

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

2.1.1 แผนที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล ตั้งอยู่ที่ ซอยเชียงทะเล 4 ตำบลเชียงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลเชียงทะเล ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง (รูปที่ 2-2) ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวซ้ายแล้วขับตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ระยะทางประมาณ 5.1 กิโลเมตร ให้แล้วซ้ายเข้าซอยเชียงทะเล 4 อยู่ตรงข้ามทางเข้าโรงเรียนเชียงทะเลวิทยาคม “จตุ-ก้อง” และขับตรงไปอีกประมาณ 120 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 (ถนนศรีสุนทร) ให้เลี้ยวขวาวบริเวณสามแยกสถานีตำรวจภูธรเชียงทะเล เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 และตรงไปจะพบสี่แยกไฟแดงโบ้ทอเวนิว ให้เลี้ยวขวาไปประมาณ 150 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าซอยเชียงทะเล 4 และขับตรงไปอีกประมาณ 120 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ซ้ายมือ

เส้นทางที่ 3 จากหาดกมลามุ่งหน้าไปหาดบางเทา ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 เป็นระยะทาง 5.5 กิโลเมตร ให้เลี้ยวซ้ายบริเวณสามแยกสถานีตำรวจภูธรเชียงทะเล เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 และตรงไปจะพบสี่แยกไฟแดงโบ้ทอเวนิว ให้เลี้ยวขวาไปประมาณ 150 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าซอยเชียงทะเล 4 และขับตรงไปอีกประมาณ 120 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ซ้ายมือ

2.1.2 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

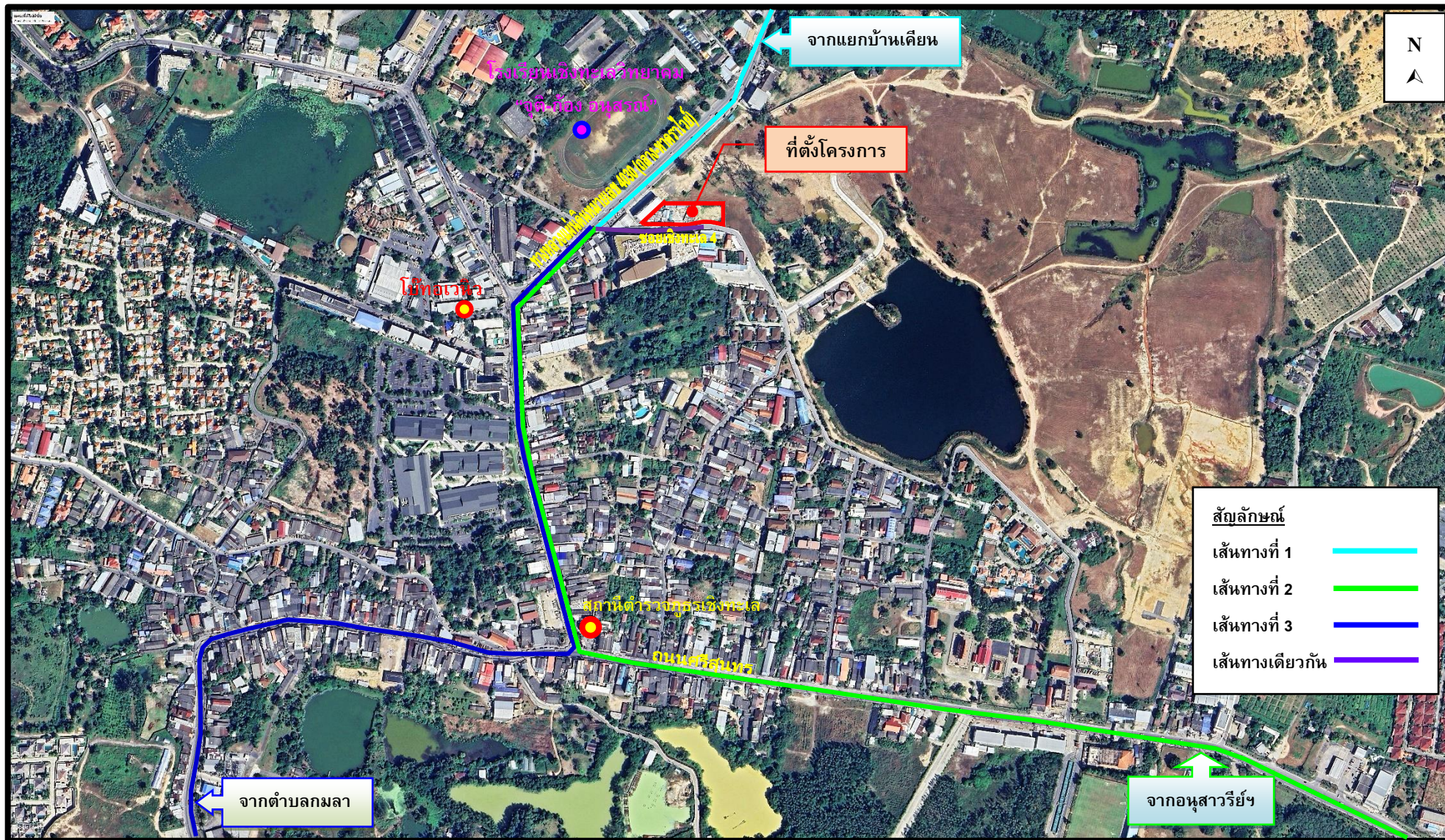
โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 69790 มีขนาดเนื้อที่ 2-0-01.80 ไร่ หรือ 3,207.20 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

