกวน	ผลการ ประเมิน	
		(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	-	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)	(ม.)
ทิศตะวันออก	บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น บุคคลอื่น																												
	-ช่วงชั้นโครงสร้าง ชั้นที่ 1 (F22)	5.80	1.00	4.80	-0.9	4.1	1	0.50	3.9	1	0.0	3.0	49.5	55.2	84	104.0	88.61	40.0	64.0	50.2	56.4	ผ่าน	1.2	7	49.4	49.4	49.5	-0.1	ผ่าน
	-ช่วงชั้นโครงสร้าง ชั้นที่ 2 (F22)	5.80	1.00	4.80	-0.9	4.1	2	3.90	6.9	2	3.0	6.0	49.5	55.2	84	104.0	88.61	40.0	64.0	50.2	56.4	ผ่าน	1.2	7	49.4	49.4	49.5	-0.1	ผ่าน

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม

และผลการสำรวจความคิดเห็น

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า
บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด



รูปแบบอาคารอยู่ระหว่างการออกแบบอาจมีการ
เปลี่ยนแปลงไปจากภาพจำลองที่แสดง

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชน
ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม

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

ช่องทางในการติดต่อสอบถาม

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968
หมายเหตุ : บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ได้มอบหมายให้
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแล
ผู้ได้รับใบอนุญาต
ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย



Scan QR Code

เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ

ก่อสร้างโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



** ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
พื้นที่โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร

รายละเอียดโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวญานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนท์ เรือลอปเมนต์ จำกัด โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ภายในโครงการประกอบด้วย บ้านเดี่ยว 2 ชั้น

รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้ใช้สีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ คาดว่าใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน จำนวนคนงานก่อสร้าง 100 คน และก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มกด

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวญานา อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรือลอปเมนต์ จำกัด

รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

• การใช้น้ำ

โครงการจะใช้น้ำจากการประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก โดยมีแนวท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตต่อเข้ากับท่อเมนของโครงการ ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน

• การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามความเหมาะสมของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้หมด โครงการจะจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำตามแผนงานการจ่ายมอบต่อไป

• การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ติดเชื้อ ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลราไวย์ ให้เข้าดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป

• ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

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

1. ผลกระทบทางกายภาพ	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากการสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการตอกเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
2. ผลกระทบทางชีวภาพ	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี)
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและความสามารถในการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำหลากส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บของเทศบาลตำบลราไวย์
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการข่ายการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร ทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของที่จอดรถ
การเกิดอุบัติเหตุ	ระบบป้องกันอุบัติเหตุและระบบเตือนอุบัติเหตุภายในโครงการ ความสามารถในการระงับอุบัติเหตุของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยของเทศบาลตำบลราไวย์
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ โดยบริษัทที่ปรึกษา ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 และ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน และพนักงานภายในโครงการ และความเพียงพอของสถานพยาบาล โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพก่อนและหลังมีโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม
การมีส่วนร่วมของประชาชน	ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย

1.กลุ่มพื้นที่หลัก

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

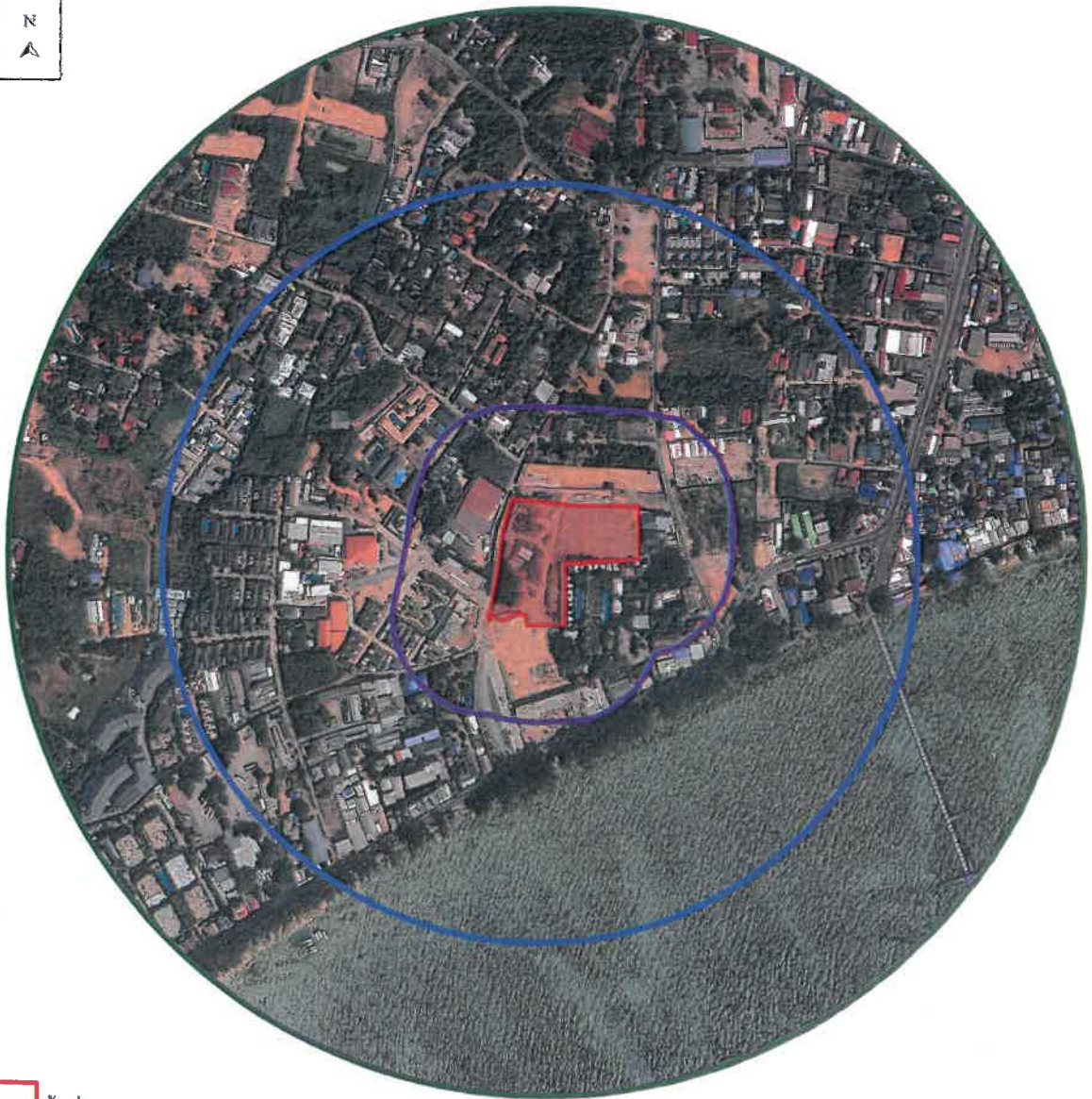
2.กลุ่มพื้นที่รอง

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

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

4. กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

5. กลุ่มผู้นำชุมชนในขอบเขตพื้นที่โครงการ



พื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

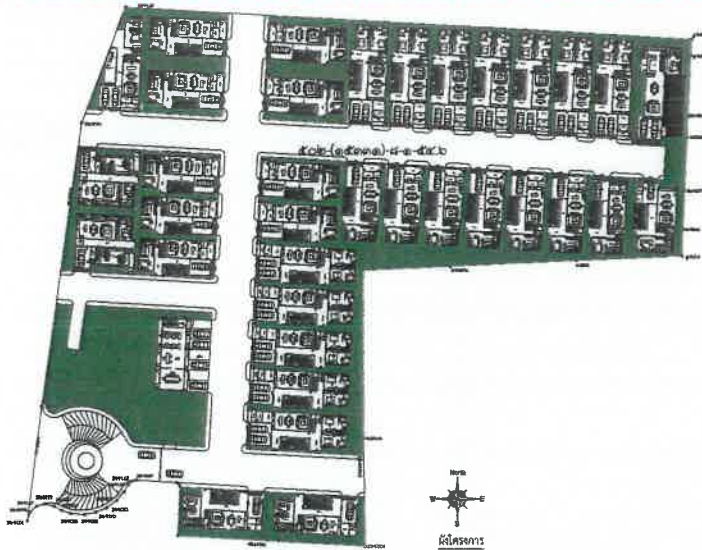
ภาพแสดงขอบเขตพื้นที่การศึกษา โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวญานา อีสท์ วิลล่า

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการจัดสรรที่ดิน ราวาณา อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท กูเกิ้ล โน้ รีลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

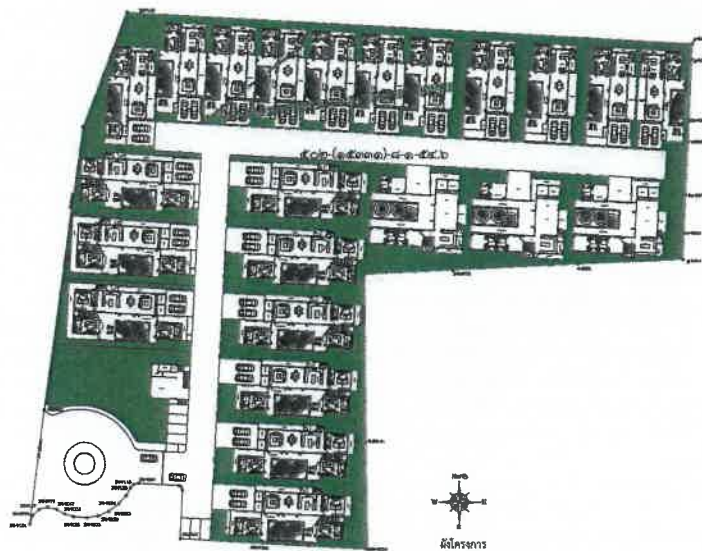
แนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียว



☒ ทางเลือกที่ 1

3 คະแนน

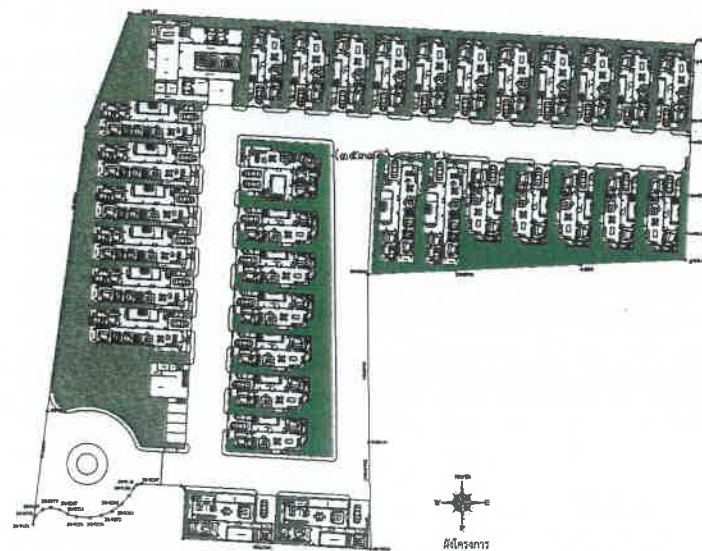
การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน, เว้นช่วงสำหรับถนนเข้าถึง มีพื้นที่ปลูกพืชน้ำบ้าน, แต่ละหลังมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบบ้าน พื้นที่สำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านและพื้นที่สวนสาธารณะมีพื้นที่กว้าง พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด



☐ ทางเลือกที่ 2

2 คະแนน

การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน - การเว้นช่วยถนนไม่มี พืชน้ำบ้าน, พื้นที่บ้านแต่ละหลังมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบ มีพื้นที่สวนสาธารณะที่ค่อนข้างน้อย พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด



☐ ทางเลือกที่ 3

1 คະแนน

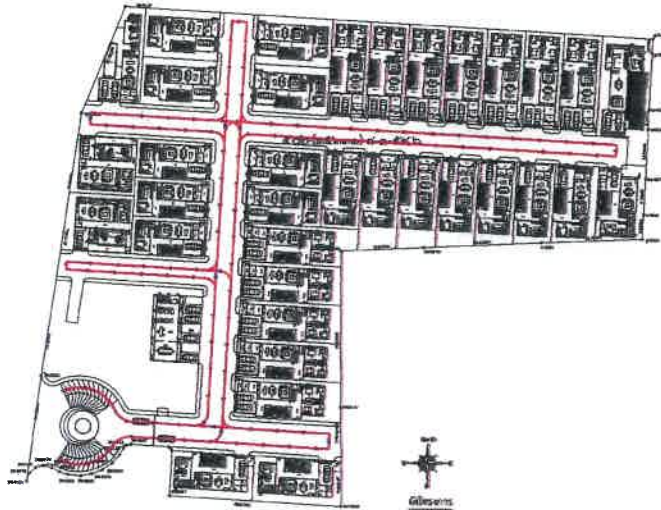
การจัดวางอาคารไปตามแนวเขตที่ดิน - เว้นช่วงสำหรับถนนเข้าถึง มีพื้นที่ปลูกพืชน้ำบ้าน, พื้นที่บ้านแต่ละหลังมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบ พื้นที่ว่าง, พื้นที่สีเขียว ตามที่กฎหมายกำหนด

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ (ต่อ)

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการจัดสรรที่ดิน ราชาอาณาจักร อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท ภูเก็ตโน้ รีเบเลอเตค ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

แนวความคิดเรื่องทางสัญจร



☒ ทางเลือกที่ 1

3 คะแนน

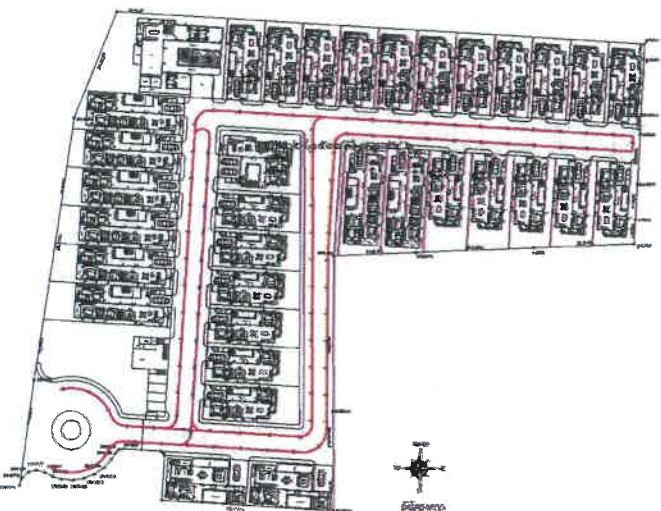
ที่จอดรถมีเพียงพอในบ้านแต่ละแปลงย่อย, การสัญจรเข้าไ้จ้ง่าย
มีการแบ่งถนนเข้าไปในซอยเพื่อลดการกระจุกตัวของจราจร



☒ ทางเลือกที่ 2

3 คะแนน

ที่จอดรถมีเพียงพอในบ้านแต่ละแปลงย่อย, การสัญจรเข้าไ้จ้ง่าย
มีการแบ่งถนนเข้าไปในซอยเพื่อลดการกระจุกตัวของจราจร
ไม่มีทางเท้าเพื่ออำนวยความสะดวกด้วยเท้า



☐ ทางเลือกที่ 3

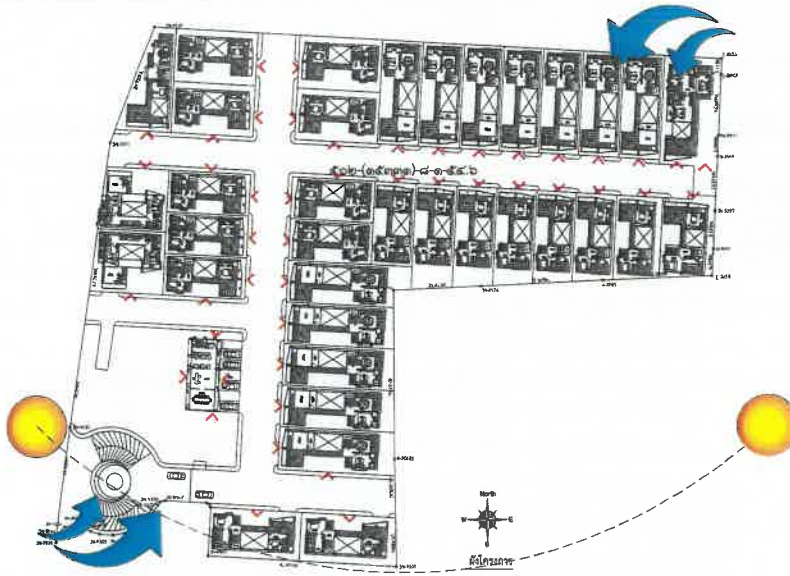
1 คะแนน

ที่จอดรถมีเพียงพอในบ้านแต่ละแปลงย่อย
การสัญจรมีบริเวณที่เป็นทั้ง ONE WAY และ TWO WAY เข้าไ้ยาก
มีบ้านหลังที่อยู่ติดถนนมากกว่า 1 ฝั่งขึ้นไป เกิดมลภาวะทางเสียงเข้าบ้าน

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ (ต่อ)

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการจัดสรรที่ดิน ราชอาณา อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอstate ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

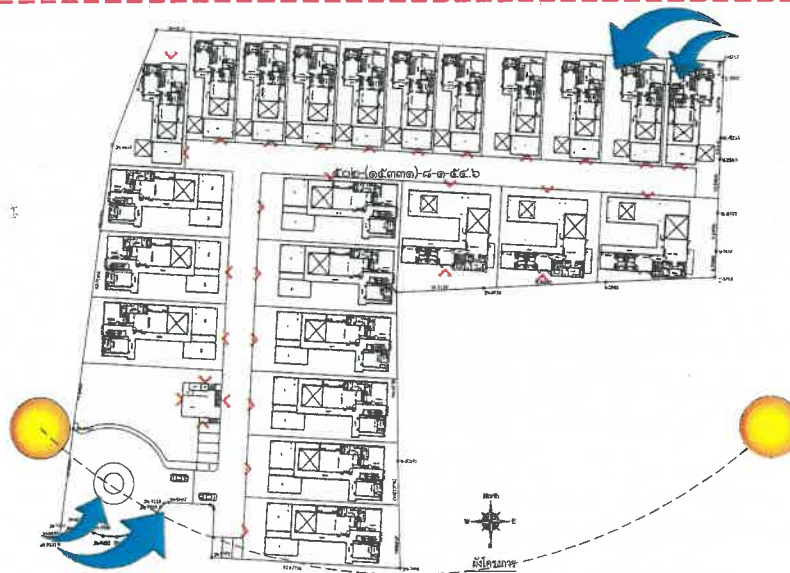
แนวความคิดเรื่องมุมมองการจัดวางอาคารและการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายในโครงการ



☐ ทางเลือกที่ 1

2 คະแนน

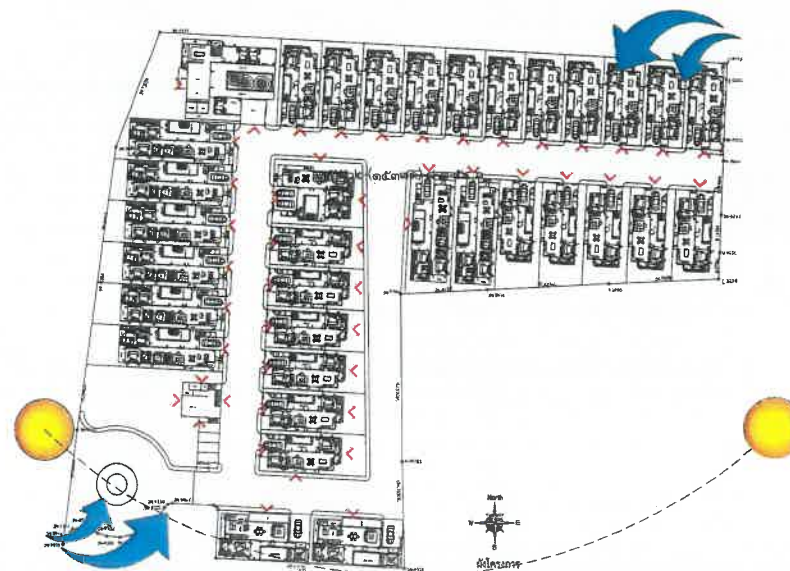
อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้
วิวระหว่างอาคารที่พื้นที่สีเขียวบางส่วน



☒ ทางเลือกที่ 2

3 คະแนน

อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้
ระยะสำหรับลมผ่านมีมาก
วิวระหว่างอาคารที่พื้นที่สีเขียวเป็นส่วนใหญ่



☒ ทางเลือกที่ 3

3 คະแนน

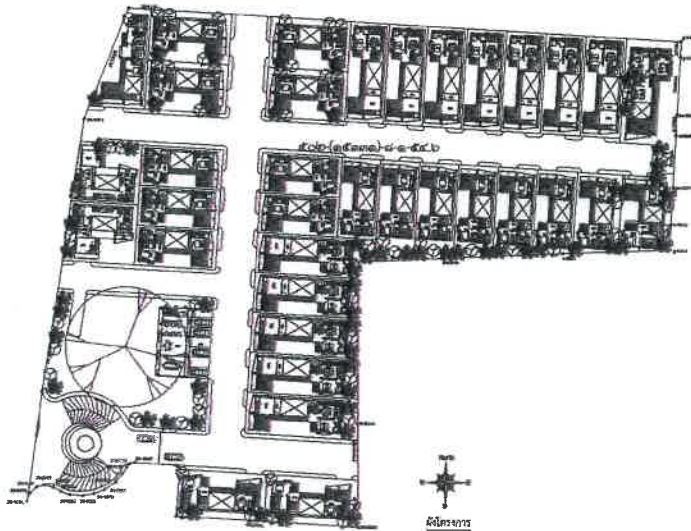
อาคารมีการแบ่งในแนวที่สามารถให้ลมผ่านได้
วิวระหว่างอาคารที่พื้นที่สีเขียวบางส่วน
กลุ่มบ้านส่วนกลางโครงการมีมากกว่า 1 ด้าน
แต่เป็นบ้านชั้นเดียว, วิวอยู่ต่ำ

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ (ต่อ)

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการจัดสรรที่ดิน ราชอาณา อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท กูเกิ้ล ไนน์ เรียลเอตเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด

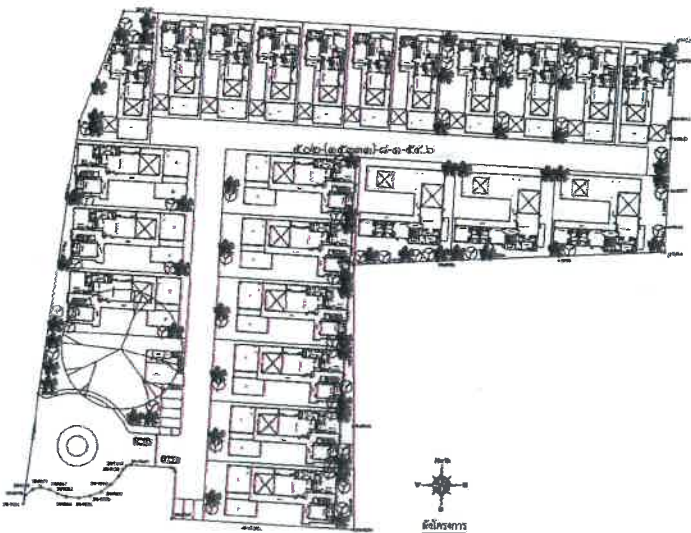
แนวความคิดเรื่องผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่ภายนอก



☒ ทางเลือกที่ 1

3 คະแนน

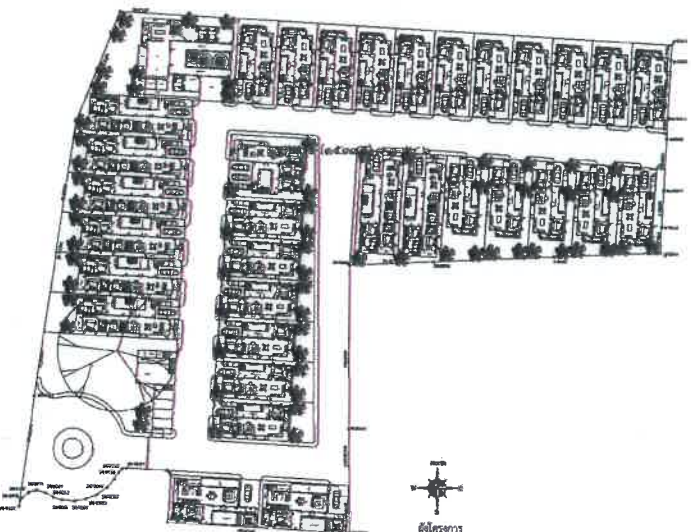
มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ถนนในโครงการและเพื่อนบ้าน
มีต้นไม้ใหญ่กันแนวด้านหลังอาคารบางส่วน
มีพื้นที่ฟุตบอลในโครงการ



☐ ทางเลือกที่ 2

2 คະแนน

มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ถนนในโครงการและเพื่อนบ้าน
มีต้นไม้ใหญ่กันแนวระหว่างอาคารมาก
ไม่มีพื้นที่ฟุตบอลในโครงการ



☒ ทางเลือกที่ 3

3 คະแนน

มุมมองจากห้องพักหันเข้าหาพื้นที่ถนนในโครงการและเพื่อนบ้าน
มีต้นไม้ใหญ่กันแนวด้านหลังอาคารบางส่วน
มีพื้นที่ฟุตบอลในโครงการ

แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ (ต่อ)

เอกสารประชาสัมพันธ์
โครงการจัดสรรที่ดิน รวบรวมงาน อีสท์ วิลล่า
ของ บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรสเลอเทค ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ตารางสรุปแนวคิดการออกแบบในแต่ละประเด็น

แนวคิดการออกแบบ	ทางเลือกที่ (คะแนน)		
	1	2	3
ที่ว่างและพื้นที่สีเขียว	3	2	1
ทางสัญจรรถ	3	3	1
การใช้ธรรมชาติ	2	3	3
มุมมองภายใน - นอก	3	2	3
รวม	11	10	8

สรุป

เลือกแนวทางที่ 1 เนื่องจาก ทางเลือกที่ 1 มีการสัญจรที่ดี มีฟุตบอลในโครงการ บ้านแต่ละหลังมีที่จอดรถเพียงพอ มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณบ้าน แนวการวางอาคารไม่กีดขวางทางลม มีพื้นที่ว่างพอให้ลมผ่านแต่ละหลัง

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านบวกต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ➡ ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ➡ ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ผู้อยู่อาศัยหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

ระยะก่อสร้าง

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

ระยะดำเนินการ

- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย
- ➡ ปัญหาหน้าเสีย
- ➡ การระบายน้ำ
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- ผนวกให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย BOD_{200} ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อนกน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อกักน้ำอย่างสม่ำเสมอ

การจัดการขยะมูลฝอย

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

การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

ความสิ้นเปลือง

- จัดให้มีรั้วโดยรอบเขตที่ดินโครงการ
- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
- โครงการเลือกใช้เสาเข็มกุด ตามรูปแบบสภาพพื้นที่
- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง
- โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

ประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กองพัฒนาระบบวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 กรณีโครงการที่ต้องทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นอย่างน้อย 1 ครั้ง และต้องนำผลการสำรวจความคิดเห็นมาจัดทำเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยให้ประชาชนโดยรอบโครงการรับทราบ ด้วยเหตุนี้โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า จึงได้จัดทำเอกสารมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำมาประชาสัมพันธ์ให้ทุกท่านได้รับทราบ

ทั้งนี้หากท่านต้องการเสนอแนะเพิ่มเติมสามารถส่งข้อมูลมาได้ที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังนี้ 1) ส่งอีเมลล์มาที่ : phuketenvi@yahoo.com, 2) ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ด้านบนจดหมาย, 3) ส่งแฟกซ์ 076-540968, ภายใน 15 วัน หลังจากที่ท่านได้รับเอกสารนี้ ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลา

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ

(1) สภาพภูมิประเทศ

- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น

(2) ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

- โครงการจัดให้มีการใช้เสาเข็มกีดกันการตอกเสาเข็ม และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ฐานรากและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหนองน้ำ และถังบำบัดน้ำเสีย
- ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น รวบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
- โครงการจะจัดให้มีรั้วระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหนองน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหนองน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- ปลุกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน
- จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว

(3) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง
- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

(4) คุณภาพอากาศ

- จัดให้มีรั้วที่บดบังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้สัญจรผ่านไปมา
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มีดัดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง
- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อ เพื่อให้น้ำหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น

- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น
- จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์) " พร้อมทั้งเบอร์โทรศัพท์สำหรับแจ้ง
- ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง
- หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา
- จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว

(5) เสียงและความสั่นสะเทือน

เสียง

- จัดให้มีรั้วเมทัลชีทที่บดขี้ควรว ความสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร กันบริเวณโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ
- ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร
- โครงการจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิดเคลื่อนย้ายได้ ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง
- ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การเทคอนกรีต โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลราไวย์ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง
- เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน
- อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาดเครื่องระหว่างการพัก
- ไม่ใช่เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี
- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
- จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง
- 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

ความสั่นสะเทือน

- โครงการเลือกใช้เสาเข็มกีดแทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่เป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง
- ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง
- จัดลำดับการกีดเสาเข็มโดยกีดเสาเข็มด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร
- สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็น

หลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการกวดเสาะเข้ม ระบุวัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้
- จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่องานข้างเคียงให้น้อยที่สุด
- อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี
- หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน
- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)"
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน
- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที

(6) การคมนาคมขนส่ง

- ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวัง
- ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 9.00-16.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีต ผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
- ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

(7) การใช้น้ำ

- รถรงคิให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด
- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อการก่อสร้างของโครงการ
- จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์

(8) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับตกตะกอนดิน กรวด หยาบ และเศษขยะ และหน่วงน้ำไว้ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสาธารณะต่อไป
- โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/ตกตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ
- จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ

(9) การจัดการน้ำเสีย

- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และห้องส้วม สำหรับบ้านพักคนงาน
- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบล้างมาสูบไป

กำจัดต่อไป

- จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง
- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างปฏิภาณล้างสิ่งสกปรกออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย

(10) การจัดการขยะมูลฝอย

- กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐเศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ในพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า
- จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงาน แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย
- ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลราไวย์เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป
- ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้เทศบาลตำบลราไวย์เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด
- คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด
- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน
- รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับนำไปใช้ใหม่
- สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย

(11) ไฟฟ้า

- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน
- การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน
- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

(12) การป้องกันอัคคีภัย

- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด
- ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด
- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
- การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ
- อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน
- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลราไวย์

(13) สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

- ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมที่พักคนงานที่ถูกต้องเหมาะสม
- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เพียงพอและถูกสุขลักษณะ
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออกโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ
- ประชาสัมพันธ์และชี้แจงรายละเอียดโครงการที่จะก่อสร้าง เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน
- หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง ทางโครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข
- จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

(14) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานใน

โครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ

- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ
- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้
- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน
- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ
- ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย
- จัดให้มีกั้นดัดเพลิงบริเวณสำนักงานชั่วคราว และจุดสำคัญในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง และกระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน
- กำหนดระเบียบบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน
- จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่สำหรับกรณีบ้านพักคนงาน ทางโครงการจะประสานกับทางผู้รับเหมาก่อสร้างให้กำหนด

มาตรการเพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังต่อไปนี้

- จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงาน จนกว่าจะหายขาด
- ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน
- ดูแล ควบคุมคนงานอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาหลักขโมยการทำร้ายร่างกายและการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับชุมชนใกล้เคียง
- กำหนดระเบียบและบทลงโทษแก่คนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันการสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน
- ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้
- จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาด

(15) ทัศนียภาพ

- จัดให้มีรั้วเมทัลชีทตามแนวเขตที่ดินสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น
- โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะที่ก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีเทา เป็นต้น
- เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย

2. ระยะเปิดดำเนินการโครงการ

(1) ทรัพยากรดิน

- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีท่อระบายน้ำผ่นคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

(2) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

- จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นสามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุละมุน
- เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันเวลาที่
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์หรือจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการ
- จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และผู้พักอาศัยในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนี

ภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง

- ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง
- โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด

(3) สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว
- ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน

(4) เสียงและความสั่นสะเทือน

- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ
- จัดให้มีไม้ยันดินภายในโครงการ
- กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร

(6) การใช้น้ำ

- โครงการจะใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก
- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับบ้านแต่ละหลัง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำ
- รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
- ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำรวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย

(7) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะสูบไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยน้ำส่วนที่เหลือโครงการจะระบายออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ โดยจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา
- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ
- สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อบริษัทผู้รับจ้างของเทศบาลตำบลราไวย์ ให้เข้ามาดำเนินการ
- โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้

(8) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- น้ำฝนจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบออกเพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ
- จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที

(9) การจัดการขยะมูลฝอย

- ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป
- การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไปให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง
- รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ
- ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด
- จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารห้องพักขยะในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน

(10) พลังงานและไฟฟ้า

- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำก่อนเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักต่อไป
- เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน
- บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
- จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง

(11) การจราจร

- จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ
- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ
- ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ
- จัดให้มีที่จอดรถยนต์ สำหรับผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้อยู่อาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ
- ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร
- ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย

(12) การระบายอากาศ

- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค
- ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ
- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง
- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ

(13) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข

- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
- กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพัสดุผลอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่มีโรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ
- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว
- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ

ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

- โครงการจะพิจารณาปรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สพิษ หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด
- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียบของห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ฝ้านามมัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโสภณภัณฑ์โดยเด็ดขาด
- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผ่นระเบียบหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก
- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด
- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น

(14) การสาธารณสุข

โรกระบบทางเดินหายใจ

- ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ
- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้

สะดวก

- ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด

โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค

- ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่
- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ
- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ
- จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน
- ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน
- ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ
- เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้

โรคเครียด

- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค
- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไวภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง
- จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ
- จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ
- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณส่วนกลาง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

อุบัติเหตุ

- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด
- ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19

- 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 เพื่อการจัดเชื้อ ทั้งนี้ นายชาติล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถ ทำลายเชื้อไวรัสได้

(15) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การป้องกันอัคคีภัย

- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563
- ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น
- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
- โครงการจัดให้มีพื้นที่จัดรวมพลภายในโครงการ
- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ
- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด

- จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร
- มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่
- จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที
- จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง
- โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ
- ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย
- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที
- จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทุกอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย
- กำชับให้มีการทำความสะอาดถึงขยะ และห้องพัสดุของโครงการทุกวัน หลังจากเก็บขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย

(16) สุหนทรีย์ภาพ

- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและไม่เย็นต้นภายในโครงการ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

(17) การบดบังแสงแดดและทิศทางลม

- โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางแสงแดด และทิศทางลมสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี
- หากโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อื่นในบริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหามาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเตท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลราไวย์)
- ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน
- ปลุกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ
- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และมีไม้ยืนต้น

จากมาตรการข้างต้น ท่านเห็นว่าเพียงพอ/เหมาะสม หรือไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม หรือไม่? (กรณีไม่เพียงพอ โปรดระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติม)

() เพียงพอ/เหมาะสม

() ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ติดต่อ 076-540-968

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนต่อการพัฒนาโครงการ
โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า**

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

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

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

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

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มิอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

- () ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

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

1.3 สถานภาพในครัวเรือน

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

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

- () ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() 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 หนายความ ฯลฯ)
() พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน () เกษียณ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณสุข โภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

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

4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

- () น้ำฝน () น้ำซึม
() น้ำประปาของ
() น้ำบ่อของ
() น้ำบาดาลของ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.3 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ผัง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลราไวย์

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- () จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลราไวย์รับสูบไปกำจัด

4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ปล่อยซึมลงดิน () ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)
() ปล่อยลงสู่ทะเล () ปล่อยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

- () ใช้อุปกรณ์บำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้อุปกรณ์
() ใช้อุปกรณ์กักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลราไวย์มาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

4.7 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

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

ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมานี้ / 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
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่น ๆ

7.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

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

7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

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

ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงกำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 10 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ
โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า**

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

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 ...ราไวย์...อำเภอ ...เมืองภูเก็ต.. จังหวัด ...ภูเก็ต...

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

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

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

() เป็นเจ้าของกิจการ
() พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก..... ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน..... คน

1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน..... คน

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

ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ

2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

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

2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

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

2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นระยะเวลานานเท่าใด

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

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

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

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

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

3.3 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

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

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ผึ่ง () เก็บขนโดยเทศบาลตำบลราไวย์

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- () จ้างเอกชนสูบไปกำจัด () เทศบาลตำบลราไวย์รับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ปลอยซึมลงดิน () ปลอยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)
() ปลอยลงสู่ทะเล () ปลอยลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

- () ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปลอยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้เทศบาลตำบลราไวย์รับสูบมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
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 สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงกำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงกำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล
() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อห่วงกังวล

() มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

ต่อการพัฒนาโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเอทเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

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

คำชี้แจง

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

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ

เลขที่ ซอย ถนน ตำบล ราไวย์ อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

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

ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

1.1 เพศของท่าน

() ชาย () หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน

2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ

2.1.2 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

2.2.2 มัสยิด

1) จำนวนพระ รูป

1) จำนวนโต๊ะอิหม่าม.....คน

2) จำนวนสามเณร รูป

2) จำนวนกรรมการ.....คน

3) จำนวนแม่ชี.....ท่าน

2.2.3 คริสตจักร

2.2.4 อื่นๆ

จำนวนบาทหลวง.....คน

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 ความคิดเห็นของพื้นที่ก่อน/หน่วยงานราชการที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

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

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

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

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

() เพียงพอ

() ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

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

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงกำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

โครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า ของบริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชนให้ความเห็นชอบโครงการ

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

คำชี้แจง

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง
- 1.2 เพศของท่าน
() ชาย () หญิง
- 1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
- 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด
() ไม่ได้ศึกษา () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา
() 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
() ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ () ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน
() ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

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

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น () 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. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงกำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

() ไม่มีข้อกังวล

() มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

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

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ท เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

076-540968

ภาคผนวก จ-2
ผลการสำรวจความคิดเห็น

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน ราวาณาณา อีสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)						
1.1	เพศ						
	ชาย	63	37.72	12	31.58	75	36.59
	หญิง	104	62.28	26	68.42	130	63.41
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
1.2	อายุ						
	20 - 30 ปี	6	3.59	3	7.89	9	4.39
	31 - 40 ปี	57	34.13	10	26.32	67	32.68
	41 - 50 ปี	36	21.56	6	15.79	42	20.49
	51 - 60 ปี	43	25.75	7	18.42	50	24.39
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	25	14.97	12	31.58	37	18.05
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
1.3	สถานภาพในครัวเรือน						
	หัวหน้าครัวเรือน	61	36.53	12	31.58	73	35.61
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	105	62.87	25	65.79	130	63.41
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	1	0.60	1	2.63	2	0.98
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด						
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ประถมศึกษา	34	20.36	9	23.68	43	20.98
	มัธยมศึกษา	43	25.75	10	26.32	53	25.85
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	64	38.32	15	39.47	79	38.54
	ปริญญาตรี	26	15.57	4	10.53	30	14.63
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
2	โครงสร้างของครัวเรือน						
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย						
	บ้านเดี่ยว	63	37.72	18	47.37	81	39.51
	ทาวน์เฮ้าส์	16	9.58	4	10.53	20	9.76
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	80	47.90	16	42.11	96	46.83
	อื่นๆ (ระบุ)....บ้านชั่วคราว.....	8	4.79	0	0.00	8	3.90
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย						
	เป็นของตนเอง	62	37.13	17	44.74	79	38.54
	เช่าผู้อื่น	70	41.92	13	34.21	83	40.49
	อื่นๆ (ระบุ)...พนักงาน.....	35	20.96	8	21.05	43	20.98
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นเวลานานเท่าใด						
	1 ปี	0	0.00	1	2.63	1	0.49
	1 - 5 ปี	71	42.51	12	31.58	83	40.49
	6 - 10 ปี	28	16.77	7	18.42	35	17.07
	11 - 20 ปี	14	8.38	1	2.63	15	7.32
	21 - 30 ปี	6	3.59	1	2.63	7	3.41
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	48	28.74	16	42.11	64	31.22
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน						
3.1	อาชีพหลักของท่าน						
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	29	17.37	5	13.16	34	16.59
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	15	8.98	3	7.89	18	8.78
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	0.60	0	0.00	1	0.49