ผังโฉนดที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2-3 และเอกสารสิทธิที่ดินโครงการ แสดงในภาคผนวก ก-1



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <https://maps.google.com/maps>, มิถุนายน 2566



รูปที่ 2-2 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, และการสำรวจภาคสนาม, มิถุนายน 2566

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด¹ เพื่อการอยู่อาศัย² จำนวน 170 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีรายละเอียดแต่ละชั้นดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย โถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคล ห้องจดหมาย ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มน้ำ ห้องเก็บของ ถนน และที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 67 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 3 คัน) เป็นต้น
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 20 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า ห้องพักรับแขก ห้องแต่งตัวหญิง ห้องแต่งตัวชาย ห้องน้ำรวม ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ห้อง CO-WORKING สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว เป็นต้น
- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น
- ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น
- ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น
- ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น
- ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น
- ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 25 ห้องชุด ห้องระบบไฟฟ้า และห้องพักรับแขก เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวน 18 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน มีถนน และพื้นที่สีเขียว

2.3 ผังบริเวณ (Lay out)

โครงการได้แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารและกิจกรรมทั้งหมด ในผังบริเวณแสดงระยะถอยร่นของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-4 แบบแปลนพื้นที่ แปลนหลังคารูปด้าน และรูปตัดของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ข-1

¹ อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

² ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล (พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522)

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- พื้นที่อาคารชั้น 1
- แนวอาคารชั้น 2
- พื้นที่สีเขียว

ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น
จำนวน 7 คูหา

ร้านสะดวกซื้อ
เซเว่นอีเลฟเว่น

ที่ดินบุคคลอื่น
(ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

ถนนซอยเชิงทะเล 4 กว้าง 6.50 เมตร (รวมเขตทาง)



ผังบริเวณ		
SCALE	1:150	A1



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND
MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN
A DESIGN CO., LTD.

Project:

ส.บ.ช. เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านหนอง-เชียงใหม่ ส.บ.ช.เชียงใหม่
เลขที่ 4/2510

Owner:

บริษัท อานาเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ชั้น 10 ชั้น 6 อาคาร 3 แขวงหนอง
เหมือง เชียงใหม่ 10000

Architects:

วิมลวิมล อัครพร ส.บ.ช. 1444
+ 4 บริษัท อ. อัครพร อ. อัครพร

Architects:

อ. อ. อ. อ. อ. ส.บ.ช. 5882
21 บ้านหนอง 111 เลข 433 บ้านหนอง 111

Structural Engineer:

อ. อ. อ. อ. ส.บ.ช. 25280

Structural Engineer:

อ. อ. อ. ส.บ.ช. 80004

Electrical Engineer:

อ. อ. อ. ส.บ.ช. 4093

Mechanical Engineer:

อ. อ. อ. ส.บ.ช. 3827

Sanitary Engineer:

อ. อ. อ. ส.บ.ช. 306

Landscape Designers:

อ. อ. ส.บ.ช. 232

อ. อ. ส.บ.ช. 131

อ. อ. ส.บ.ช. 408

REVISION

DATE DESCRIPTION

01/08/66 FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

ผังบริเวณ

Drawing No.

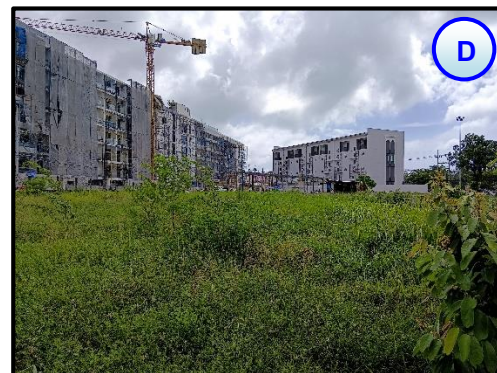
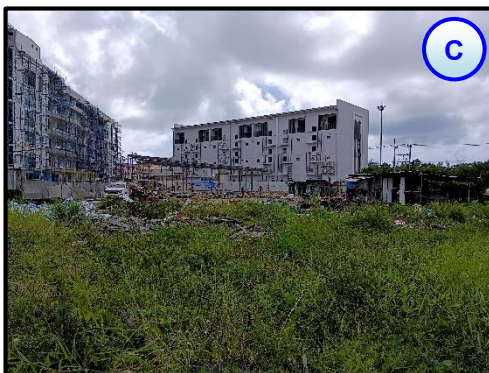
A-005