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน รวบรวมหา อัตรา วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	วิชาชีพอิสระ	1	0.60	2	5.26	3	1.46
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	66	39.52	11	28.95	77	37.56
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	26	15.57	6	15.79	32	15.61
	เกษียณ	11	6.59	4	10.53	15	7.32
	อื่นๆค้าขาย	18	10.78	7	18.42	25	12.20
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม						
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	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	167	100.00	38	100.00	205	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	67	40.12	15	39.47	82	40.00
	น้ำบ่อ	100	59.88	23	60.53	123	60.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	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
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลราไวย์	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(ส้วบ)						
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เทศบาลตำบลราไวย์	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน						
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย						
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลราไวย์มาสูบ	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้						
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร						
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่						
	ไม่เคย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เคย	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด						

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน รวบรวมหา อิสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	โรคหัด/โรคทางเดินหายใจ	167	37.36	38	36.54	205	37.21
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	21	4.70	7	6.73	28	5.08
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	92	20.58	21	20.19	113	20.51
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	167	37.36	37	35.58	204	37.02
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00	1	0.96	1	0.18
	อื่นๆ หัวใจ, อัมพฤกษ์, ติดเตียง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	447	100.00	104	100.00	551	100.00
6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน						
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย						
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	การจราจร	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	การก่อสร้างต่างๆ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย						
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.3	ปัญหาเสียงดัง						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	การจราจร/รถบรรทุก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	การก่อสร้างต่างๆ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย						
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน รวาวาณา อีสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	น้อย						
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา						
	กุดแล้ง/อากาศร้อน	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	6.6	ปัญหาน้ำเสีย					
มี							
ไม่มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม		167	100.00	38	100.00	205	100.00
แหล่งที่มา							
การจัดการน้ำเสียไม่ดี		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.7		ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง					
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา						
	ท่อระบายน้ำเล็ก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ					
มี							
ไม่มี		0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม		167	100.00	38	100.00	205	100.00
แหล่งที่มา							
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน ราวาณา อีสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม		
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2				
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก							
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	ไม่มี	167	100.00	38	100.00	205	100.00	
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00	
	แหล่งที่มา							
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด						
		มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		ไม่มี	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		แหล่งที่มา						
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
รวม		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
6.11		ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
		มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		ไม่มี	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		แหล่งที่มา						
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
	6.12	ปัญหาถูกบังคับทัศนียภาพ						
		มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		ไม่มี	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		แหล่งที่มา						
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
			0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
น้อย		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
ปานกลาง		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
มาก		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน ราวาณา อีสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
6.13	ปัญหาถูกบังคับทิศทางลม และแสงแดด						
	มี						
	ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
		0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	น้อย						
	ปานกลาง	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
	มาก	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!
รวม	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	0	#DIV/0!	
6.14	อื่นๆ						
	มี						
	ไม่มี	26	15.57	0	0.00	26	12.68
	รวม	141	84.43	38	100.00	179	87.32
	แหล่งที่มา	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	ไม่มีคูระบายน้ำ	3	11.54	0	#DIV/0!	3	11.54
	รถบรรทุกวิ่งเร็ว	23	88.46	0	#DIV/0!	23	88.46
	รวม	26	100.00	0	#DIV/0!	26	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	26	100.00	0	#DIV/0!	26	100.00
รวม	26	100.00	0	#DIV/0!	26	100.00	
7	ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ						
7.1	ผลดีของการมีโครงการ						
	เศรษฐกิจดีขึ้น	167	50.00	38	50.67	205	50.12
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	การสาธารณสุขปลอดภัย/อุปโภคบริโภคขึ้น	167	50.00	37	49.33	204	49.88
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	334	100.00	75	100.00	409	100.00
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ						
	ฝุ่นละออง	167	33.74	38	44.19	205	35.28
	เสียงดังรบกวน	161	32.53	16	18.60	177	30.46
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	การจราจรติดขัด	167	33.74	32	37.21	199	34.25
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	สิ้นเสียดินจากการก่อสร้าง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำท่วม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	495	100.00	86	100.00	581	100.00
	7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร					
เพียงพอ		167	100.00	38	100.00	205	100.00
ไม่เพียงพอ ระบุ		0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม		167	100.00	38	100.00	205	100.00
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.						
	เพียงพอ	167	100.00	38	100.00	205	100.00
	ไม่เพียงพอ ระบุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ						
	ไม่มีข้อกังวล	46	27.54	24	63.16	70	34.15

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ จัดสรรที่ดิน ราวาญานา อีสท์ วิลล่า ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	มีข้อกังวล	121	72.46	14	36.84	135	65.85
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
8.1	ฝุ่นละออง						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	118	100.00	8	100.00	126	100.00
	รวม	118	100.00	8	100.00	126	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	92	100.00	0	#DIV/0!	92	100.00
	รวม	92	100.00	0	#DIV/0!	92	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	10	100.00	0	#DIV/0!	10	100.00
	รวม	10	100.00	0	#DIV/0!	10	100.00
8.4	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	121	100.00	14	100.00	135	100.00
	รวม	121	100.00	14	100.00	135	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ						
	ไม่มีข้อกังวล	166	99.40	38	100.00	204	99.51
	มีข้อกังวล	1	0.60	0	0.00	1	0.49
	รวม	167	100.00	38	100.00	205	100.00
9.1	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00
	รวม	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00
10	ข้อเสนอแนะ						
10.1	จำกัดความเร็วรถบรรทุก	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00
			0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	รวม	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00

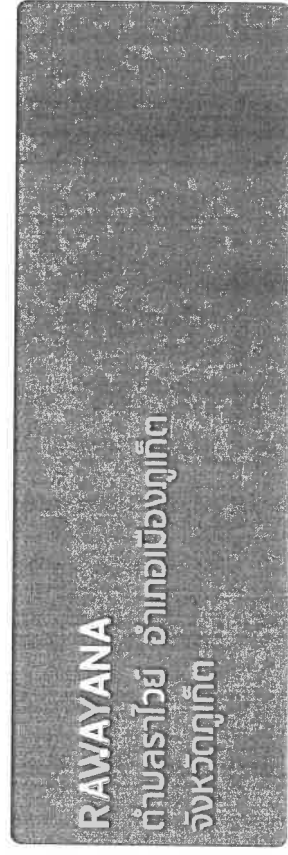
ภาคผนวก จ

ผลการเจาะสำรวจดิน

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียวลอกเตก ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด
เลขที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83130

รายงานผล การเจาะสำรวจดินและหิน

โครงการ



3 กรกฎาคม 2566

จัดทำโดย



บริษัท เอส ที เอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
196/8-12 ซ.ประดิพัทธ์ 14 ถ.ประดิพัทธ์ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : (662) 270 8899 ต่อ. 2
แฟกซ์ : (662) 279 3422 E-mail : boring@sts.co.th



T: 02-270-8899 | f STSGROUPTH | www.sts.co.th



บริษัท เอส ที เอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
STS CORPORATION CO., LTD.



196/8-12 ซ.ประดิพัทธ์ 14
ถนนพญาไท แขวงพญาไท
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
196/8-12 Soi Pradipat 14,
Pradipat Road, Phayathai,
Thonburi, Bangkok 10400
Thailand
Tel : 66 (0) 2270-8899
http://www.sts.co.th

30 มิถุนายน 2566

เอส ที เอส งานหมายเลข 66122

เรื่อง รายงานผลการเจาะสำรวจสภาพพื้นดินและหินโครงการ RAWAYANA
ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ภูเก็ตไนท์ เรียวลอกเตก ดีเวลอปเม้นต์ จำกัด

ตามที่บริษัทฯ ได้เป็นผู้รับทำการเจาะสำรวจธรณีวิทยาและหิน เพื่อให้ประกอบในการออกแบบฐานราก
ของโครงการ RAWAYANA ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์สภาพดินและหินแล้วเสร็จ พร้อมทั้งรวบรวมรายงานผลการ
ทดสอบและได้จัดส่งมาพร้อมกันแล้ว เพื่อใช้ประกอบสำหรับการออกแบบในการออกแบบฐานรากของโครงการ
ได้อย่างประหยัดและปลอดภัย

บริษัทฯ หวังว่าคงจะมีโอกาสรับใช้งานอื่นๆ ต่อไปอีก และหากมีปัญหาหรือข้อสงสัยใดๆ ขอได้โปรด
ติดต่อกับบริษัทฯ ได้ทุกเวลา บริษัทฯ พร้อมที่จะอำนวยความสะดวกให้กับท่านเสมอ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท เอส ที เอส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(นายพงษ์เทพ ศิริสิงห์อำไพ)
วิศวกรประจำ
(นายฐาติ เกียรติพงษ์กุล)
ผู้จัดการโครงการ

มูลนิธิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา

Geotechnical /คุณและของ เพ็ญภาคกุล
โทร. 02-270-8899 ต่อ 311 โทรสาร 02-2793422
E-mail: boring@sts.co.th
พ/รม

สารบัญ

หน้า	หน้า
1	1
2	1
3	2
4	3
5	5
6	5
7	7
8	27

วันที่ 3 พฤษภาคม 2566

1. บทนำ

การเจาะสำรวจดินและหินสำหรับโครงการ RAWAYANA ตำบลไร่ใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยทำการเจาะสำรวจจำนวน 8 หลุม ประกอบด้วยหลุม BH-1 ถึง BH-8 ความลึกประมาณ 18 – 26 เมตรจากระดับผิวดิน ได้มีการสำรวจเก็บตัวอย่างแท่งหิน (Rock Core) ที่หลุม BH-4 และ BH-7 พื้นที่โครงการและตำแหน่งหลุมเจาะสามารถพิจารณาได้จากภาพที่ 1 และ 2 ตามลำดับ สำหรับตำแหน่งหลุมเจาะที่แน่นอนถูกกำหนดในสนามโดยผู้สำรวจ

สภาพพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบติดทะเลด้านทิศตะวันตกมีถนนวิ่งเลียบอยู่หน้าโครงการ ค่าพิกัดหลุมเจาะและค่าระดับปากหลุมเจาะซึ่งสำรวจโดยผู้สำรวจเทียบกับจุดอ้างอิง BM-1 (E = 425848.5151, N = 859035.7794, Elev. = 0.00 เมตร) อยู่ใกล้กลางถนนพิเศษหน้าโครงการ มีค่าดังนี้

หลุมเจาะ	พิกัดหลุมเจาะ		ระดับปากหลุมเจาะ, เมตร
	E	N	
BH-1	425825.4334	859082.3735	0.00
BH-2	425869.0743	859096.7333	0.00
BH-3	425821.2545	859105.4912	+0.40
BH-4	425851.1098	859154.9294	+1.20
BH-5	425844.8752	859191.1337	+1.00
BH-6	425926.9450	859251.1704	+0.50
BH-7	425958.5348	859317.1036	+0.50
BH-8	425830.1392	859333.9058	+0.50

วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับนี้ เพื่อแสดงลักษณะชั้นดินและหินที่พบในหลุมเจาะและผลทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากอย่างประหยัดและปลอดภัย

2. การเจาะสำรวจและทดสอบในสนาม

การเจาะสำรวจได้กระทำโดยใช้เครื่องเจาะชนิด Rotary วิธีการเจาะในช่วง 1-2 เมตรแรก ให้วิธีการเจาะโดยให้ Power Auger และทิ้งระดับความลึกลงไม่ให้วิธีเจาะแบบ Rotary drilling จนกระทั่งสิ้นสุดการเจาะสำรวจ ขณะทำการเจาะได้ใช้บล็อกเหล็ก (Casing) และน้ำมันสม Bentonite ใส่เพื่อป้องกันหลุมพัง

การเก็บตัวอย่างดิน ได้เก็บตัวอย่างแบบเปลี่ยนสภาพ (Disturbed Sample) โดยให้กระบอกใส่ปริมาณมาตรฐาน พร้อมกับทำการทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ตามมาตรฐาน ASTM D 1586 การเก็บตัวอย่างได้กระทำที่ระดับความลึก 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 เมตร และทุกๆ ระดับความลึก 1.5 เมตรจนถึงสิ้นสุดการเจาะสำรวจ

การทดสอบ SPT กระทำโดยการตอกกระบอกใส่ปริมาณมาตรฐานขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 34.9 มม. (1 3/8 นิ้ว) ภายนอก 50.8 มม. (2 นิ้ว) เพื่อเก็บตัวอย่าง การตอกใช้ตุ้มหนัก 63.5 กก. ชนิด Safety Hammer ยกลง 76 ซม. นับจำนวนครั้งที่ตอกซึ่งทำให้กระบอกผ่านลงไปในดินได้ 45 ซม. ถือจำนวนครั้งที่ตอกอยู่ในระยะ 30 ซม. พลังเป็นค่า SPT N VALUE มีหน่วยเป็นครั้ง/30 ซม. ซึ่งค่านี้จะบอกความแน่นหรือกำลังของดินได้อย่างคร่าวๆ

เมื่อเจาะสำรวจจนถึงชั้นหน้าหิน (Rock Surface) ที่หลุม BH-4 และ BH-7 ได้ทำการลงท่อโคลนเหล็กจนถึงชั้นหน้าหินและล้างหลุมให้สะอาดด้วยน้ำให้ ต่อมาทำการเจาะหิน (Rock Coring) และเก็บตัวอย่างแท่งหินด้วยเครื่องมือ NMLC Diamond Core Bits Coupled with NMLC Triple Tube Core Barrel ได้ตัวอย่างแท่งหินขนาดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 52 มม. ยาว 2 เมตร นำตัวอย่างแท่งหินที่ได้มาเรียงลงในถังได้ตัวอย่างแท่งหินขนาด 0.3 x 1.0 เมตร แบ่งออกเป็น 5 แยก เพื่อให้มีการระบุวิธีการบรรยายชนิดของหิน (Log of Coring) หน้าที่ RQD (Rock Quality Designation) ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกคุณภาพของชั้นหินที่เจาะได้ และส่งทดสอบต่อไป

3. การทดสอบในห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างดินและแท่งหินที่ได้จากสนาม จะถูกนำมาทดสอบเพื่อหาคุณสมบัติของดินต่อไป การทดสอบประกอบด้วย

- 1) หารความชื้นในมวลดินตามธรรมชาติ (Natural moisture content) ทุตัวอย่าง
- 2) หารความหนาแน่นเปียก (Wet density) เฉพาะบางตัวอย่างที่ทำได้
- 3) ทดสอบ Atterberg limits เฉพาะบางตัวอย่างดินเหนียว
- 4) ทดสอบ Sieve analysis เฉพาะบางตัวอย่างดินทราย
- 5) ทดสอบหาค่ากำลังรับแรงเฉือนแบบอเนก (Undrained) โดยการทำการ Unconfined Compression Test เฉพาะบางตัวอย่างดินเหนียวที่ทำได้

- 6) ทดสอบหาค่ากำลังแรงอัด (Compressive Strength, q_u) ในตัวอย่างแท่งหินที่ได้จากการเจาะโดยการทำการ Unconfined Compression Test เฉพาะตัวอย่างแท่งหินที่มีขนาดความยาว (L) / เส้นผ่านศูนย์กลาง (D) ≈ 2 ทดสอบ Point Load Test สำหรับตัวอย่างแท่งหินที่มีขนาด $LD < 2$

วิธีการทดสอบกระทำตามมาตรฐาน ASTM และผลที่ได้จากการทดสอบแสดงอยู่ในภาคผนวกของรายงานฉบับนี้

4. ลักษณะชั้นดิน

ลักษณะชั้นดินทั่วไป (Typical Subsoil) สามารถอธิบายแต่ละชั้นดังต่อไปนี้

- 1) ชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หลวมมากถึงหลวม (Very Loose to Loose Clayey to Silty Sand) : ได้ความลึก 1.0 เมตร ประกอบด้วยชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หลวมมากถึงหลวม หนาประมาณ 0.5 เมตรในหลุม BH-1 และ BH-3, 3.5 เมตรในหลุม BH-2, 2 เมตรในหลุม BH-4 และ BH-6, 5 เมตรในหลุม BH-5 และ BH-7, 7 เมตรในหลุม BH-8 พบชั้นทรายปนเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลาง (Medium Dense Clayey to Silty Sand) แทกที่ความลึกประมาณ 4.5-5.5 เมตรในหลุม BH-1, 1.5-8.5 เมตรในหลุม BH-2, 1.5-3.5 เมตรในหลุม BH-3, 3-5 เมตรในหลุม BH-4 และ 1-2 เมตรในหลุม BH-5 พบชั้นทรายปนเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น (Medium to Dense Clayey to Silty Sand) แทกที่ความลึกประมาณ 3-7.5 เมตรในหลุม BH-6 และ 6-8.5 เมตรในหลุม BH-7 พบชั้นดินเหนียวปนทรายอ่อน (Soft Sandy Clay) แทกที่ความลึกประมาณ 4-6 เมตรในหลุม BH-8 ค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 2-10 ครั้ง/ฟุตในชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หลวมมากถึงหลวม, 11-17 ครั้ง/ฟุตในชั้นทรายปนเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลาง และ 12-43 ครั้ง/ฟุตในชั้นทรายปนเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น, 3 ครั้ง/ฟุตในชั้นดินเหนียวปนทรายอ่อน
- 2) ชั้นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนซิลต์หรือซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง (Soft to Medium Silty Sandy to Silty Clay or Sandy Clayey Silt) : ชั้นนี้ถูกพบถัดจากชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หลวมมากถึงหลวมถึงความลึกประมาณ 16.5 เมตรที่หลุม BH-1, BH-2, BH-4, และ BH-5, 13.5 เมตรที่หลุม BH-6, 12 เมตรที่หลุม BH-7, และ 12.3 เมตรที่หลุม BH-8 และไม่ถูกพบชั้นดินนี้ในหลุม BH-3 แต่พบชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หลวมมากถึงหลวม (Very Loose to Loose Clayey to Silty Sand) แทกที่ความลึกประมาณ 3.5-15 เมตร พบชั้นทรายปนดินเหนียวหลวม (Loose Clayey Sand) แทกที่ความลึกประมาณ 10.5-11.5 เมตรในหลุม BH-2 และ 9-10 เมตรในหลุม BH-5 พบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็ง (Stiff Sandy Clay) แทกที่ความลึกประมาณ 8.5-11.5 เมตรในหลุม BH-1 พบชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมากถึงดานแข็งมาก (Very Stiff to Hard Sandy Clay) แทกที่ความลึกประมาณ 7.5-10 เมตรในหลุม BH-6 พบชั้นดินเหนียวปนทรายถึงชั้นดินเหนียวปนซิลต์ที่แข็งมาก (Very Stiff Sandy lo

Silly Clay) แทรกที่ความลึกประมาณ 9 – 11.5 เมตรในหลุม BH-4 พบชั้นทรายหยาบ (Loose Sand) แทรกที่ความลึกประมาณ 12.3 – 13 เมตรในหลุม BH-8 พบชั้นซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายแข็ง (Stiff Sandy Clayey Silty) แทรกที่ความลึกประมาณ 16.5 – 18 เมตรในหลุม BH-1 และ BH-5, 16.5 – 21 เมตรในหลุม BH-2, และ 13.5 – 19.5 เมตรในหลุม BH-6 พบชั้นซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Very Stiff Sandy Clayey Silty) แทรกที่ความลึกประมาณ 13 – 18 เมตรในหลุม BH-8 และ พบชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลางถึงแน่น (Medium to Dense Clayey Sand) แทรกที่ความลึกประมาณ 18 – 19.5 เมตร ในหลุม BH-1 และ 15 – 18 เมตร ในหลุม BH-3 โดยค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 2 – 8 ครั้งฟุตในชั้นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนซิลต์หรือซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง, 2 – 10 ครั้งฟุตในชั้นทรายปนดินเหนียวถึงเหนียวปนซิลต์หรือซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง, 2 – 10 ครั้งฟุตในชั้นทรายปนดินเหนียวปนทรายแข็ง, 28 – 38 ครั้งฟุตในชั้นดินเหนียวปนทรายแข็งมากถึงปานกลาง, 22 – 29 ครั้งฟุตในชั้นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนซิลต์แข็งมาก, 8 ครั้งฟุตในชั้นทรายหยาบ, 8 – 15 ครั้งฟุตในชั้นซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายแข็ง, 10 – 25 ครั้งฟุตในชั้นซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายแข็งถึงแข็งมาก และ 16 – 41 ครั้งฟุตในชั้นทรายปนดินเหนียวแน่นปานกลางถึงแน่น

3) ชั้นทรายปนดินเหนียวปนทรายปนซิลต์แน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) : ชั้นนี้ถูกพบถัดจากชั้นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนซิลต์หรือซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายอ่อนถึงแข็งปานกลางจนถึงสุดการเจาะสำรวจ และไม่ถูกพบในหลุม BH-7 แต่พบชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น (Medium to Dense Clayey to Silty Sand) แทรกที่ความลึกประมาณ 12 – 16 เมตรในหลุม BH-7 และ 16.5 – 21 เมตรในหลุม BH-8 พบชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense Sand) แทรกที่ความลึกประมาณ 18 – 19.5 เมตรในหลุม BH-5 พบชั้นหินแกรนิตชนิด Moderately Weathered Granite ที่ความลึกประมาณ 17 – 19 เมตรในหลุม BH-4 มีค่า RQD (Rock Quality Designation) ซึ่งเป็นดัชนีบอกคุณภาพหินระหว่าง 29 – 54% และพบชั้นแกรนิตชนิด Slightly Weathered Granite ที่ความลึกประมาณ 16 – 18 เมตรในหลุม BH-7 มีค่า RQD (Rock Quality Designation) ระหว่าง 75 – 77% ค่า SPT N VALUE มีค่าระหว่าง 50 ครั้งฟุต – 50 ครั้ง/1 นิ้วในทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นมาก, 20 – 45 ครั้งฟุตในชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น และ 24 ครั้งฟุตในชั้นทรายแน่นปานกลาง ค่ากำลังรับแรงอัด (Compressive Strength, q_u) มีค่า 198 ksc ในชั้นหินแกรนิตชนิด Moderately Weathered Granite และมีค่าระหว่าง 285 – 295 ksc ในชั้นหินแกรนิตชนิด Slightly Weathered Granite ที่สิ้นสุดการเจาะของหลุม BH-1 และ BH-5 คาดว่าเป็นชั้นหน้าหินหรือหินลอย (Rock Surface or Boulder) มีค่า SPT N VALUE 50 ครั้ง/0 นิ้ว

จาก Bowles, Joseph E. (1996) จำแนกคุณภาพของหินโดยพิจารณาจาก RQD ดังนี้

RQD, %	ROCK DESCRIPTION
<25	Very Poor
25 – 50	Poor
50 – 75	Fair
75 – 90	Good
>90	Excellent

สำหรับรายละเอียดของแต่ละชั้นดินและชั้นหินตามการพิจารณาได้จาก Log of Boring, Log of Coring และ Summary of Test Result ภายใตภาคผนวก

รูปที่ 3 : แสดงรูปตัดชั้นดินและชั้นหินของหลุม BH-2, BH-1, BH-3, BH-4, BH-5, BH-6, BH-7 และ BH-8 ตามลำดับ

5. ระดับน้ำใต้ดิน

ระดับน้ำใต้ดินวัดในหลุมเจาะ 24 ชั่วโมง ภายหลังเสร็จสิ้นการเจาะมีค่าระหว่าง 3.0 – 3.4 เมตรต่ำกว่าระดับผิวดินปากหลุมเจาะ

อย่างไรก็ตาม ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้นี้ค่าจะไม่ใช่ว่าจะไม่แปรผันแต่เป็นน้ำในชั้น Bentonite ที่เหลือค้างในหลุมเจาะ ระดับน้ำใต้ดินที่แท้จริงสามารถประเมินได้ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ตกในแต่ละฤดูกาล

6. ข้อสังเกตแนะ

จากข้อมูลเจาะสำรวจดินและหินสำหรับโครงการ RAWAYANA ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สามารถให้ข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) สลักพื้นดินในบริเวณนี้มีคุณสมบัติความแปรปรวนสูงมากทางด้านความแน่น (Compactness) ที่พิจารณาจากค่า SPT N VALUE ในระดับความลึกเดียวกัน โดยพบชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์หยาบประมาณมากถึงหลุม (Very Loose to Loose Clayey Sand to Silty Sand) ในช่วงความลึกระหว่าง 5 – 15 เมตรของหลุมทุกหลุม แต่พบชั้นทรายปนดินเหนียวถึงทรายปนซิลต์แน่นปานกลางถึงแน่น (Medium to Dense Clayey to Silty Sand) แทรกอยู่แทบทุกหลุมเจาะ แต่พบที่ต่ำระดับความลึกและมีความหนาไม่แน่นอน ถัดมาคือชั้นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนซิลต์หรือซิลต์ปนดินเหนียวปนทรายอ่อนถึงแข็งปานกลาง (Soft to Medium

Stiff Sandy to Silty Clay or Sandy Clayey Silt) มีความหนาไม่แน่นอน และถูกพบที่ต่างระดับความลึก แต่ไม่ถูกพบในหลุม BH-3 ซึ่งทรายบนดินเหนียวถึงทรายปนทรายที่แน่นมาก (Very Dense Clayey to Silty Sand) ถูกพบที่ต่างระดับความลึก และมีความหนาแตกต่างกันออกไปในแต่ละหลุม นอกจากนั้น พบชั้นหินแกรนิต ชนิด Moderately Weathered Granite ที่ระดับความลึกประมาณ 17 – 19 เมตร ในหลุม BH-4 และพบชั้น หินแกรนิตชนิด Slightly Weathered Granite ที่ความลึกประมาณ 16 – 18 เมตร ในหลุม BH-7, ถูกพบใต้ชั้น ดินและชั้นหินในรูปที่ 3

- 2) ตามข้อกำหนดของผู้จ้างพิจารณาเลือกใช้เสาเข็มกด (Jack In Pile) ในโครงการนี้ ดังนั้นแนะนำปลาย เสาเข็มควรวัดจากรณาดังมีอยู่ในชั้นทรายบนดินเหนียวถึงปนทรายที่แน่นถึงแน่นมาก (Dense to Very Dense Clayey to Silty Sand) แต่ฝังลงในชั้นหินแกรนิตชนิด Slightly Weathered Granite ในหลุม BH-7 หากกด เสาเข็มควรมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นทรายแน่นถึงแน่นมาก เนื่องจากชั้นทรายแน่นถึงแน่นมากนี้ถูกพบที่ต่างระดับความลึก เป็นเหตุให้ความยาวของเสาเข็มจะแปรปรวน ตามหลุมเจาะ นอกจากนี้พบชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่นแทรกอยู่ใต้ต่างระดับความลึกและมีความหนา ไม่แน่นอน ซึ่งจะพบอุปสรรคในการกดเสาเข็มถึงชั้นทรายแน่นถึงแน่นมากตามที่ออกแบบจากการที่มีทราย จะจัดเรียงตัวกันแน่นขึ้น (Densification) จากการแทนที่ของเสาเข็ม
- 3) ที่หลุม BH-7 และนำปลายเสาเข็มฝังจมอยู่ในชั้นหินแกรนิต ถ้าพิจารณาเสาเข็มตอก ต้องตอกเสาเข็มจนตกไม่ ลง (Driven to Refusal) ระหว่างการตอกเสาเข็มต้องเฝ้าระวังการโยกตัวของผู้ปฏิบัติงานและผู้ประกอบ ต้องลดเวลาเพื่อให้แน่ใจว่าปลายเสาเข็มวางอยู่บนชั้นดินแกรนิตชนิด Slightly Weathered Granite จะต้องแน่ใจ ว่าไม่ใช้ชั้นทรายแน่น
- 4) ตารางที่ 1 : แนะนำตัวอย่างกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มตอกต้นเดียว (Single Driven Pile) และเสาเข็มกดต้น เดียว (Single Jack In Pile) โดยน้ำหนักปัลลอดักซ์ของเสาเข็มที่ใช้ควรพิจารณาไม่เกิน Structural Failure ของเสาเข็ม
- 5) จากความแปรปรวนของชั้นดิน แนะนำให้ลองกดหรือตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาว เสาเข็มให้แน่นอนในแต่ละโซน และเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตอกหรือการกดเสาเข็ม แนะนำให้ทดสอบ Pile Load Tests เพื่อยืนยันน้ำหนักปัลลอดักซ์ของเสาเข็มที่ใช้ขอแบบ
- 6) รูปที่ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 และ 11 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสะสมประลัยและหน่วยแรงต้านทานปลาย เสาเข็มระดับลึสุดเทียบกับความลึกของเสาเข็มตอกต้นเดียว (Single Driven Pile) และเสาเข็มกดต้นเดียว (Single Jack In Pile) ของหลุม BH-1, BH-2, BH-3, BH-4, BH-5, BH-6, BH-7 และ BH-8 ตามลำดับ

ในอาคารติดกับปลายฐานรากควรจะอยู่ในสภาพพื้นดิน และคุณสมบัติของการทรุดตัวเดียวกันหรือ ไม่ได้เคียง กัน เพื่อหลีกเลี่ยงการทรุดตัวของอาคาร อันสืบเนื่องมาจากลักษณะการทรุดตัวของชั้นดินที่ฐานรากแตกต่างกัน

รายการทั่วไป

ความลึกเสาเข็มที่แน่นอน จะต้องตรวจสอบด้วยค่า Blow Count ในขณะที่ยกกับต้นที่ใกล้เจาะเจาะสำรวจ ดินและจุดการทดสอบเสาเข็ม

สำหรับฐานรากแฉ่ ความลึกที่แน่นอนจะต้องตรวจสอบกับสภาพพื้นดินขณะทำการขุด เพื่อที่จะวาง ฐานราก บริเวณด้านเหนือเฉพาะนั้นอย่างละเอียด โดยวิศวกรที่มีประสบการณ์ให้คำแนะนำและควรจะต้องดินเดิมก่อนที่จะมีการทรู ฐานบนชั้นดินนั้นเพื่อให้ความแน่นของชั้นดินที่รองรับฐานรากเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

ถ้ากำลังแบกทาน (Bearing Capacity) ของชั้นดินเพื่อรับฐานรากไม่มากพอและจำเป็นต้องใช้ฐานรากขนาดเล็ก ในปริมาณเพื่อรับน้ำหนักเสา ขนาดของฐานรากควรจะได้รับการทดสอบว่าจะใหญ่จนไปชิดกับฐานรากตัวถัดไปหรือไม่ ข้างเคียงหรือไม่ โดยทั่วไปถ้าพื้นที่ของฐานรากรวมกันแล้วมากกว่าครึ่งของพื้นที่ที่จะก่อสร้างทั้งหมดแล้ว ฐานรากรวม (mat foundation) ควรจะออกแบบเพื่อให้รับน้ำหนักของอาคารทั้งหมดแทนฐานรากเดี่ยว (isolate footing)

สภาพดินและค่าแนะนำดังกล่าว ยึดถือจากข้อมูลที่ได้จากการเจาะสำรวจที่บริเวณสภาพดินระหว่างหลุมเจาะ อาจมีความแตกต่างกันไป ฉะนั้นควรที่วิศวกรผู้เกี่ยวข้องทางปฐพีกลศาสตร์ของดินเคยตรวจสอบประจําจะวางที่ลงเมื่อทำ ฐานราก เพื่อให้ผู้รับแบบมาสามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามคำแนะนำที่ให้ไว้ และหากข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับไม่ถูกต้องทาง ผู้ออกแบบหรือผู้จ้างควรจะแจ้งให้ทางบริษัทฯ ทราบทันที เพื่อจะได้แก้ไขให้ถูกต้องตามความเหมาะสมต่อไป

รายงานฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกร ผู้คำนวณงานฐานรากของอาคารและโครงสร้างเท่านั้น งานออกแบบระบบฐานรากยังคงเป็นดุลยพินิจของผู้ออกแบบ หรือวิศวกรผู้รับผิดชอบตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

[illegible]

หมายเหตุ: 1) ค่าการบดกลบอยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลง (Dense Clay Sand) หรือการเปลี่ยนแปลงมาก

[illegible]

- 2) กำหนดค่าเฉลี่ยค่าการบีบอัดของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Very Dense Clay Sand) ซึ่งถูกกำหนดโดยการกำหนดค่าการบีบอัดของดินเหนียว
- 3) แบ่งค่าการบีบอัดของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Medium Dense Sand) และชั้นทรายละเอียดเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Medium Dense Clay Sand) ซึ่งมีความหนาแน่น 8.0 เมต
- ซึ่งค่าความหนาแน่นของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Densification) จากการทดสอบการบีบอัดของดินเหนียว และค่าการบีบอัดของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว
- 4) แบ่งค่าการบีบอัดของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Clot File) ซึ่งถูกกำหนดโดยการกำหนดค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Clot File) ซึ่งถูกกำหนดโดยการกำหนดค่าการบีบอัดของดินเหนียว
- 5) กำหนดค่าการบีบอัดของดินเหนียวเป็นค่าการบีบอัดของดินเหนียว (Clot File) ซึ่งถูกกำหนดโดยการกำหนดค่าการบีบอัดของดินเหนียว

[illegible]

ตารางที่ 1 : แนะนำตัวอย่างการลงขันของเจ้าหนี้คนแรกสำหรับดอกเบี้ย (Single Driven Pile) และเสาเข็ม (Jack in Pile)

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ) : รายละเอียดการดำเนินงานของฝ่ายบริหารโครงการ (Single Driven Pile) และเสาเข็ม (Jack in Pile)

[illegible]

98613182

- [illegible]

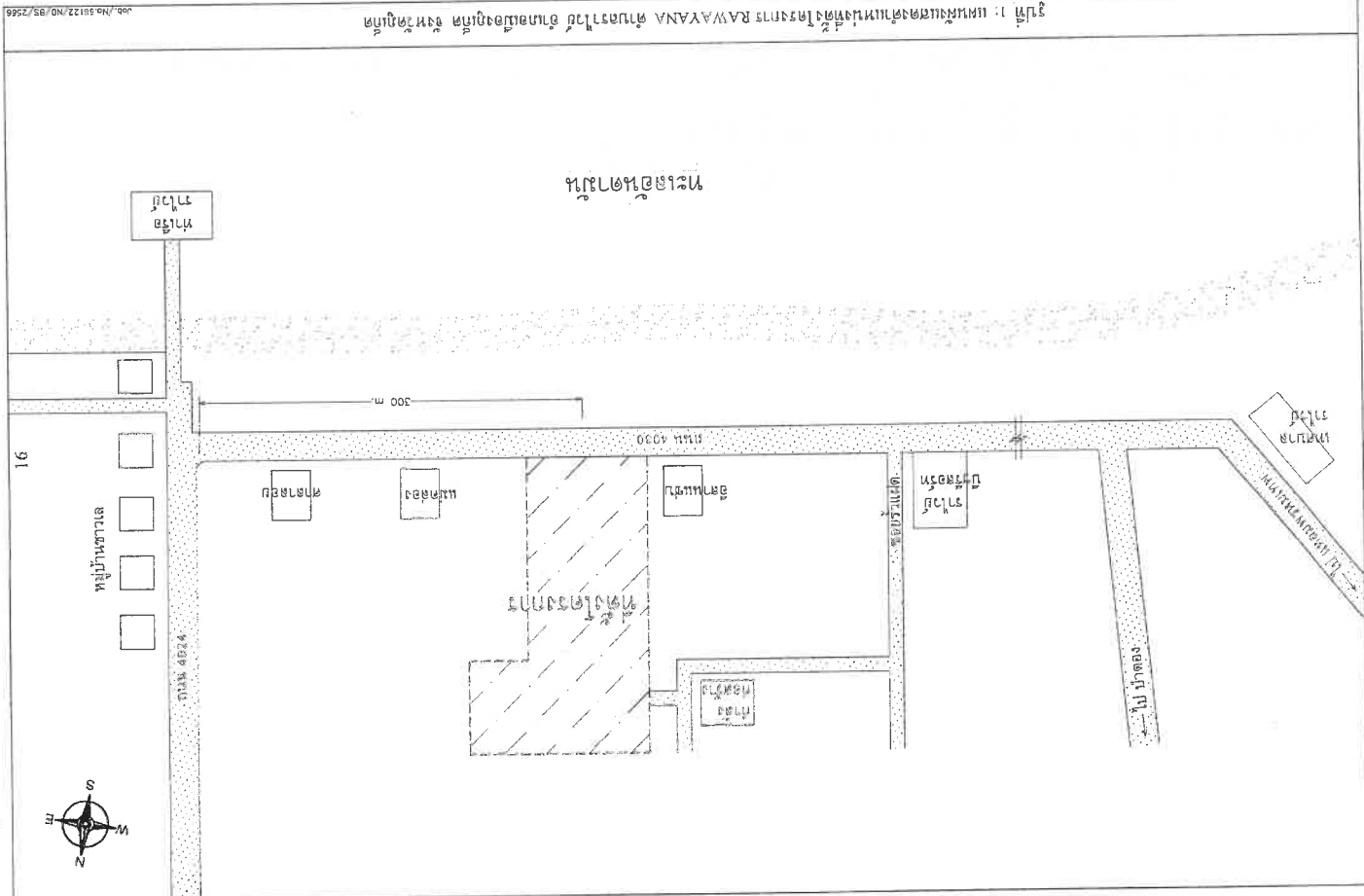
หน่วยเมตร :							
หมายเลข	ขนาดของเสาเข็ม	ระยะห่างระหว่างเสาเข็ม	ความลึกของเสาเข็ม	ความหนาแน่นของเสาเข็ม	ความแข็งแรงของเสาเข็ม	ความทนทานของเสาเข็ม	ค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัย
BH-8	0.35 x 0.35	20	62	87	550	87	154
	0.40 x 0.40	20	62	99	550	88	187
	0.45 x 0.45	20	62	112	550	111	223
	0.35 x 0.35	21	72	101	600	74	175
	0.40 x 0.40	21	72	115	600	96	211
	0.45 x 0.45	21	72	130	600	122	252

ตารางที่ 1 (ต่อ) : แผนผังการวางตำแหน่งเสาเข็มคอนกรีตสำหรับเสาเข็มเดี่ยว (Single Driven Pile) และเสาเข็มคู่ (Jack in Pile)

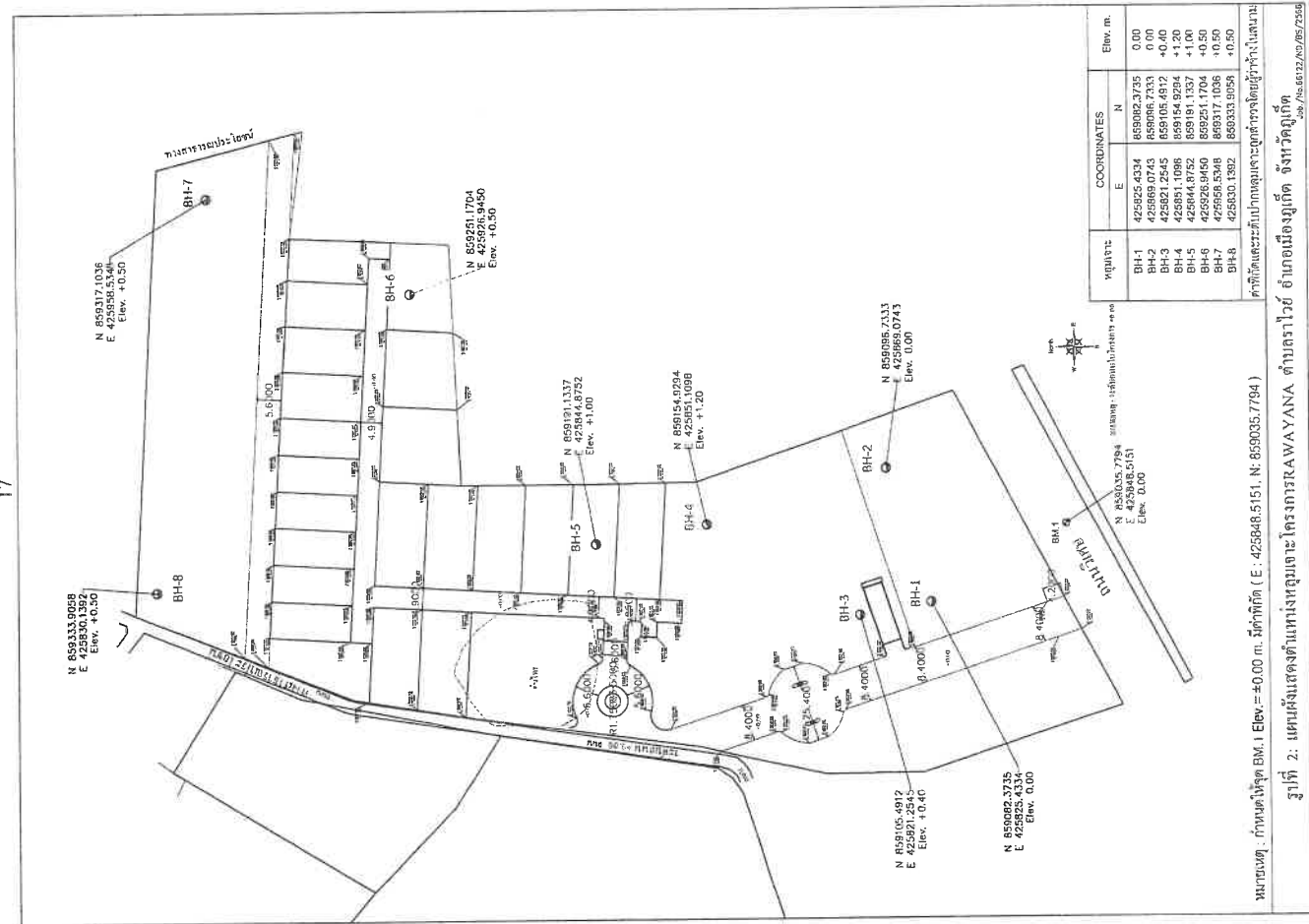
หน่วยเมตร :							
หมายเลข	ขนาดของเสาเข็ม	ระยะห่างระหว่างเสาเข็ม	ความลึกของเสาเข็ม	ความหนาแน่นของเสาเข็ม	ความแข็งแรงของเสาเข็ม	ความทนทานของเสาเข็ม	ค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัย
BH-7	0.35 x 0.35	16	45	63	800	98	161
	0.40 x 0.40	16	45	72	800	128	200
	0.45 x 0.45	16	45	81	800	162	243