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

2.4 สถานภาพโครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีการก่อสร้างอาคารสำนักงานขาย จำนวน 1 อาคาร สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันและบริเวณข้างเคียงโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 2-5 อาณาเขตติดต่อใกล้เคียง โดยรอบโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนซอยเชิงทะเล 4 กว้าง 6.50 เมตร (รวมเขตทาง)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น จำนวน 7 คูหา และร้านสะดวกซื้อ เซเว่น อีเลฟเว่น



รูปที่ 2-5 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566



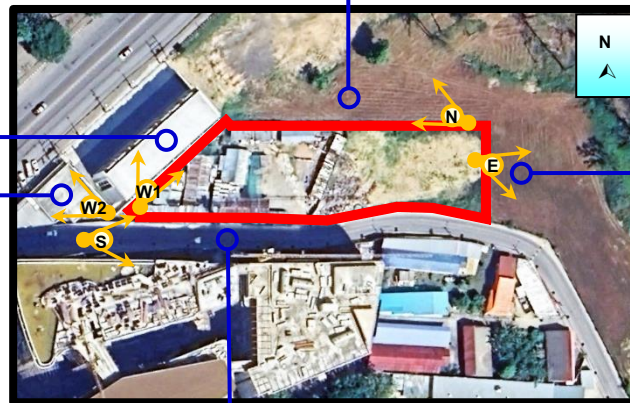
ทิศตะวันตก : อาคารพาณิชย์
สูง 4 ชั้น จำนวน 7 คูหา



ทิศตะวันตก : ร้านสะดวกซื้อ เซเว่นอีเลฟเว่น



ทิศเหนือ : ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



ทิศตะวันออก : ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)



ทิศใต้ : ถนนซอยเชิงทะเล 4 กว้าง 6.50 เมตร (รวมเขตทาง)

รูปที่ 2-6 สภาพทั่วไปของอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

2.5 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.5.1 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล มีรายละเอียดดังนี้

1) ลักษณะของตัวอาคาร

ลักษณะของอาคารมีความเป็นโมเดิร์น เพื่อให้ตอบรับกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง และได้ออกแบบตำแหน่งอาคารให้ชิดที่ดินทางทิศเหนือ เปิดพื้นที่โล่งทางด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นทิศเดียวกับทางเข้าหลัก ทำให้ทางเข้าหลักมีความโปร่ง และสามารถสอดแทรกพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้ทางเข้า-ออกได้ ด้านสั้นของอาคารวางตามแนวทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก ช่วยลดความร้อนจากแสงแดดในเวลากลางวันได้ดี และใช้ด้านยาวของอาคารเปิดรับลมทางด้านทิศเหนือและทิศใต้

2) วัสดุและสีของอาคาร

โครงสร้างหลักเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี โดยสีจะใช้เป็นสี texture บางส่วน นอกนั้นจะเป็นสีอะครีลิคภายนอก โทนสีส่วนใหญ่จะเป็นโทนสีครีม สีน้ำตาล สีเทา เพื่อแสดงความเป็นโมเดิร์น และแทรกด้วยโทนสีเขียวเพื่อแทรกความเป็นธรรมชาติ หน้าต่างใช้วงกบอลูมิเนียมทาสี Powder coated ในส่วนกระจกใช้เป็นกระจกเขียวตัดแสง เพื่อลดแสงและความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร

3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน บริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

ภาพจำลองโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-7



รูปที่ 2-7 ภาพจำลองโครงการ

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

2.5.2 ความสูงของอาคาร

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ การวัดความสูงของอาคารภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) การวัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะประโยชน์ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะประโยชน์ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะประโยชน์

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะประโยชน์ตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคาร

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคารโครงการเข้าข่าย ข้อ (1) กล่าวคือ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

2) การวัดความสูงตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคารโครงการ วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

รายละเอียดระดับความสูงของแต่ละอาคาร แสดงดังตารางที่ 2-1 สำหรับรูปด้านและรูปตัดแสดง ความสูงของแต่ละอาคาร แสดงในภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 2-1 ความสูงของอาคารโครงการ

อาคาร	ระดับความสูงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ ¹⁾ (เมตร)	ระดับความสูงตาม กฎหมายฉบับที่ 55 ²⁾ (เมตร)
- อาคารห้องชุด	22.85	22.85

หมายเหตุ ¹⁾ : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

²⁾ : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

โครงการมีการควบคุมความสูงของอาคารและพื้นที่ใช้สอยของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวตั้งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตั้งแบบท้องพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะทำการก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ได้ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

นอกจากนี้ โครงการมีการบันทึกและตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

อีกทั้ง โครงการกำหนดมาตรการควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารสูงและใหญ่พิเศษ

2.5.3 ขนาดพื้นที่ของอาคาร

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 9,995.27 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,710.90 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคารแสดงรายละเอียดดัง ตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
1	โถงต้อนรับ/รักษาความปลอดภัย/ ห้องจดหมาย	1	59.00	59.00		✓
	สำนักงานนิติบุคคล	1	28.24	28.24		✓
	ทางเดิน/โถงลิฟต์	1	17.24	17.24		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	19.98	19.98		✓
	ห้องปั๊มน้ำ	1	11.65	11.65		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	32.37	32.37		✓
	ถนนและที่จอดรถใต้อาคาร	1	1,287.03	1,287.03		✓
	ทางเท้า/จัดสวน/และอื่นๆ	1	24.99	24.99		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			1,496.30		
2	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 2B-3B	1	66.81	66.81	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	1	56.13	56.13	✓	
	ทางเดิน	1	224.12	224.12		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
2 (ต่อ)	ห้อง CO-WORKING 1	1	77.75	77.75		✓
	ห้อง CO-WORKING 2	1	31.13	31.13		✓
	ห้องน้ำ	1	11.58	11.58		✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	1	11.12	11.12		✓
	ห้องแต่งตัวชาย	1	18.12	18.12		✓
	ห้องแต่งตัวหญิง	1	29.67	29.67		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.26	4.26		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ระเบียงสระว่ายน้ำ	1	115.00	115.00		✓
	สระว่ายน้ำ	1	110.16	110.16		✓
	ส่วนอื่นของโครงสร้างอาคาร	1	115.95	115.95		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			1,479.74		
3	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
3 (ต่อ)	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	
	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	พื้นที่สีเขียวคาดฟ้า	1	40.71	40.71		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	62.20	62.20		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			1,204.03		
4	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	
	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
4 (ต่อ)	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	61.92	61.92		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			1,163.04		
5	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	
	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	61.92	61.92		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5			1,163.04		

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
6	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	
	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	61.92	61.92		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6				1,163.04		
7	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
7 (ต่อ)	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	
	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	61.92	61.92		✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			1,163.04		
8	ห้องพัก 1A-2A	1	25.92	25.92	✓	
	ห้องพัก 1A-2B	1	26.62	26.62	✓	
	ห้องพัก 1A-2C	1	27.03	27.03	✓	
	ห้องพัก 1B-2A	1	33.12	33.12	✓	
	ห้องพัก 1B-2B	1	33.47	33.47	✓	
	ห้องพัก 1B-2C	1	33.85	33.85	✓	
	ห้องพัก 1B-2D	1	33.61	33.61	✓	
	ห้องพัก 1B-2E	1	34.39	34.39	✓	
	ห้องพัก 2B-1A	1	51.19	51.19	✓	
	ห้องพัก 1B-1A	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 1B-1AM	6	28.07	168.42	✓	
	ห้องพัก 2B-2A	4	56.13	224.52	✓	

ตารางที่ 2-2 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียด	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ใช้สอย/ หน่วย (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย ทั้งหมด (ตารางเมตร)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
8 (ต่อ)	ทางเดิน	1	163.49	163.49		✓
	ห้องพักขยะ	1	4.73	4.73		✓
	ห้องไฟฟ้า	1	4.61	4.61		✓
	SHAFT ประปา	1	7.24	7.24		✓
	FIRE HOST CARBINET	1	1.44	1.44		✓
	ลิฟต์	1	15.80	15.80		✓
	บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ	1	43.25	43.25		✓
	ส่วนอื่นๆ ของโครงสร้างอาคาร	1	61.92	61.92		✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 8				1,163.04		
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ				9,995.27		
รวมพื้นที่ปกคลุมทั้งหมดของโครงการ				1,496.30		

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	3,207.20	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	1,496.30	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	9,995.27	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	1,710.90	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	626.63	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 9,995.27 : 3,207.20 = 3.12 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (1,496.30 / 3,207.20) \times 100 = 46.65$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (1,710.90 / 3,207.20) \times 100 = 53.35$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (626.63 / 3,207.20) \times 100 = 19.54$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 626.63 : 584$$

$$= 1.07 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

2.6 ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบความสอดคล้องในการดำเนินโครงการเบื้องต้น