ตารางที่ 1 (ต่อ) : แผนผังการวางตำแหน่งเสาเข็มคอนกรีตสำหรับเสาเข็มเดี่ยว (Single Driven Pile) และเสาเข็มคู่ (Jack in Pile)

- ค่าสัมประสิทธิ์ความปลอดภัยในการออกแบบเท่ากับ 2.5 และค่าความปลอดภัยในการออกแบบเสาเข็มคอนกรีต (Concrete Pile) และเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- กำหนดค่าความแข็งแรงของเสาเข็มคอนกรีตตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง (Concrete Pile) และเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- กำหนดค่าความแข็งแรงของเสาเข็มคอนกรีตตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง (Concrete Pile) และเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- กำหนดค่าความแข็งแรงของเสาเข็มคอนกรีตตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง (Concrete Pile) และเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง
- กำหนดค่าความแข็งแรงของเสาเข็มคอนกรีตตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง (Concrete Pile) และเสาเข็มเหล็ก (Steel Pile) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง

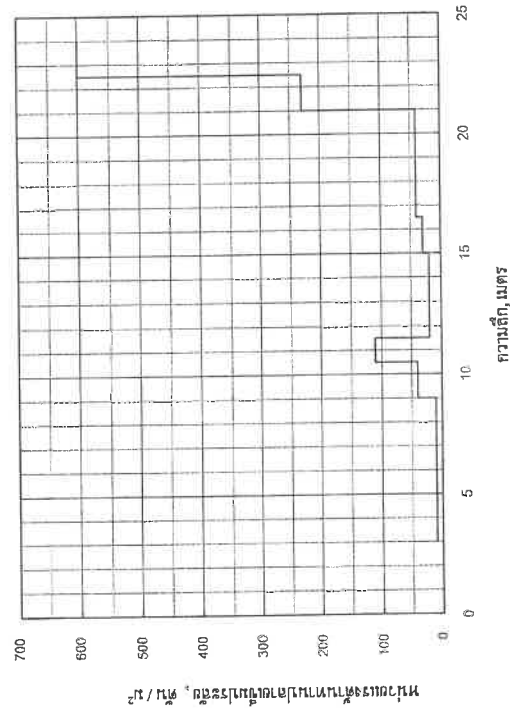
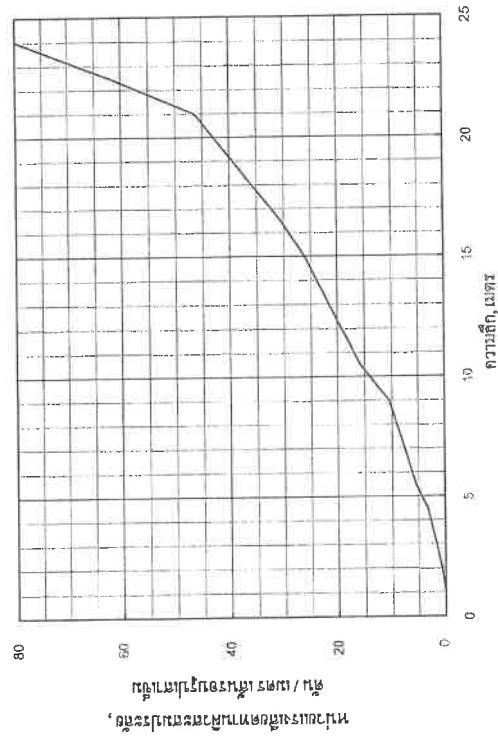


รูปที่ 1 : แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ RAYAYANA ตำบลไร่ขาว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

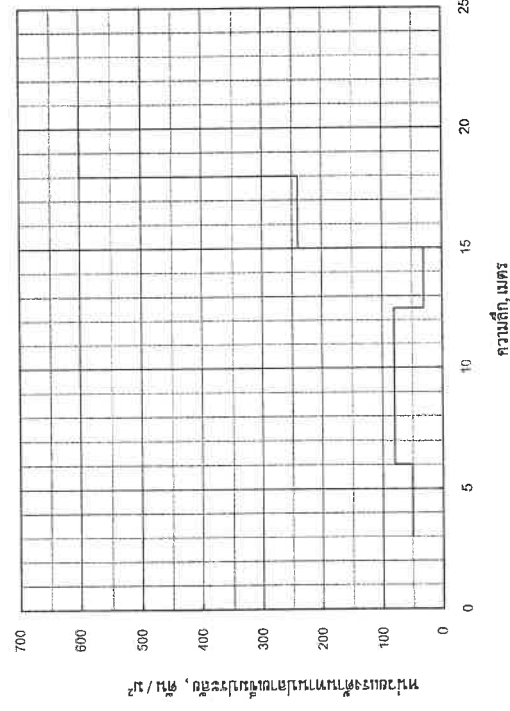
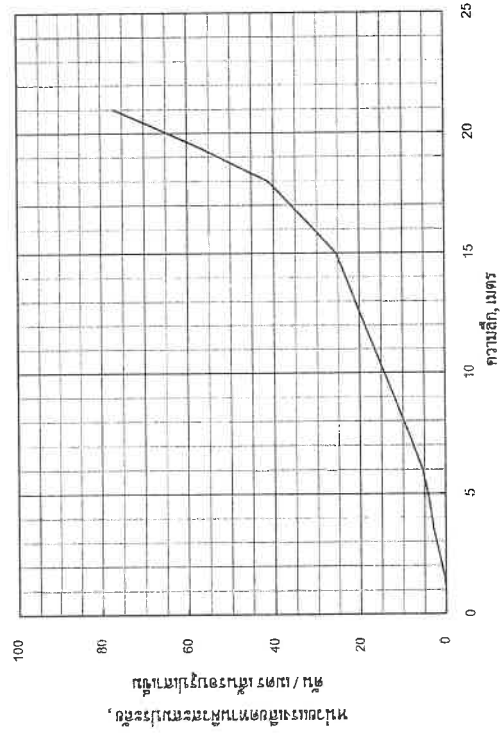


รูปที่ 2 : แผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ RAYAYANA ตำบลไร่ขาว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

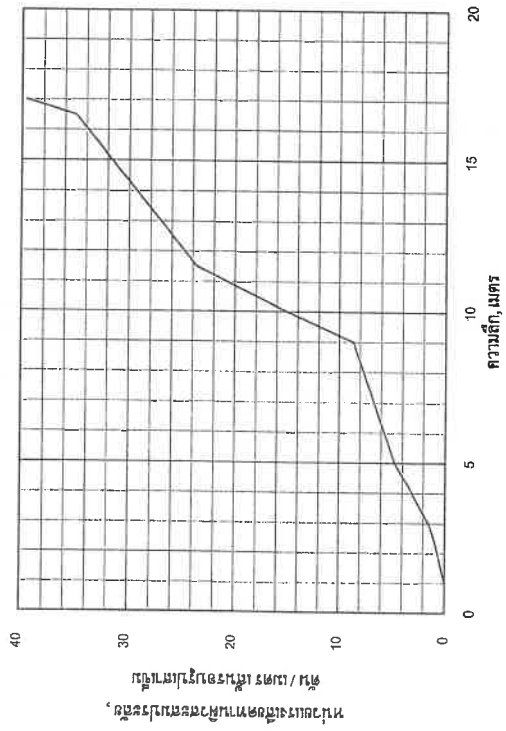
หมายเหตุ : กำหนดจุด BM.1 Elev. = +0.00 m. มีค่าตัด (E : 425848.5151, N : 859035.7794)



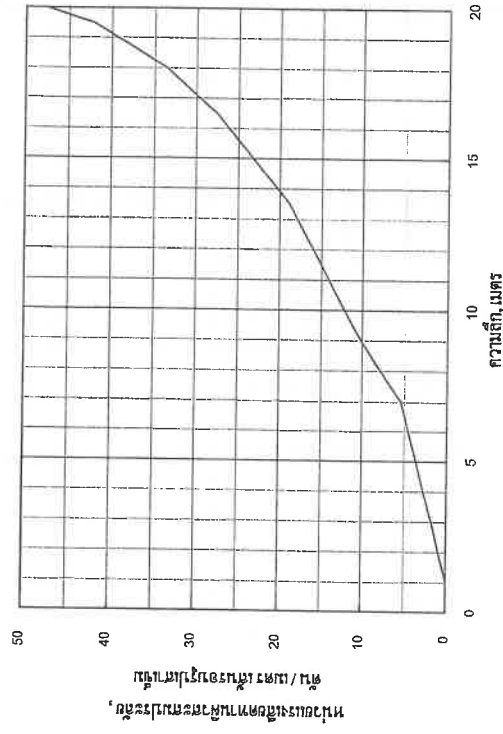
รูปที่ 5 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสประลัย และหน่วยแรงต้านทานปลายเพิ่มประลัย พล็อตเทียบกับความลึกสำหรับเสาเข็มดอกตันเดี่ยวของกลุ่ม BH-2



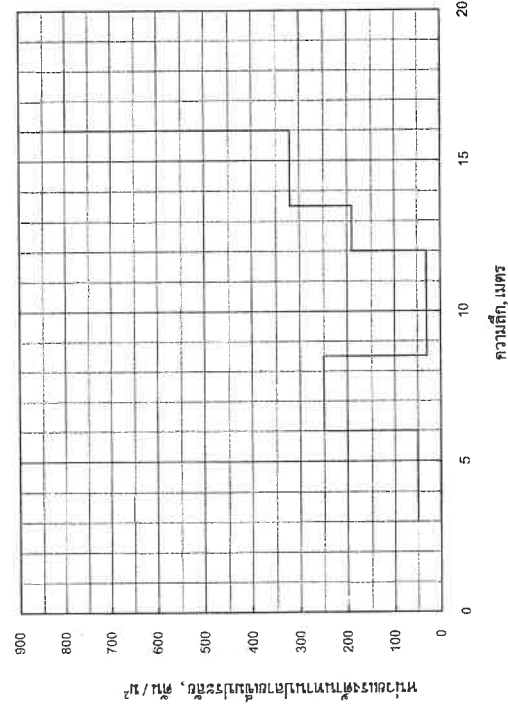
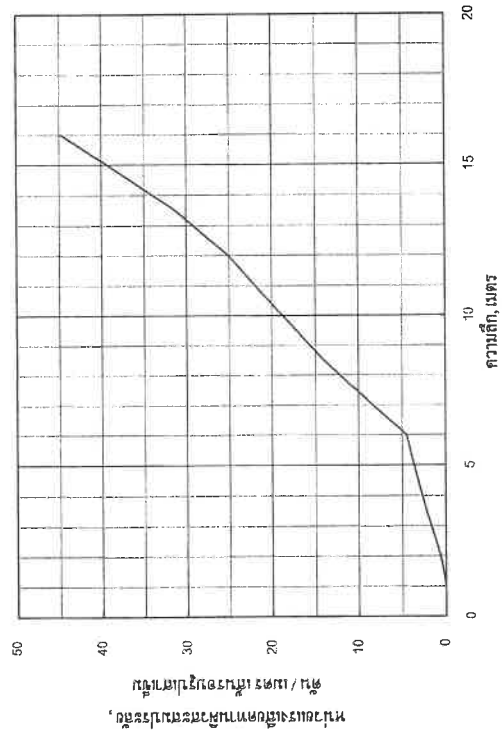
รูปที่ 6 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสประลัย และหน่วยแรงต้านทานปลายเพิ่มประลัย พล็อตเทียบกับความลึกสำหรับเสาเข็มดอกตันเดี่ยวของกลุ่ม BH-3



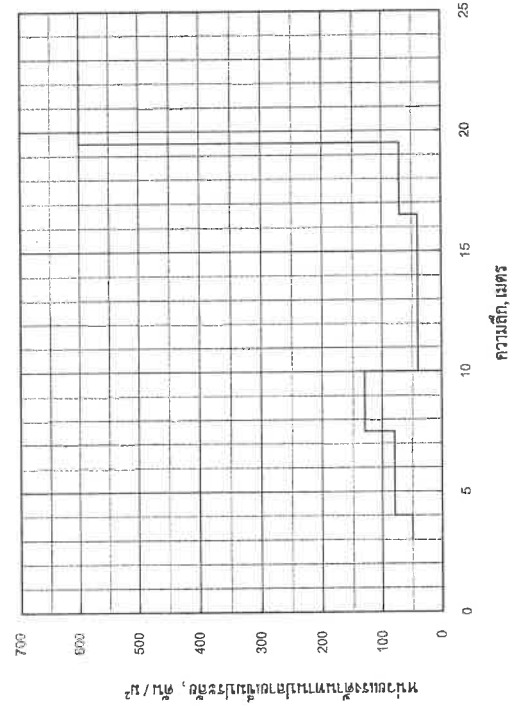
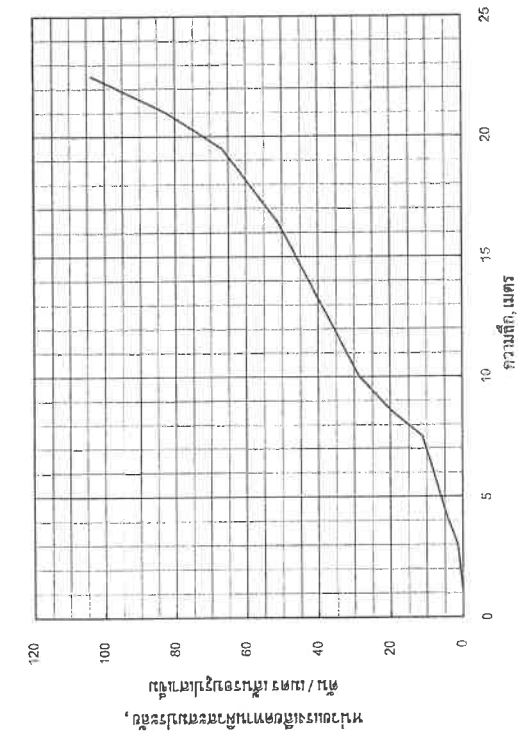
รูปที่ 7 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสระดับ และหน่วยแรงต้านทานปลายเข็มระดับ พัดดัดเข็ม
กับความสัมพันธ์สำหรับเสาเข็มคอกันเดียวของหลุม BH-4



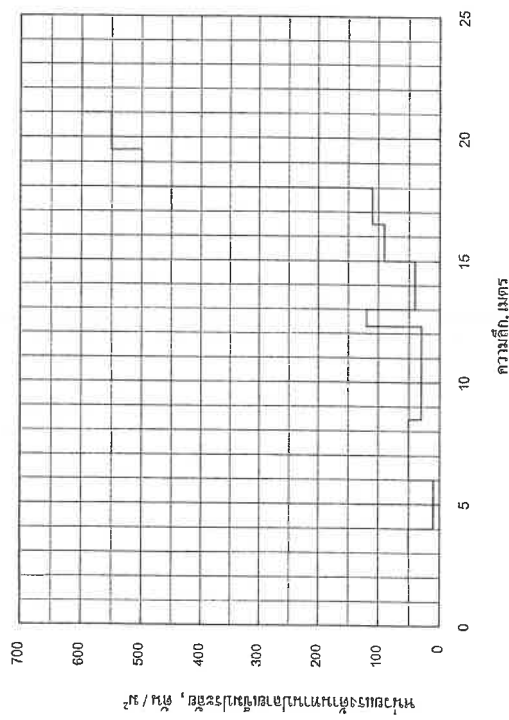
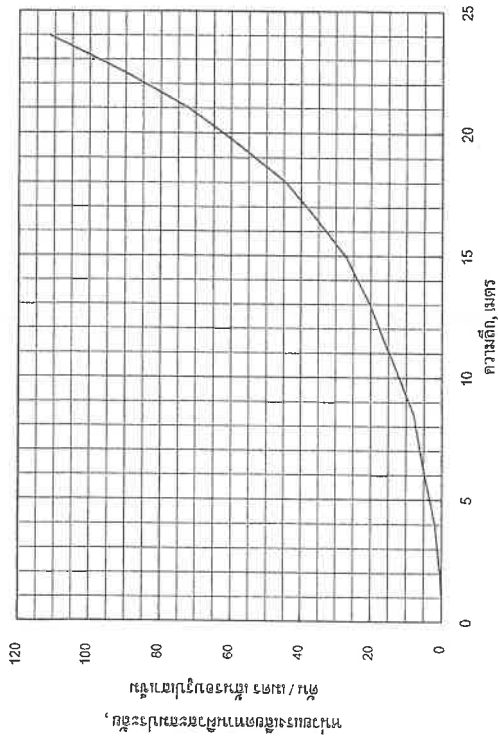
รูปที่ 8 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสระดับ และหน่วยแรงต้านทานปลายเข็มระดับ พัดดัดเข็ม
กับความสัมพันธ์สำหรับเสาเข็มคอกันเดียวของหลุม BH-5



รูปที่ 10 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสกับแรงดันด้านปลายเข็มเพิ่มขึ้นพล็อตเทียบกับความลึกสำหรับเสาเข็มตอกดินเดี่ยวของหลุม BH-7



รูปที่ 9 : แสดงหน่วยแรงเสียดทานผิวสัมผัสกับแรงดันด้านปลายเข็มเพิ่มขึ้นพล็อตเทียบกับความลึกสำหรับเสาเข็มตอกดินเดี่ยวของหลุม BH-6



รูปที่ 11 : แสดงหน่วยแรงเฉือนตามผิวแตกของดิน และหน่วยแรงดันตามปลายเข็มประลัย พลิติดเทียบ
กับค่าเฉลี่ยสำหรับเสาเข็มคอนกรีตเดี่ยวของหลุม BH-8

ภาคผนวก

- 1) ผลการทดสอบและวิเคราะห์ประกอบด้วย
 - SUMMARY OF TEST RESULTS
 - LOG OF BORING
 - LOG OF CORING
 - ภาพถ่ายแสดงแท่งตัวอย่างหิน
 - COMPRESSION TEST OF DRILLED ROCK CORE
 - ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ
- 2) LIST OF TERMS USED
- 3) การจำแนกและบรรยายลักษณะของดิน
- 4) UNIFIED SOIL CLASSIFICATION
- 5) CHARACTERISTICS PERTINENT TO EMBANKMENT AND FOUNDATIONS
- 6) หลักการออกแบบฐานรากเสาเข็ม
- 7) REFERENCE

Summary of Test Results

PROJECT										RAWAYANA										LOCATION										STATIONING																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
DATE										16/6/2566										BORING NO. BH-1										JOB NO. 66122										BY BS										OBSERVED W.L.										-3.00 M.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
SAMPLE NO.										DEPTH		M.		FROM		TO		WATER CONTENT %		ATTERBERG LIMIT				% FINER				SIEVE ANALYSIS				CLASSIFICATION		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2		QU/2	