2.6.1 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการได้มีการเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
<p>หมวด 2 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร</p> <p>ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร</p> <p>ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ ความกว้าง 1.50 เมตร</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จัดให้มีความกว้างช่องทางเดินในอาคาร 1.5 เมตร</p>
<p>ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจการต่าง ๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุภัณฑ์อาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร มีระยะดัง 2.60 เมตร</p> <p>2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน ระยะดัง 3.0 เมตร</p>	<p>- ห้องพัก ช่องทางเดินของอาคาร มีระยะดัง 2.75 เมตร</p> <p>- สำนักงานนิติบุคคล มีระยะดัง 3.00 เมตร</p>
<p>ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร</p> <p>ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได</p>	<p>- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร</p> <p>- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8) มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร</p>

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
<p>บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและ ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่ น้อยกว่า 1.90 เมตร</p> <p>ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคาร พาณิชยกรรม โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่าง น้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ บันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่าง น้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียว ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่ น้อยกว่า 2.10 เมตร</p> <p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้</p> <p>บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันได สูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น</p>	

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น	- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S1) และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S2) ของอาคาร มียะห่างจากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้นไม่เกิน 40 เมตร
ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มี พื้นไม่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	- โครงการจัดให้มีบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S1) และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S2) จำนวน 2 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8)
ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น	- บันไดหนีไฟของโครงการมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา
ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร ที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอก อาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน	- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8) มีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร - บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นที่ 1-ชั้นที่ 8) มีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร และลูกนอน 0.25 เมตร - บันไดหนีไฟมีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวร ที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ
ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถ เปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น	- ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง มีก้านโยกสแตนด์เลส สามารถเปิดได้ 2 ทาง ออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่คัทแบบแขนไม่ตั้ง ค้างบานพับสแตนด์เลสด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.00 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตูกั้น
ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร	- พื้นหน้าบันไดหนีไฟกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใด ชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุด = 1,496.30 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
	$= (1,496.30 \times 30)/100 = 448.89 \text{ ตร.ม.}$ <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่าง 1,710.90 ตร.ม. <p>ดังนั้น โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างมากกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p>
หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น	<ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างอาคารไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะแต่อย่างใด
ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ บ้าย หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 6 เมตร (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจาก เขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> - ด้านทิศใต้ของโครงการติดกับถนนซอยเชียงทะเล 4 โดยแนวอาคารของโครงการ ซึ่งเป็นผนังที่บห่างจากกึ่งกลางถนนซอยเชียงทะเล 4 เท่ากับ 7.08 เมตร (ถนนซอยเชียงทะเล 4 กว้าง 6.50 เมตร (รวมเขตทาง))
ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 12 เมตร ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน ร้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ บ้าย อยู่เรือ คานเรือ หรือที่ว่างที่ใช้เป็นทที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ

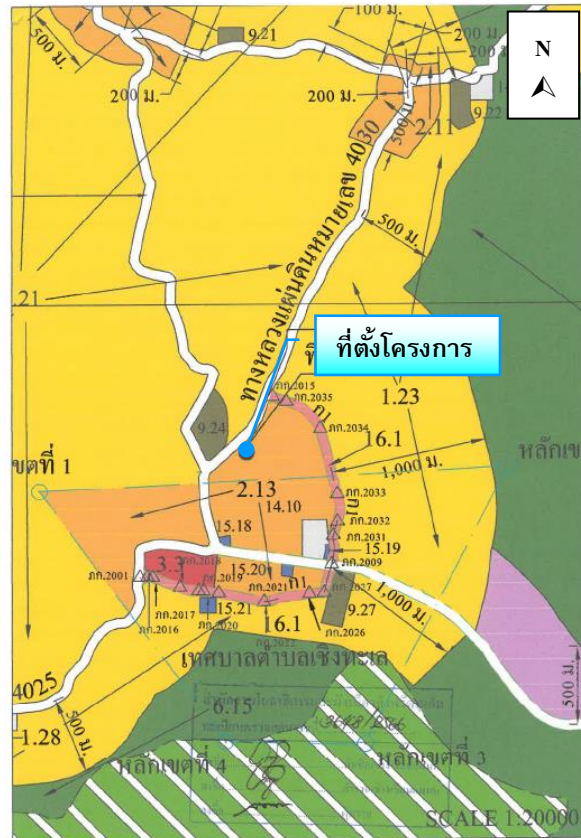
ตารางที่ 2-3 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดใดจุดหนึ่ง ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>- อาคารของโครงการด้านทิศใต้ ซึ่งใกล้กับถนนซอยเชิงทะเล 4 มากที่สุด (ถนนซอยเชิงทะเล 4 มีความกว้าง 6.50 เมตร) โดยชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 มีระดับความสูง 6.50 เมตร คิดเป็น 0.63 เท่าของระยะราบซึ่งระยะราบวัดจากแนวผนังนอกสุดของอาคาร ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 2 ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนซอยเชิงทะเล 4 ประมาณ 10.33 เมตร และชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 8 มีระดับความสูง 22.85 เมตร คิดเป็น 1.64 เท่าของระยะราบ ซึ่งระยะราบวัดจากแนวระเบียงนอกสุดของอาคารชั้นที่ 3 ถึงชั้นที่ 8 ไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนซอยเชิงทะเล 4 ประมาณ 13.98 เมตร ผังแสดงระยะราบของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-8</p>
<p>ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ</p>	<p>- รั้วของโครงการสูงไม่เกิน 3.00 เมตร</p>
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p>	<p>- ทิศเหนือ : มีระยะร่นจากแนวอาคาร ซึ่งเป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.80 เมตร</p> <p>- ทิศใต้ : มีระยะร่นจากแนวอาคาร ซึ่งเป็นผนังทึบ มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.83 เมตร</p> <p>- ทิศตะวันออก : มีระยะร่นจากแนวอาคาร ซึ่งเป็นผนังทึบ มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.21 เมตร</p> <p>- ทิศตะวันตก : มีระยะร่นจากแนวอาคาร ซึ่งเป็นผนังเปิด มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 5.52 เมตร</p>

2.6.2 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.13 (รูปที่ 2-9 และภาคผนวก ค) มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าสิบของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 170 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 53.35 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-4



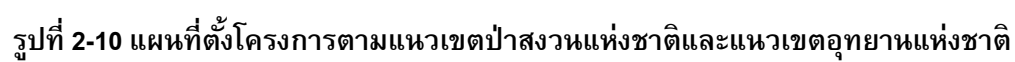
เขตสีเหลือง		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย		เครื่องหมาย	
✓ เขตสีส้ม		ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง		เขตอำเภอ	
เขตสีแดง		ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก		เขตเทศบาล	
เขตสีม่วงอ่อน		ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม		แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ	
เขตสีเขียว		ที่ดินประเภทเกษตรกรรมและเกษตรกรรม		แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	
เขตสีเขียวอ่อน		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ถนนเดิม	
เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว		ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้		ถนนเดิมขยาย	
เขตสีเขียวมะกอก		ที่ดินประเภทสถานการศึกษา		ถนนโครงการ	
เขตสีฟ้า		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการประมง		สะพาน	
เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว		ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล		แม่น้ำ คลอง ห้วย	
เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน		ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล		อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง	
เขตสีเทาอ่อน		ที่ดินประเภทสถานศาสนา		ภูเขา ควบ เนิน	
เขตสีน้ำเงิน		ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณสุข และการสาธารณสุข		หลักหมุดผังเมืองแนวถนนโครงการ	
เขตสีชมพู		ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง		ม.	เมตร

รูปที่ 2-9 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

ที่มา : หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2566

ตารางที่ 2-4 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.13 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานบริการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้าสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ - ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า</p> <p>(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(6) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(8) กำจัดมูลฝอย</p> <p>(9) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ - พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ แสดงดังรูปที่ 2-10



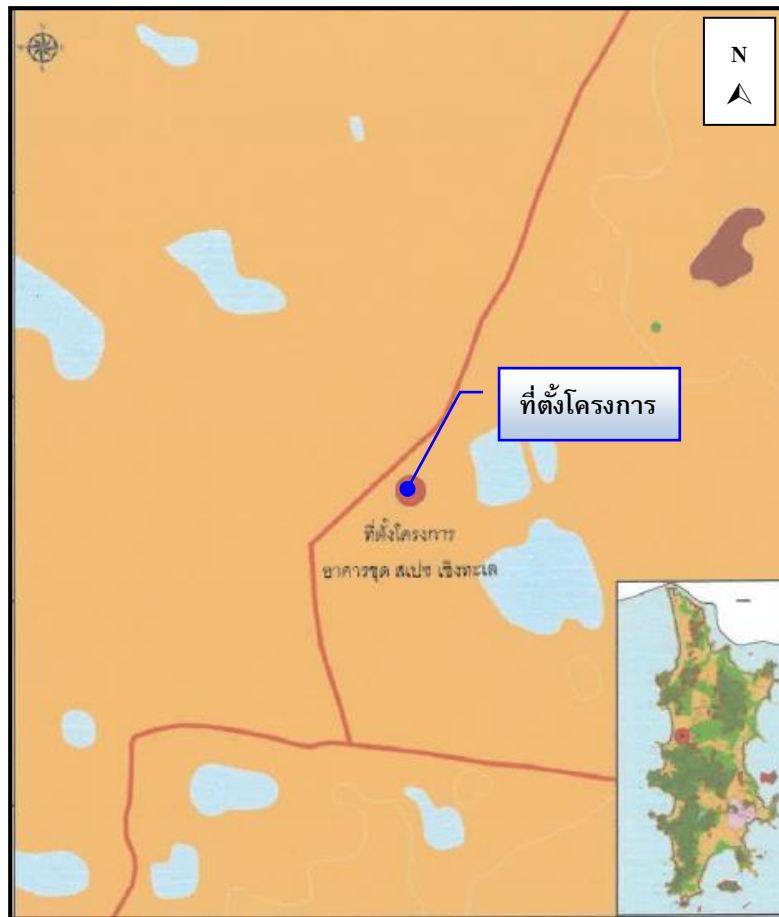
p:\2566\leia\space เริงทะเลฉบับสมบูรณ์ch2\ch2.docx