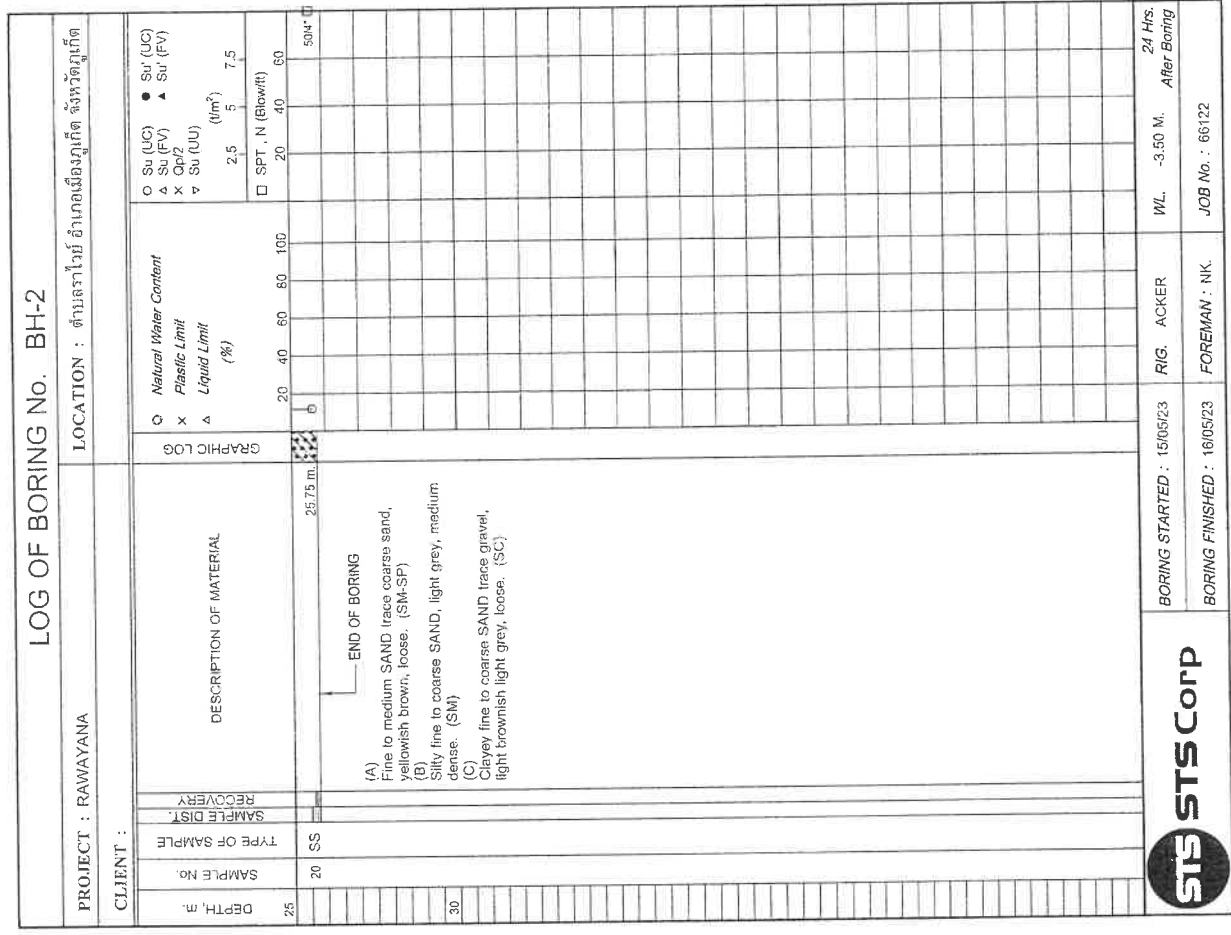
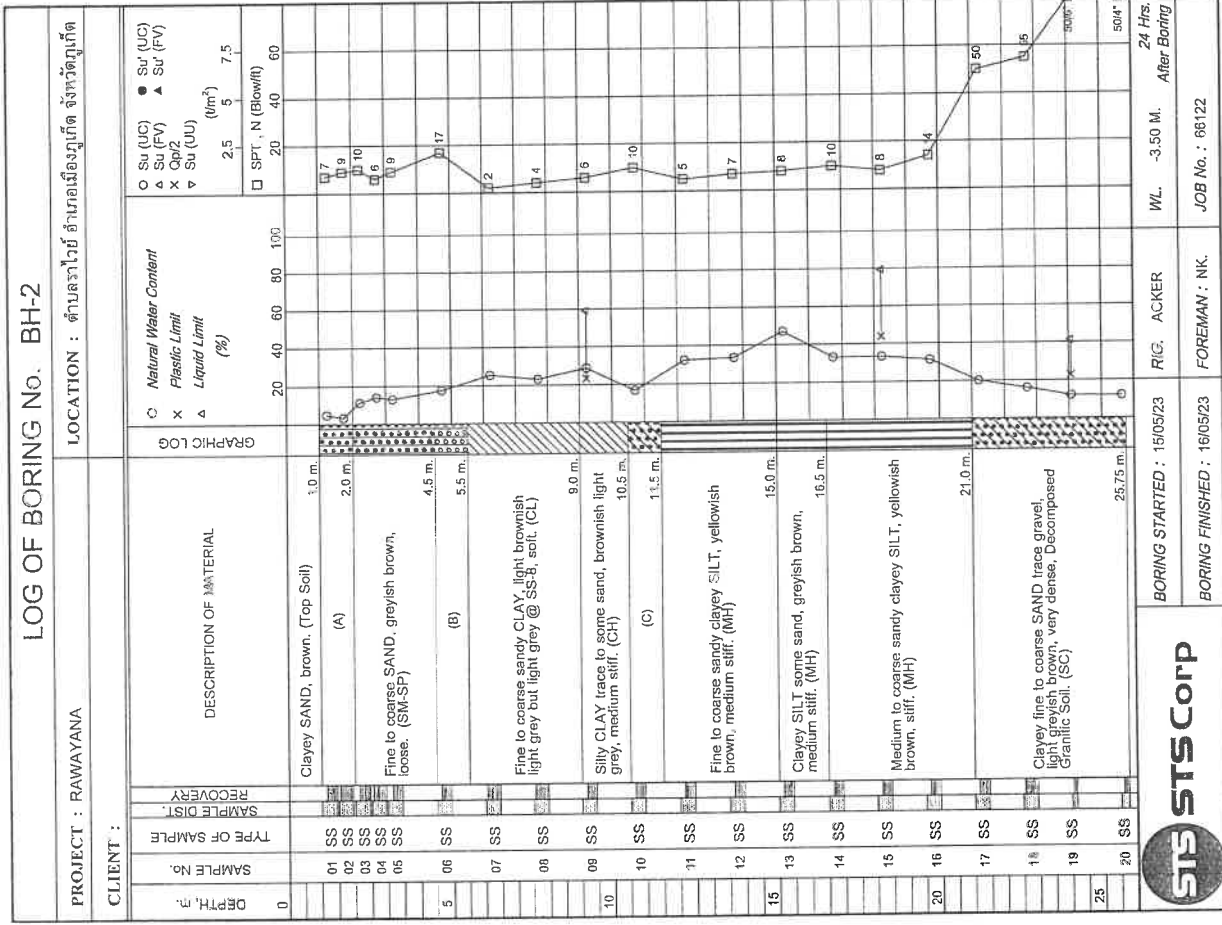
PROJECT										RAWAYANA										DATE										3/7/2566										BORING No. BH-7										JOB No. 66122										BY BS										OBSERVED V.L.										-3.00 M.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SAMPLE No.										DEPTH										M.										TO										WATER CONTENT %										LL.										PL.										PL.										WET UNIT WEIGHT t/m^3										SIEVE ANALYSIS										CLASSIFICATION										UNDRAINED SHEAR STRENGTH t/m^2										UU										TORVANE										SHEAR										UNCONFINED										SHEAR										QU/2										QU/2										QV										QV'										Su										L/2Qp										NOCKET PENETRATION										STANDARD PENETRATION (blow/ft)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

PROJECT										RAWAYANA										DATE										3/7/2566										BORING No. BH-6										JOB No. 66122										LOCATION										STATION										-3.00 M.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
SUMMARY OF TEST RESULTS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Log of Boring

SUMMARY OF TEST RESULTS															
PROJECT RAWAYANA															
LOCATION															
DATE 3/7/2566															
BORING No. BH-8															
JOB No. 66122															
BY RS															
OBSERVED W.L. -3.00 M.															
SAMPLE No.	DEPTH	M.	FROM	TO	WATER CONTENT %	ATTERBERG LIMIT			WET UNIT WEIGHT Unit^3	SIEVE ANALYSIS					
						% FINER				CLASSIFICATION					
						UNCONFINED				UNDRAINED SHEAR STRENGTH t/m^2					
						SHEAR				SHEAR					
				TEST	Su			QU/2	QU/2	QU/2	QU/2	QU/2	QU/2		
				HOCKET	PENETRATION			SC	SM	SP	CL	SM	SP		
				STANDARD	PENETRATION (blow/ft)			SC	SM	SP	CL	SM	SP		
SS-01	1.00	1.45	12.2					SC							
SS-02	1.50	1.95	14.8					SC							
SS-03	2.00	2.45	11.7					SM-SP							
SS-04	2.50	2.95	13.3					SM-SP							
SS-05	3.00	3.45	11.5					SM-SP							
SS-06	4.50	4.95	31.7					CL							
SS-07	6.00	6.45	21.3					SC							
SS-08	7.50	7.95	27.6					SC							
SS-09	9.00	9.45	31.6					CL							
SS-10	10.50	10.95	30.4					CL							
SS-11	12.00	12.45	22.6					CL/SM							
SS-12	13.50	13.95	36.9					ML							
SS-13	15.00	15.45	29.0					ML							
SS-14	16.50	16.95	23.5					ML							
SS-15	18.00	18.45	22.2					SM							
SS-16	19.50	19.95	17.0					SM							
SS-17	21.00	21.45	22.2					SC-SM							
SS-18	22.50	22.95	14.4					SC-SM							
SS-19	24.00	24.45	12.0					SC-SM							
SS-20	25.50	25.95	13.7					SC-SM							

[illegible]



[illegible]

PROJECT : RAWAYANA

LOG OF BORING No. BH-6

CLIENT :

LOCATION : ตำบลนาโง้ง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

DEPTH, m	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST.	RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL	GRAPHIC LOG	<div><div>○</div><div>○</div><div>×</div><div>△</div></div> <div><div>Natural Water Content</div><div>Plastic Limit</div><div>Liquid Limit</div><div>(%)</div></div>	<div><div>○</div><div>△</div><div>×</div><div>▽</div></div> <div><div>Su (UC)</div><div>Su (FV)</div><div>Qp2</div><div>Su (UU)</div></div>	<div><div>●</div><div>▲</div></div> <div><div>Su (UC)</div><div>Su (FV)</div></div>	<div><div>□</div></div> <div><div>SPT - N (Blow/ft)</div><div>(lb/ft²)</div></div>
0										
	01	SS			Clayey SAND, brown. (Top Soil)	1.0 m.				
	02	SS			(A)	2.5 m.				
	03	SS			(B)	3.0 m.				
	04	SS			(C)	4.0 m.				
	05	SS								
5	06	SS			Clayey medium to coarse SAND trace fine sand, reddish brown, medium dense. (SC)					
	07	SS				7.5 m.				
	08	SS			Fine to coarse sandy CLAY trace to some gravel but trace gravel @ SS-9, reddish brown mottled with light grey, very stiff to hard. (CL)					
10	09	SS				10.0 m.				
	10	SS								
	11	SS			Clayey SILT, some sand, yellowish brown but light brownish light grey @ SS-10 and reddish brown @ SS-11, stiff but medium stiff @ SS-11. (MH)					
	12	SS								
15	13	SS				16.5 m.				
	14	SS								
	15	SS			Fine to coarse sandy clayey SILT trace gravel, reddish and yellowish brown, stiff to very stiff. (ML)					
20	16	SS				19.5 m.				
	17	SS								
	18	SS			Silty fine to coarse SAND trace gravel, yellowish brown, very dense, Decomposed Granitic Soil. (SM)					
	19	SS								
25	20	SS				28.55 m.				

STS

STS Corp

BORING STARTED : 22/05/23

BORING FINISHED : 23/05/23

RIG. ACKER

FOREMAN : NK.

WL. -3.00 M.

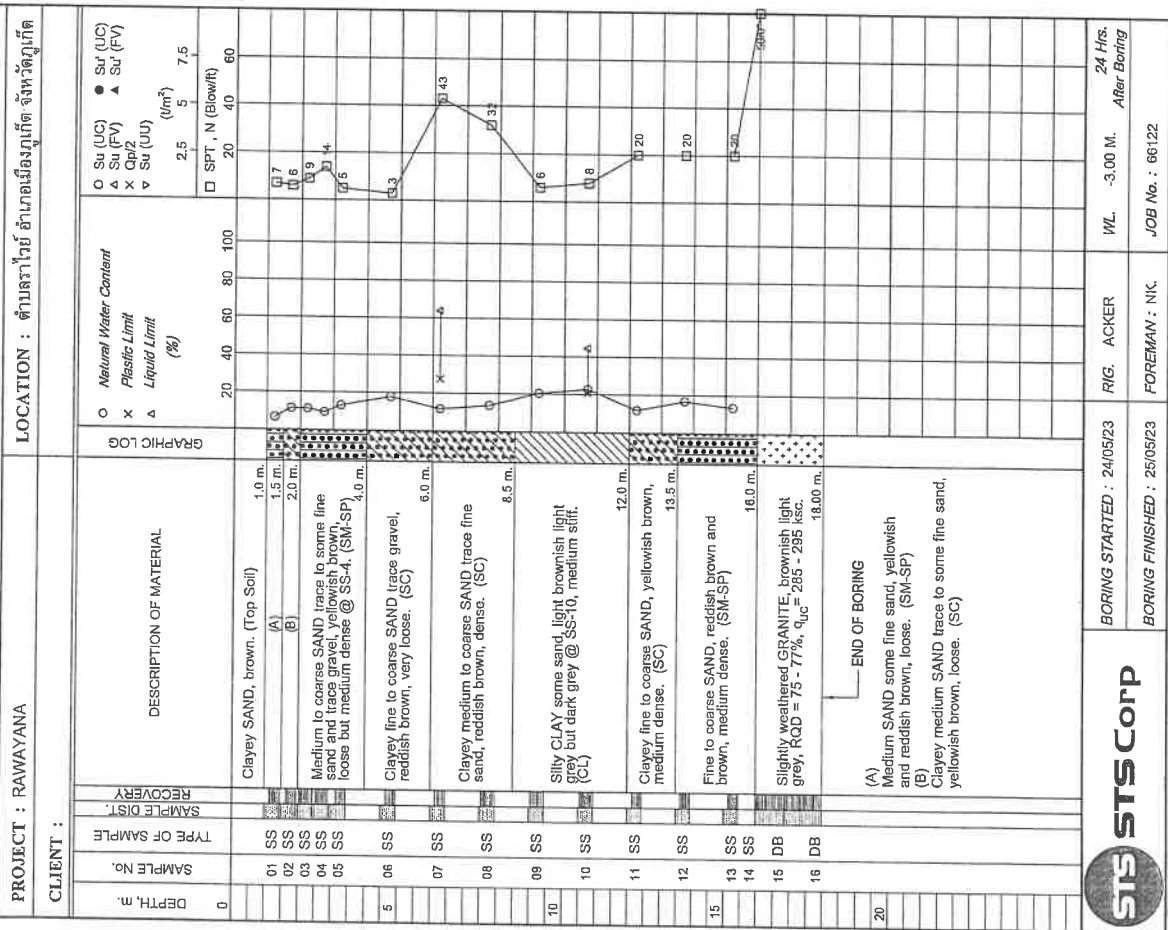
JOB No. : 66122

24 Hrs.

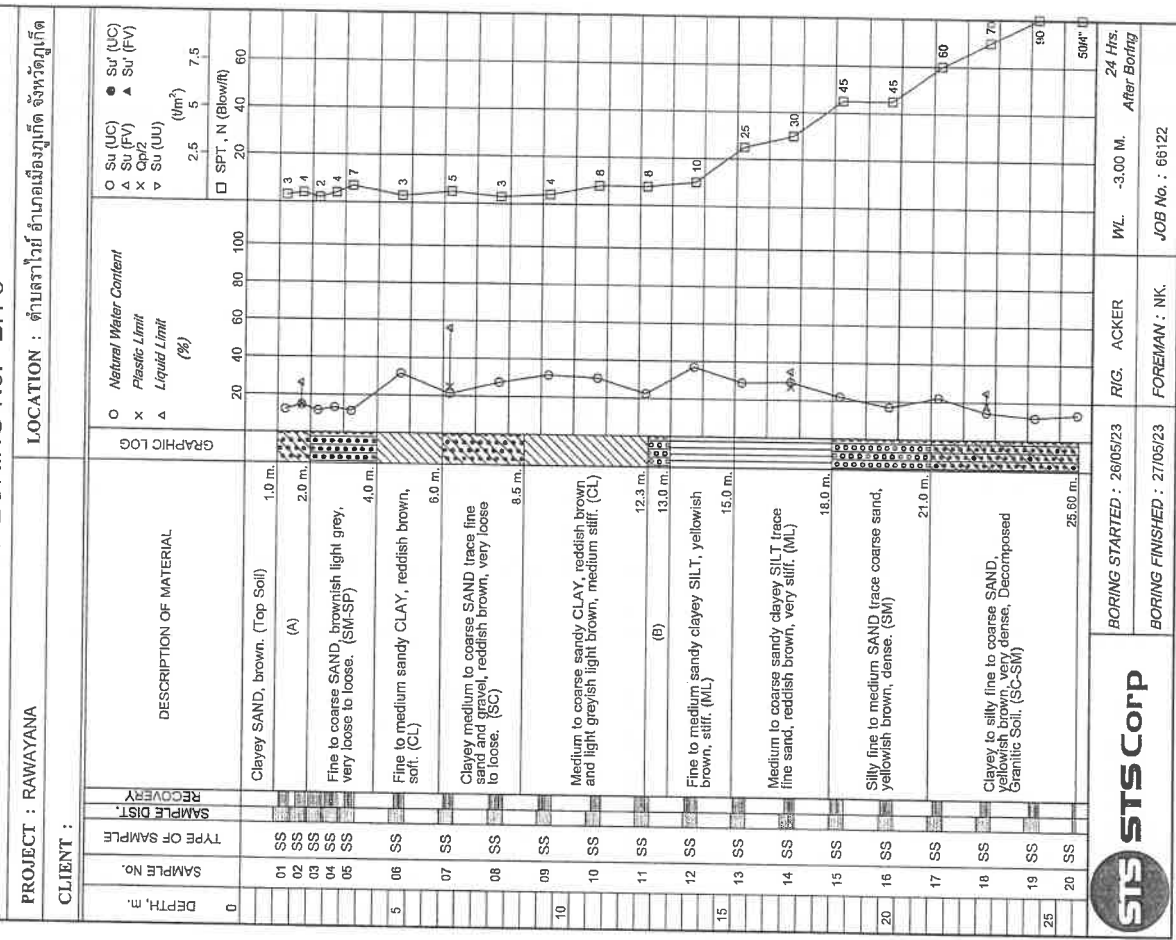
After Boring

[illegible]

LOG OF BORING No. BH-7



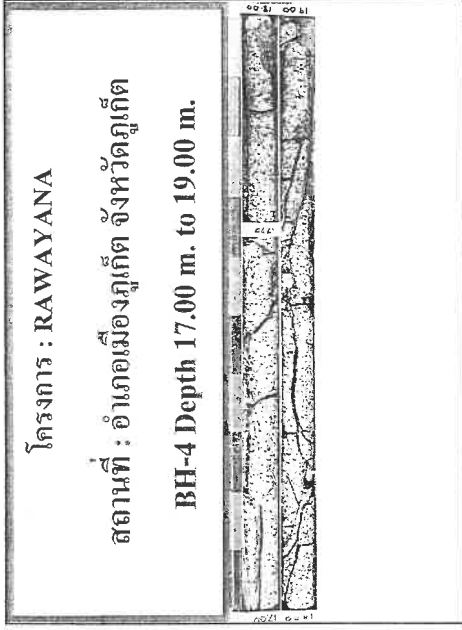
LOG OF BORING No. BH-8



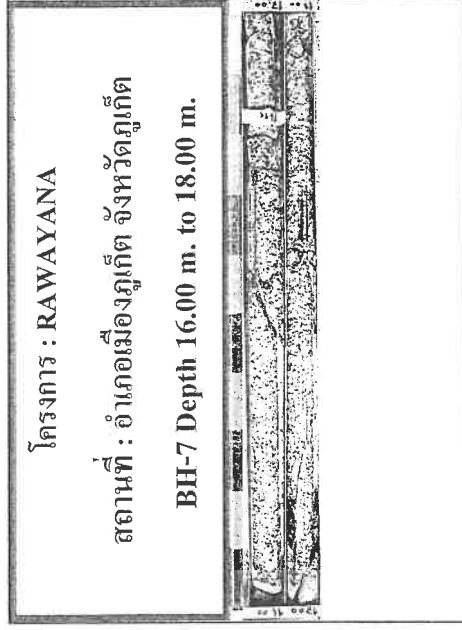
[illegible]