2.6.3 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 (รูปที่ 2-11 และภาคผนวก ค) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ 22.85 เมตร มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 53.35 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมตามที่ประกาศฯ กำหนด

เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-5



เกร็ดหมาย

	แนวเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม		เขตจังหวัด
	บริเวณที่ 1		เขตอำเภอ
	บริเวณที่ 2		เขตตำบล
	บริเวณที่ 3		เขตเทศบาล
	บริเวณที่ 4		ทางหลวง ถนน ขยาย
	บริเวณที่ 5		แม่น้ำ คลอง ห้วย
	บริเวณที่ 6		อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
	บริเวณที่ 7		ภูเขา ลวน เนิน
	บริเวณที่ 8		
	บริเวณที่ 9		

รูปที่ 2-11 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ที่มา : หนังสือตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>บริเวณที่ 8 ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7</p> <p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานหรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม</p> <p>ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดการหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฅาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฅาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8 - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด - โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์ - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฅาปนสถาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน - ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชัน ตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูง ไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่ อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p> <p>- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย ความสูงอาคารเมื่อวัดจากระดับดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารมีค่าระดับความสูงเท่ากับ 22.85 เมตร และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 53.35 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร</p> <p>- พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ จึงไม่มีความลาดชัน</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มี การปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือบันยหาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายว่าให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงส่วนที่สูงที่สุด</p> <p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง</p> <p>- การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>- โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งพญาทะเล</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p>	<p>- ภายในโครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- โครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น ไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{๕๐๐} 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร จะปล่อยลงสู่ถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ปริมาตร 11.28 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นจะเข้าสู่ระบบกรองทราย กรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน จำนวน 1 ชุด ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 174.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 34.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 83.97 ลูกบาศก์เมตร เบื้องต้นโครงการจะนำไปล้างอุปกรณ์เครื่องมือคนสวน ล้างพื้นคอนกรีต และถนนภายในโครงการ จากนั้นปริมาณน้ำที่เหลือจาก</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้าย ประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากระิมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p>	<p>กิจกรรมข้างต้น โครงการจะระบายออกจากถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) โดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนอนของซอยเชียงทะเล 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p>ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p> <p>ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อตกไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>- พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พื้นดิน</p> <p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด (WWTP NO.01) ขนาด 188.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_๕ 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร จะปล่อยลงสู่ถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ปริมาตร 11.28 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นจะเข้าสู่ระบบกรองทราย กรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน จำนวน 1 ชุด ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 174.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น</p>

ตารางที่ 2-5 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
<p>ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการ หรือประกอบกิจการ ให้จัดทำ และเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติ ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>	<p>โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 34.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 83.97 ลูกบาศก์เมตร เบื้องต้นโครงการจะนำไปล้างอุปกรณ์ เครื่องมือคนสวน ล้างพื้นคอนกรีต และถนนภายในโครงการ จากนั้นปริมาณน้ำที่เหลือจากกิจกรรมข้างต้นโครงการจะระบายออกจากถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) โดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนอนของซอยเชียงทะเล 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 170 ห้องชุด ซึ่งเข้าข่ายโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p>