STS CORPORATION
COMPANY LIMITED

ภาพถ่ายแสดงตัวอย่างหิน




ภาพถ่ายแสดงแท่งตัวอย่างหินหลุม BH-4



ภาพถ่ายแสดงแท่งตัวอย่างหินหลุม BH-7

STS CORPORATION COMPANY LIMITED
COMPRESSION TEST OF DRILLED ROCK CORE

Project : RAWAYANA
Location : อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Tested By : Ritthikiat Date of Testing : 13 June 2023
Job Number: 66122


SPECIMEN NUMBER		BH-4 DB-17	BH-7 DB-15		
1	Depth , m.	17.75-17.85	16.00-16.10		
2	Diameter, cm.	5.17	5.17		
3	Length, cm.	10.84	10.12		
4	Length/diameter ratio	2.10	1.96		
5	Weight of specimen, gm.	575	540		
6	Unit weight of specimen, ton/m ³	2.53	2.54		
7	Maximum compressive load, kg.	4161.6	5984.3		
8	Cross-section area, cm ²	20.99	20.99		
9	Maximum compressive strength, ksc.	198.2	285.1		
	Maximum compressive strength, MPa.	19.44	27.96		
10	Rock type	Granite	Granite		
11	Color	brownish	brownish		
		li-grey	li-grey		
12	Photograph				

Remarks :
Certified by:

Compression Test of Drilled Rock Core

STS CORPORATION COMPANY LIMITED
POINT LOAD TEST OF DRILLED ROCK CORE

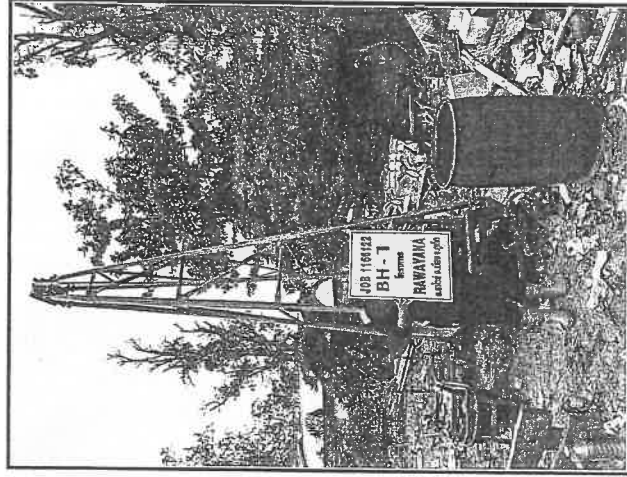
Project : RAWAYANA
Location : ตำบลเมืองเก่า จังหวัดภูเก็ต
Job Number : 66122
Tested By : RITHIKRAT
Date of Testing : 13 June 2023

SPECIMEN NUMBER		BH-7 DB-16		
1	Depth , m.	17.50-17.67		
2	Diameter (D), mm.	51.67		
3	Length , mm. (l average)	58.47		
4	Length/Diameter ratio	1.33		
5	Weight of specimen, gm.	355		
6	Unit weight. Of specimen, ton/m³	2.47		
7	Maximum compressive load (F), N	3251.6		
8	$f_1 = F/D_s^2$, (MPa) ; $D_s^2 \approx 4DL/\pi$, D²	1.22		
9	$f_{(50)} = ((D_s/50)^{0.45}) \times f_1$, (MPa)	1.24		
10	C = Factor that depends on diameter of core sample	23.42		
11	Maximum compressive strength = $C f_{(50)}$, (ksc)	295.2		
12	Load Configurations	Diametral		
13	Rock type	Granite		
14	Color	brownish li-grey		
15	Photograph			

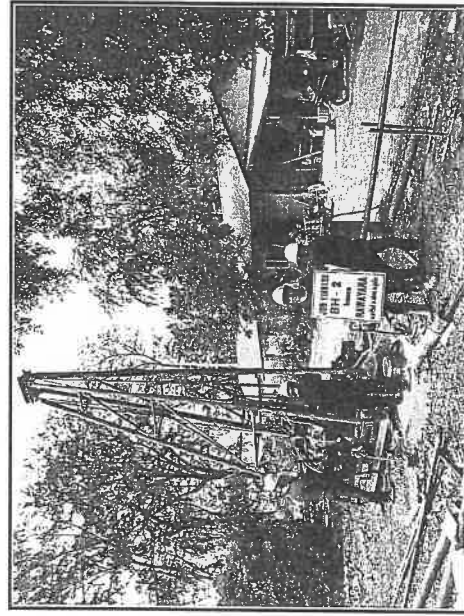
ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ

Remarks :
Certified By:

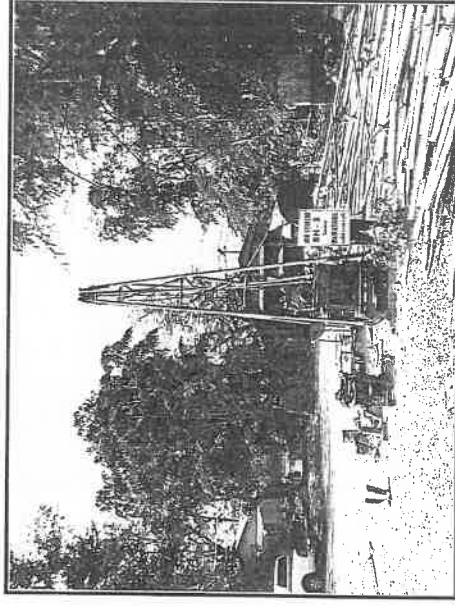
Generalized Value of "C" (ASTM: D5731-02)			
Core Size, mm	Value of "C" (Generalized)		
50	23		
54	24		



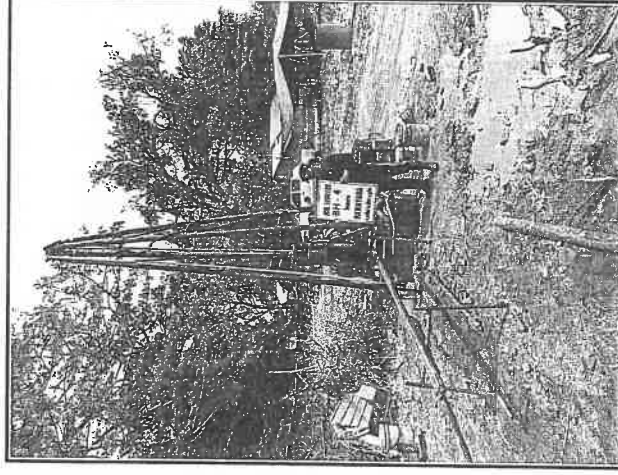
ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-1



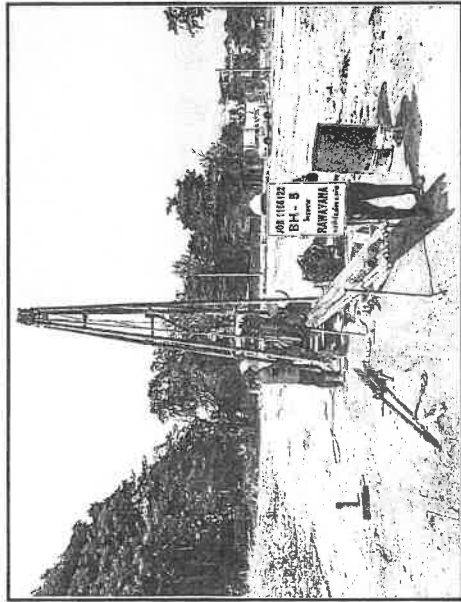
ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-2



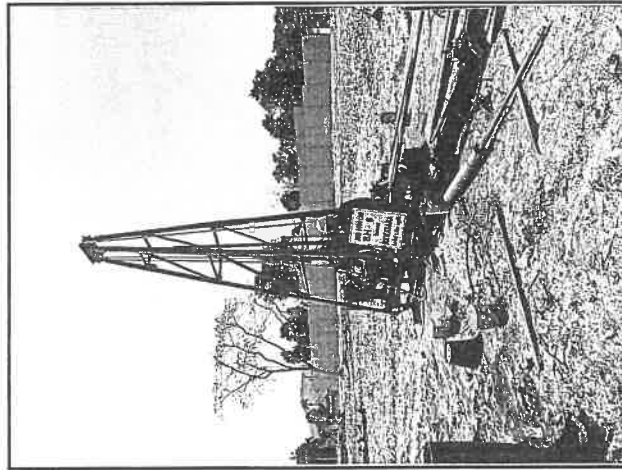
ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-3



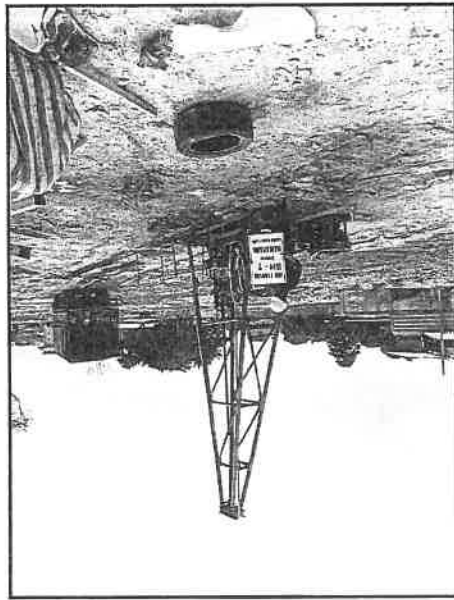
ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-4



ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-5



ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-6



ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-7



ภาพถ่ายแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ BH-8

LIST OF TERMS USEDDRILLING & SAMPLING SYMBOLS

SS	:	Split-Spoon - 1 1/2" I.D., 2" O.D., except where noted
ST	:	Shelby Tube - 2" O.D., except where noted
PA	:	Power Auger Sample
DB	:	Diamond Bit - NX:BX:AX:
CB	:	Carbology Bit - NX:BX:AX:
OS	:	Osterberg Sampler - 3" Shelby Tube
HS	:	Housel Sampler
WS	:	Wash Sample
FT	:	Fish Tail
RB	:	Rock Bit
WO	:	Wash Out

Standard "N" Penetration : Blows per foot of a 140 pound hammer falling 30 inches on 2 inches O.D. split spoon, except where noted.

WATER LEVEL MEASUREMENT SYMBOLS

WL	:	Water Level	WD	:	While Drilling
WCI	:	Wet Cave In	BCR	:	Before Casing Removal
DCI	:	Dry Cave In	ACR	:	After Casing Removal
WS	:	While Sampling	AB	:	After Boring

Water levels indicated on the boring logs are the levels measured in the boring at the times indicated. In pervious soils, the indicated elevations are considered reliable ground water levels. In impervious soils, the accurate determination of ground water elevations is not possible in even several days observation, and additional evidence on ground water elevations must be sought.

CLASSIFICATIONCOHESIONLESS SOILS

"Trace"	:	1% to 10%
"Trace to some"	:	10% to 20%
"Some"	:	20% to 35%
"And"	:	35% to 50%
Very Loose	:	N = 0 - 4 blows
Loose	:	N = 4 - 10 blows
Medium	:	N = 10 - 30 blows
Dense	:	N = 30 - 50 blows
Very Dense	:	N = over 50 blows

COHESIVE SOILS

If clay content is sufficient to that clay dominates oil properties, then clay becomes the principle noun with the other major soil constituent as modifier, i.e., silty clay. Other minor soil constituents may be added according to classification breakdown for cohesionless soils, i.e., silty clay, trace to some sand, trace gravel.

Very Soft	:	0.00 - 0.25	Tsf. or	0 - 2	blows
Soft	:	0.25 - 0.50	Tsf. or	2 - 4	blows
Medium	:	0.50 - 1.00	Tsf. or	4 - 8	blows
Stiff	:	1.00 - 2.00	Tsf. or	8 - 16	blows
Very Stiff	:	2.00 - 4.00	Tsf. or	16 - 32	blows
Hard	:	Over 4.00	Tsf. or	>32	blows

List of Terms Used

การจำแนกและบรรยายลักษณะของดิน

การอธิบายลักษณะของดินตามขั้นตอนของรหัสประกอบและคุณสมบัติ

ดินเหนียว

ดินเหนียวซึ่งประกอบด้วยแร่ธาตุไปจนขนาดละเอียดมาก (เล็กกว่า 0.002 มม.) มีคุณสมบัติเป็นได้ทั้งเนื่องจากมี
ความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินมาก ขนาดของมวลรวมผ่านตะแกรงเบอร์ 200 มากกว่า 50%

ดินร่วน

ดินที่มีเมล็ดหนากว่าดินเหนียว แต่ขนาดละเอียดกว่าเมล็ดของทราย (ระหว่าง 0.002 มม. ถึง 0.06 มม.) เข้าใกล้ทราย
ที่มีเมล็ดละเอียดมาก มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินน้อยหรือไม่มี ขึ้นได้ยาก ขนาดของมวลรวมผ่านตะแกรง
เบอร์ 200 มากกว่า 50%

ทราย

ทรายมีเมล็ดที่หยาบเห็นได้ชัด (ระหว่าง 0.06 มม. ถึง 4.76 มม.) ไม่มีคุณสมบัติยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของทราย ขึ้น
ไม่ได้ ขนาดของมวลรวมผ่านตะแกรงเบอร์ 4 แต่ต่างขนาดเบอร์ 200

กรวด

กรวดเป็นเมล็ดหนามาก ขนาดใหญ่กว่าทราย (ระหว่าง 4.76 มม. ถึง 76.2 มม.) ขนาดของมวลรวมผ่านตะแกรงขนาด
3" แต่ต่างขนาดเบอร์ 4

การบรรยายลักษณะและส่วนประกอบที่ย่อยในดิน

ดินที่มีเมล็ดละเอียดมาก และแสดงคุณสมบัติเกาะกันของดินเหนียว เราจะเรียกดินชนิดนี้ว่า "ดินเหนียว" ถ้า
มีดินเหนียวเป็นส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบที่เด่นชัด เราจะเรียกส่วนประกอบนี้ว่า "ปะห"

ตัวอย่าง ดินเหนียวในทรายส่วนประกอบของดินหรือสารชนิดอื่นที่เล็กน้อยไม่เด่นชัดในดิน เราจะจำแนกตามขนาดและ
การเปลี่ยนแปลงของดินหรือสาร ตามเปอร์เซ็นต์ที่มีอยู่ดังนี้

มี.....น้อยมาก	1 ถึง 10%
มี.....เล็กน้อย	10 ถึง 20%
มี.....พอสมควร	20 ถึง 35%
และ	35 ถึง 50%

ดินเหนียว ปะหหาย มีกรวดเล็กน้อย มีรากเล็กน้อยมาก

ตัวอย่าง

ดินเหนียว (ดินที่ยึดเกาะกัน)	
ค่าสัมประสิทธิ์, q_v (กก./ซม ²)	ค่าที่ระบุมวลมาตรฐาน, N จำนวนครั้ง 1 ชุด
0.30 - 0.25	0 - 2
0.25 - 0.50	2 - 4
0.50 - 1.50	4 - 8
1.00 - 2.00	8 - 16
2.00 - 4.00	16 - 32
มากกว่า 4.00	มากกว่า 32

ทราย (ดินที่ไม่ยึดเกาะกัน)

ความแน่นสัมพัทธ์	ค่าที่ระบุมวลมาตรฐาน, N จำนวนครั้ง 1 ชุด
จำนวนมาก	0 - 4
ปาน	4 - 10
แน่นปานกลาง	10 - 30
แน่น	30 - 50
แน่นมาก	มากกว่า 50

ความหมายของสัญลักษณ์

- CH - ดินเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินมาก ขึ้นได้ง่าย
- OH - ดินเหนียวปนทราย มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินมาก ขึ้นได้ง่าย
- CL - ดินเหนียวปนทราย, ดินเหนียวปนกรวด, ดินเหนียวปนซิลท์ มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินน้อยถึงปานกลาง ขึ้นได้
- SC - ทรายปนดินเหนียว มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดินน้อยถึงปานกลาง ขึ้นได้
- SM - ทรายปนซิลท์ ไม่มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดิน ขึ้นไม่ได้
- SW - ทรายปนกรวด ขนาดละเอียดดีพอสมควร มีเมล็ดดินละเอียดโดยมากหรือไม่มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดิน ขึ้นไม่ได้
- SP - ทรายปนกรวด ขนาดละเอียดดีเยี่ยม แต่ไม่ได้สัดส่วน มีเมล็ดดินละเอียดน้อยมากหรือไม่มี ไม่มีความเหนียวยึดเกาะกันระหว่างเมล็ดของดิน ขึ้นไม่ได้

หลักการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

สูตรที่ใช้ในการออกแบบกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม แบบสถิตยศาสตร์ มีด้วยกันหลายวิธีซึ่งใช้ในการพิจารณาที่คล้ายคลึงกันเพียงแต่ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ และค่าที่ความปลอดภัยแตกต่างกันไป ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ และค่าที่ความปลอดภัยที่เหมาะสม ผลที่ได้จากทุกวิธีจะเหมือนกัน ผลที่ได้มาจากการจัดเรียงในขณะก่อสร้าง อย่างไรก็ตามความลึกที่ต้องการของเข็ม ควรจะมีการตรวจสอบโดยวิธีทดสอบเสาเข็มและการทดสอบการรับน้ำหนักของเข็ม

กรณีศึกษา

สูตรทั่วไป

$$F_b = F_p + F_r \dots \dots \dots (1)$$

เมื่อ F_b = กำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มเดี่ยว, ตัน

F_p = แรงต้านปลายเข็ม, ตัน

F_r = แรงเสียดทานของเข็ม, ตัน

ค่า F_p สามารถหาได้จากสมการของ Terzaghi & Peck (Ref. 1)

$$F_p/A_p = 1.3 cN_q + \beta_1 BN_f \dots \dots \dots (2)$$

เมื่อ c = ค่าแรงยึดเหนี่ยวของดิน (จาก Fig. B), ตัน/ม²

N_q, N_f, β_1 = ค่าตัวคูณกำลังรับน้ำหนัก (หาได้จาก Fig. E), ไม่มีหน่วย

q หรือ σ_{vm} = Effective overburden pressure ที่ปลายเข็ม, ตัน/ม²

β = สัมประสิทธิ์รูปร่างของเข็ม (0.4 สำหรับสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือ 0.3 สำหรับสี่เหลี่ยม)

γ = หน่วยน้ำหนักของดิน, ตัน/ม³

B = ความกว้างของเข็ม, เมตร

A_p = พื้นที่หน้าตัดของปลายเข็ม, ม²

สำหรับ ดินที่มีค่าแรงยึดเหนี่ยว ($\phi = 0, N_c = 5.7, N_f = 1.0, N_q = 0$)

$$F_p/A_p = 7.4c + q \dots \dots \dots (2-ก)$$

หรือ $= 9c + q \dots \dots \dots (2-ข)$

$N_c = 9$ (Skempton, 1951)

สำหรับ ดินที่ไม่มีค่าแรงยึดเหนี่ยว ($c = 0$)

$$F_p/A_p = qN_q + \beta_1 BN_f \dots \dots \dots (2-ง)$$

Broms ได้เสนอสมการสำหรับเสาเข็มยาว (Ref. 2)

$F_p/A_p = 24.46 N' \dots \dots \dots (2-จ)$

เมื่อ N' = ค่าที่แก้ไขของ SPT (N'), จำนวนครั้งฟุต

$= 15 + \frac{1}{2} (N - 15)$ สำหรับ $N > 15$ หรือจาก Fig. C โดยใช้ค่าที่น้อยกว่า

ค่า F_r สามารถหาได้จากสมการของ Meyerhof

$$F_r/L_p = msocL_p + \frac{1}{2}K_p \gamma L_p^2 \tan \delta \dots \dots \dots (3)$$

เมื่อ m = ค่าตัวคูณสำหรับวัสดุที่ใช้ทำเข็ม (1.0 สำหรับคอนกรีตและไม้ หรือ 0.7 สำหรับเหล็ก)

s = ค่าตัวคูณรูปร่างของเข็ม (1.0 สำหรับเข็มกลมหรือเข็มเหลี่ยม)

α = ค่าตัวคูณลด (หาได้จาก Fig. A)

L_p = ความยาวของเสาเข็มที่ฝังลงไปในดิน, เมตร

K_p = อัตราส่วน แรงดันของดิน ทางแนวราบต่อแรงดัน ทางด้านข้างของเข็ม

$$K_p = 0.5 + 0.008 D_r \text{ (Blum, 1982)}$$

N' จำนวนครั้งฟุต	0 - 4	4 - 10	10 - 30	30 - 50	>50
K_p	0.56	0.7	0.9	1.1	1.2

สำหรับเสาเข็มเจาะ $K_p = (1 - \sin \phi) OC R^{0.5}$, Mayne and Kulhawy (1982)

ϕ = Angle of Shearing Resistance

OCR = Over Consolidation Ratio = $\sigma_{vm} / \sigma_{vo}$

σ_{vm} = Maximum Past Pressure, ตัน/ม²

δ = มุมของแรงเสียดทานระหว่างดินกับเข็ม (ใช้ = $\frac{3}{4} \phi$ เฉลี่ยจาก Fig. E), องศา

L_p = ความยาวด้านรอบรูปของเข็ม, เมตร

สำหรับ ดินที่ไม่มีแรงยึดเหนี่ยว ($\phi = 0$)

$$F_p/L_p = msocL_p \dots \dots \dots (3-ก)$$

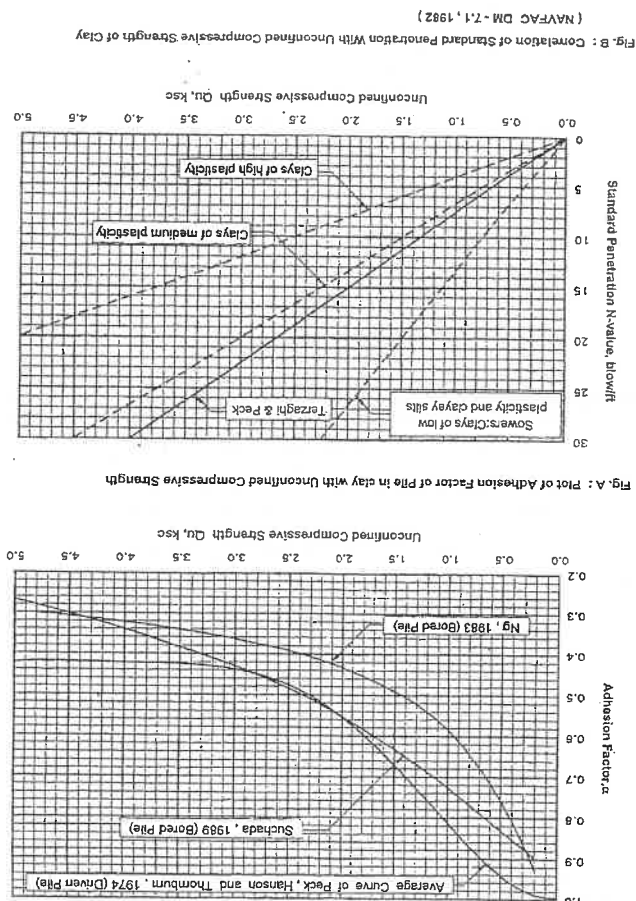
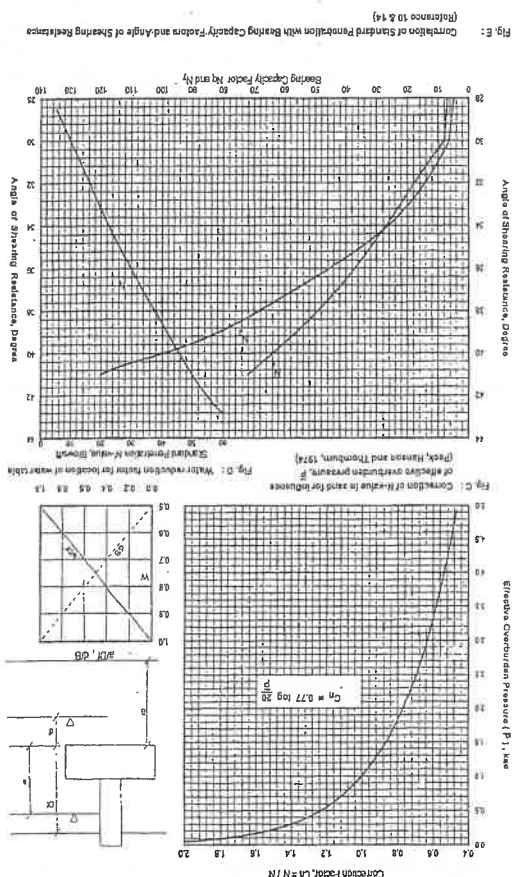
สำหรับ ดินที่ไม่มีแรงยึดเหนี่ยว ($c = 0$)

$$F_p/L_p = \frac{1}{2}K_p \gamma L_p^2 \tan \delta \dots \dots \dots (3-ข)$$

- หมายเหตุ
- เมื่อใช้สูตรนี้ใช้ค่าที่คิดความปลอดภัย 2.5 สำหรับเสาเข็มในดินทุกประเภท
 - แรงต้านปลายเข็ม จะสามารถรับได้เต็มที่ต่อเมื่อได้ฝังลงไปในดินที่จะรับน้ำหนักเป็นระยะอย่างน้อย 5 เท่า ความกว้างของเข็ม และความหนาแน่นของดินต้องฝังอยู่ลงไปจากปลายเข็มอย่างน้อย 3 เท่า ความกว้างของเข็ม

REFERENCES

1. Bowles, I.E., "Foundation Analysis and Design", 5th edition, McGraw - Hill Companies, Inc., 1175 p., 1996.
2. Broms, B.B., "Methods of Calculating the Ultimate Bearing Capacity of Piles a Summary", Soils Soils, No. 18 - 19, 1966.
3. Bhushan, K., "Discussion : New Design Correlations for Piles in Sands", Journal of the Geotechnical Engineering Division, ASCE, Vol. 108, No. GT-11, pp. 1508 - 1510, 1982.
4. Fang, H.Y., "Foundation Engineering Handbook", 2nd edition, Van Nostrand Reinhold, New York, 923 p., 1991.
5. Hvorslev, M.J., "Subsurface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering Purposes", Waterways Experiment Station, 521 p., 1949.
6. Lambe, T.W., and Whitman, R.V., "Soil Mechanics SI Version", John Wiley & Sons, Inc., New York, 553 p., 1979.
7. Mayne, P.W., and Kulhavy, F.H., "Ko-OCR Relationships in Soil", Journal of the Geotechnical Engineering Division, ASCE, Vol. 108, No. GT-6, pp. 851 - 872, 1982.
8. Meyerhof, G.G., "Bearing Capacity and Settlement of Pile Foundations", Journal of the Geotechnical Engineering Division, ASCE, Vol. 102, No. GT-3, pp. 195 - 228, (Terzaghi Lecture), 1976.
9. Ng, K.C., "The Construction Problems and Performance of Large Bored Piles in Second Sand Layer", M.Eng. Thesis, No. GT-82 - 26, AIT, Bangkok, 1983.
10. Peck, R.B., Hanson, W.E., and Thornburn, T.H., "Foundation Engineering", 2nd edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 514 p., 1974.
11. Simons, N.E., and Menzies, B.K., "A Short Course in Foundation Engineering", ELBS edition, 159 p., 1979.
12. Skempton, A.W., "The Bearing Capacity of Clays", Proc. Building Research Congress, Vol. 1, pp. 180 - 189, 1951.
13. Suchada Pimpasugli, "Performance Evaluation of Bored, Driven and Auger Press Piles in Bangkok Subsoils", M.Eng. Thesis, No. GT-88 - 12, AIT, Bangkok, 1989.
14. Terzaghi, K., Peck, R.B., and Mesi, G., "Soil Mechanics in Engineering Practice", 3rd edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 549 p., 1996.
15. Tomlinson, M.J., "Pile Design and Construction Practice", 4th edition, E & FN Spon, An Imprint of Chapman & Hall, London, 411 p., 1995.
16. U.S. Navy, "Soil Mechanics, Design Manual 7.1", Department of the Navy, Naval Facilities Engineering Command (NAVFAC), 1982.
17. U.S. Navy, "Foundations and Earth Structures, Design Manual 7.2", Department of the Navy, Naval Facilities Engineering Command (NAVFAC), 1982.
18. U.S. Army Corps of Engineers, No. 1, "Design of Pile Foundations", ASCE Press, 99 p., 1993.
19. U.S. Army Corps of Engineers, No. 7, "Bearing Capacity of Soils", ASCE Press, 142 p., 1994.
20. U.S. Army Corps of Engineers, No. 9, "Settlement Analysis", ASCE Press, 136 p., 1994.





T: 02-270-8899 | F: STSGroupTH | WWW.STS.CO.TH

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000
Project Name : โครงการอาคารชุด ราวาญานา เซาท์ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์เลเทด ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0425485 E, 0859451 N
Sampling Date : July 6-9, 2023
Sampling Time : 12:45
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-00939
Folder No. : 2023-AC942
Received Date : July 17, 2023
Analytical Date : July 17-20, 2023
Report No. : 2023-RAAN920
Report Date : July 21, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ^{1'}
			Jul 6-7, 23	Jul 7-8, 23	Jul 8-9, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.048	0.054	0.020	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.026	0.028	0.007	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 : โครงการอาคารชุด ราวาญานา เซาท์ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรย์ลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0425485 E, 0859451 N
Measured Date : July 6-7, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutai
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number RBBRW0L3

Quotation No. : 2023-00939
Analysis No. : 2023-AC942-004
Report No. : 2023-RAAO005
Report Date : July 25, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m ³)		Standard ^{1'}
	1 hr Avg	8 hr Avg	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.2	-	
15:00-16:00	0.2	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.2	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	-	
20:00-21:00	0.3	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	0.2	0.3	
03:00-04:00	0.2	0.3	
04:00-05:00	0.2	0.3	
05:00-06:00	0.2	0.2	
06:00-07:00	0.2	0.2	
07:00-08:00	0.2	0.2	
08:00-09:00	0.2	0.2	
09:00-10:00	0.2	0.2	
10:00-11:00	0.2	0.2	
11:00-12:00	0.2	0.2	
12:00-13:00	0.3	0.2	
24 Hours Average	0.2	-	-
1 Hour Maximum	0.3	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.3	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 : โครงการอาคารชุด รวาวานา เซาท์ บริษัท กูเกิ้ลไนน์ เรียลเอทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0425526 E, 0859475 N
Measured Date : July 6-7, 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. : 2023-00939
Analysis No. : 2023-AC942-005
Report No. : 2023-RAAN734
Report Date : July 20, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	48.1	70.0	50.9	49.8	47.1	45.6
13:00-14:00	54.2	74.8	58.9	57.4	51.6	48.5
14:00-15:00	52.7	67.8	57.0	55.4	51.0	49.0
15:00-16:00	52.7	71.2	56.7	55.2	50.5	47.1
16:00-17:00	53.5	72.2	57.7	55.5	51.0	47.5
17:00-18:00	53.1	79.9	57.4	55.9	50.6	47.3
18:00-19:00	51.6	70.3	56.8	55.0	48.7	45.1
19:00-20:00	44.6	65.9	48.0	46.4	43.2	41.3
20:00-21:00	44.6	59.6	47.5	46.6	43.8	41.7
21:00-22:00	44.7	72.6	47.4	46.2	42.8	41.1
22:00-23:00	43.2	63.1	46.1	44.7	42.0	40.1
23:00-00:00	42.2	60.1	45.0	43.7	40.9	39.6
00:00-01:00	42.9	66.3	45.5	43.8	40.7	39.0
01:00-02:00	41.4	70.0	43.6	42.3	39.3	37.7
02:00-03:00	40.2	59.1	43.3	40.9	38.0	36.9
03:00-04:00	39.7	60.4	41.8	40.4	38.5	37.5
04:00-05:00	40.5	55.9	43.7	42.1	39.4	38.4
05:00-06:00	45.6	71.5	51.8	49.0	40.0	38.2
06:00-07:00	47.0	66.2	52.0	49.8	44.3	41.3
07:00-08:00	47.7	68.6	52.6	50.1	45.4	42.7
08:00-09:00	52.3	72.1	55.9	54.5	50.9	47.7
09:00-10:00	52.3	71.8	56.8	55.3	50.4	47.0
10:00-11:00	52.2	73.0	56.4	55.0	50.4	47.5
11:00-12:00	52.0	81.0	55.4	54.5	49.5	46.6
24 Hours Measurement	49.8	81.0	54.0	52.4	47.6	44.8
Standard¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	52.2	-	-	-	-	-

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 : โครงการอาคารชุด ราวาญานา เซาท์ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเดฟ ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0425526 E, 0859475 N
Measured Date : July 7-8, 2023
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutai
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820460

Quotation No. : 2023-00939
Analysis No. : 2023-AC942-005
Report No. : 2023-RAAN734
Report Date : July 20, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	49.6	73.5	52.9	51.3	47.6	45.3
13:00-14:00	57.0	74.3	62.2	60.3	54.1	48.7
14:00-15:00	56.7	77.4	60.8	58.3	51.7	48.1
15:00-16:00	58.4	79.2	64.1	60.4	53.0	48.8
16:00-17:00	53.3	76.7	58.1	55.1	49.3	46.6
17:00-18:00	54.8	79.3	59.9	57.7	51.0	46.5
18:00-19:00	55.6	81.2	59.5	56.9	50.3	46.6
19:00-20:00	47.1	73.3	49.1	47.5	44.6	43.2
20:00-21:00	44.9	63.8	47.9	46.5	43.9	42.5
21:00-22:00	45.5	65.9	48.5	46.7	43.7	42.3
22:00-23:00	45.5	71.6	47.5	45.9	43.0	41.5
23:00-00:00	42.7	63.3	45.5	44.2	41.7	40.5
00:00-01:00	42.6	60.5	45.3	44.2	41.6	40.4
01:00-02:00	42.6	63.8	45.6	43.4	40.6	39.3
02:00-03:00	39.2	57.5	41.5	40.4	38.6	37.6
03:00-04:00	40.0	61.8	42.2	40.7	38.6	37.5
04:00-05:00	41.4	67.5	44.1	42.0	39.5	38.0
05:00-06:00	42.8	62.8	46.0	43.3	40.3	38.8
06:00-07:00	46.4	64.7	50.9	49.1	44.0	41.4
07:00-08:00	47.3	67.8	50.9	49.5	45.5	43.1
08:00-09:00	55.6	74.8	59.1	57.9	53.9	48.4
09:00-10:00	57.5	77.4	60.5	59.2	55.8	52.4
10:00-11:00	57.0	73.4	63.0	60.4	52.9	50.0
11:00-12:00	53.7	74.6	58.2	56.1	51.5	49.3
24 Hours Measurement	52.9	81.2	57.5	55.1	49.6	46.1
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 : โครงการอาคารชุด ราวาญานา เซาท์ บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียวเลทเดท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0425526 E, 0859475 N
Measured Date : July 8-9, 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. : 2023-00939
Analysis No. : 2023-AC942-005
Report No. : 2023-RAAN734
Report Date : July 20, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	51.9	81.0	55.0	52.5	48.4	46.4
13:00-14:00	54.0	72.2	58.7	57.0	51.6	48.5
14:00-15:00	64.7	79.8	70.2	69.4	59.3	54.3
15:00-16:00	60.4	83.1	67.7	63.2	54.0	51.4
16:00-17:00	51.7	75.5	55.6	53.4	48.6	46.5
17:00-18:00	50.6	67.4	54.1	52.7	49.4	46.7
18:00-19:00	51.5	73.6	55.1	53.2	49.5	47.7
19:00-20:00	51.8	64.9	55.2	54.4	51.1	47.6
20:00-21:00	54.9	67.4	57.1	56.4	54.5	53.0
21:00-22:00	54.4	67.0	56.1	55.6	54.0	52.7
22:00-23:00	53.9	65.9	55.9	55.3	53.6	52.0
23:00-00:00	53.3	68.5	55.2	54.7	53.0	51.4
00:00-01:00	53.5	69.0	55.6	55.0	53.0	51.0
01:00-02:00	52.7	59.5	55.1	54.6	52.4	50.1
02:00-03:00	50.7	69.9	53.9	53.2	50.0	46.1
03:00-04:00	50.4	68.7	52.7	52.0	49.8	47.0
04:00-05:00	52.1	74.2	56.2	55.2	50.4	45.2
05:00-06:00	51.2	67.7	54.4	53.6	50.4	46.0
06:00-07:00	49.2	65.3	54.4	52.1	46.6	43.6
07:00-08:00	50.4	70.3	53.4	52.2	49.2	47.2
08:00-09:00	54.3	65.8	58.6	57.8	52.8	50.6
09:00-10:00	52.5	65.8	56.1	55.3	51.7	47.7
10:00-11:00	53.2	63.2	55.8	55.2	53.0	47.5
11:00-12:00	48.8	73.4	52.8	50.5	46.4	44.5
24 Hours Measurement	55.2	83.1	60.1	58.5	52.4	49.5
Standard¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	59.5	-	-	-	-	-

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

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวก ซ

หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่มือฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เลขที่รับ	1797
วันที่	
เวลา	

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรฉลอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

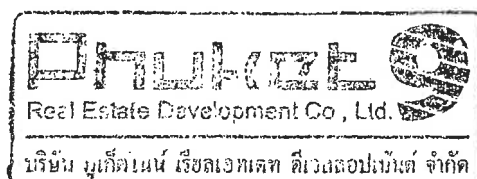
เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเทลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



0966021 พชรพิชัย

ฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

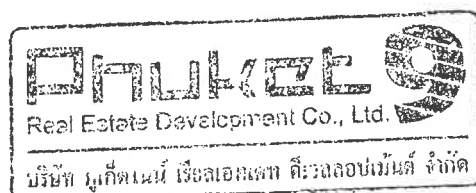
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลราไวย์ ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)
กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวก ฅ
กฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ.2563) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๒๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

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

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

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

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

(ก) กันล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ณ) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

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

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

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

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

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

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นหอสถู และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๔/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๔/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับแก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอนุโลม”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

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

ภาคผนวก ช
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่มือฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

สภ.จ.ภูเก็ต
เลขที่รับ 1797
วันที่
เวลา

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรฉลอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

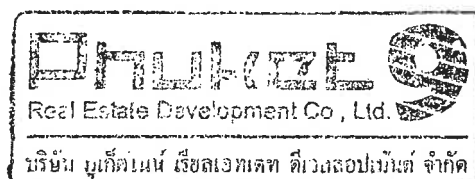
เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



09/6/67 เพชรพิชัย

ฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

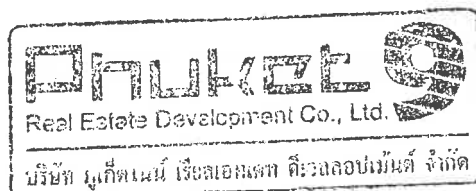
เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอตเตท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลราไวย์ ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวก ฅ
กฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ.2563) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

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

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๐/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

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

(ก) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดยาหรือน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ฉ) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

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

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

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

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

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

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นห้อย และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๔/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๔/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับแก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอนุโลม”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพจนธ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

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

ภาคผนวก ช
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

คู่มือฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เลขที่รับ	1797
วันที่	
เวลา	

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรฉลอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
 2. ผังบริเวณของโครงการ

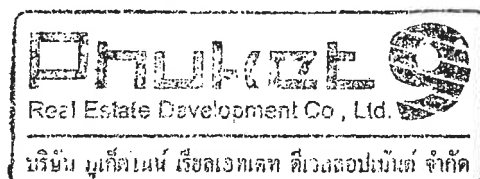
เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ รีเทลเอทเทท ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้สถานีตำรวจภูธรฉลอง ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



0960001 19พฤษภาคม 2567

ฉบับ

เขียนที่ 58/148 หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

20 มิ.ย. 2567

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ
2. ผังบริเวณของโครงการ

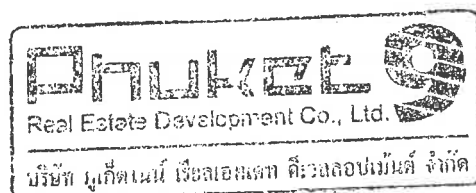
เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตไนน์ เรียลเอสเทท ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน รวาวานา อีสท์ วิลล่า เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 35 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 123167 เลขที่ดิน 502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลราไวย์ ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวณัฐนิชา ศรีรักษ์) (นายธีรสรณ์ ศรีรักษ์)

กรรมการผู้จัดการ



ภาคผนวก ฅ
กฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ.2563) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

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

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๐/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

“ข้อ ๑๐/๑ ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๐.๐๐ เมตรขึ้นไป ที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่าถึงหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น หรืออาคารซึ่งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง ดังต่อไปนี้

(ก) กันล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ง) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

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

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

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

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

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

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นห้อย และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอร์ริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอร์ริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสสูง และเคอร์ริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๔/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๔/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับแก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอนุโลม”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพรม เฝ้าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

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



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

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

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