2.6.4 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดยมีความสอดคล้องตามประกาศของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะที่ดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุดที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ดังนั้น โครงการเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ แสดงดังรูปที่ 2-12</p>
<p>หมวด 1 บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- โครงการจัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>- โครงการจัดให้มีเครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>- โครงการจัดให้มีสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>
<p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็น สีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p>	<p>- สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ออกแบบให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็น สีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p>
<p>ข้อ 6 บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	<p>- บ้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา มีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และจัดให้มีแสงส่องสว่าง เป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์</p> <p>ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นที่ภายในอาคาร หรือระดับพื้นที่ภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นที่ทางเดินภายนอกอาคาร มีค่าระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2</p>	<p>- โครงการจัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าทางเข้าอาคาร</p> <p>แบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-13</p>
<p>ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p> <p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้ง ราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อ สามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 5 เซนติเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร</p> <p>(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า</p>	<p>- พื้นผิวทางลาด เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดเรียบไม่สะดุด</p> <p>- ทางลาด มีความกว้าง 2.00 เซนติเมตร</p> <p>- ทางลาดมีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาว 5.10 เมตร</p> <p>- ทางลาดมีความลาดชัน 1 : 16 และมีความยาว 3.17 เมตร</p> <p>- ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด 10 เซนติเมตร และมีราวจับและราวกันตก</p> <p>- ทางลาดมีความยาว 3.17 เมตร มีราวจับเป็นสแตนเลส มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร ปลายของราวจับเป็นแบบงอ ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาด 40 เซนติเมตร</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>90 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ</p> <p>(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่าง ไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการ ทางกรมมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง และตำแหน่งของอาคาร ห้องพัก และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>- จัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>
<p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้ได้สะดวก ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้</p>	<p>- โครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โครงการจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ แสดงดังรูปที่ 2-13</p> <p>นอกจากนี้ โครงการได้จัดลิฟต์บันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคล มีขนาด 0.85 x 1.05 เมตร สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุด 300 กิโลกรัม โดยวิธีการใช้งานลิฟต์บันได จะมีแผงควบคุมการใช้งาน เมื่อเริ่มการใช้งานลิฟต์บันไดทางลาดจะเปิดอัตโนมัติเพื่อให้ผู้ใช้สามารถขึ้นหรือลงได้สะดวก และมีราวจับนิรภัย แบบขยายลิฟต์บันได แสดงดังรูปที่ 2-14</p>
<p>ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายในและภายนอกได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p>	<p>- จัดให้มีลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 แห่ง โดยเป็นลิฟต์ภายในอาคาร</p> <p>- ขนาดห้องลิฟต์มีความกว้าง 1.60 เมตร ยาว 1.40 เมตร และสูง 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัย ขนาดกว้าง 25 เซนติเมตร ยาว 180 เซนติเมตร และสูงจากพื้น 0.10 เมตร</p> <p>- ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 90 เซนติเมตร และจัดให้มีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร	- จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 120 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ 30 เซนติเมตร
(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ (ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร (ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง (ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ (5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง) (6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง (7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทำการมองเห็นและคนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีแดงเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ (9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร (10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้ (11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	- จัดให้มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน มีปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง และไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ - จัดให้มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ - จัดให้มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง - จัดให้มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทำการมองเห็นและคนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบและให้มีไฟกะพริบสีแดงเป็นสัญญาณให้คนพิการทำการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ - จัดให้มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร - จัดให้มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น - จัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>หมวด 3 บันได</p> <p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไปโดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>- จัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 3 แห่ง แบบขยายบันไดหลัก แสดงในภาคผนวก ข-1</p> <p>- จัดให้มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตร</p> <p>- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S1 และ S2) ของอาคารมีลูกตั้งสูง 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 43 เซนติเมตร</p> <p>- บันไดห้องสำนักงานนิติบุคคล มีลูกตั้งสูง 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 43 เซนติเมตร</p> <p>- จัดให้มีพื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>- ลูกตั้งบันไดไม่เปิดเป็นช่องโล่ง</p> <p>- จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>
<p>หมวด 4 ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้</p> <p>(1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน</p> <p>(2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน</p> <p>(3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน</p> <p>(4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน</p> <p>(5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน</p> <p>(6) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	<p>- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 85 คัน ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 4 คัน</p> <p>ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน บริเวณภายในอาคารชั้นที่ 1 จำนวน 3 คัน และด้านหน้าอาคารจำนวน 1 คัน</p> <p>แบบขยายที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-15</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ ในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p>	<p>- จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราใกล้บริเวณทางเข้าออกอาคาร มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ 100 x 100 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาว 30 x 50 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร</p>
<p>ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ</p>	<p>- จัดให้มีที่จอดรถมีลักษณะดังกล่าวกับแนวทางเดินรถ พื้นผิวเรียบ และระดับเสมอกัน มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ</p>
<p>หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</p> <p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยเป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ซึ่งอยู่ต่างระดับ โดยโครงการจัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>
<p>หมวด 6 ประตู</p> <p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกิน 1.30 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2</p>	<p>- ประตูทางเข้าอาคาร และประตูห้องสำนักงาน นิติบุคคลเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก ส่วนประตูห้องห้องน้ำสำหรับผู้พิการ เป็นแบบบานเลื่อน ซึ่งสามารถเปิดปิดได้ง่าย แบบขยายประตูสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-13 และรูปที่ 2-14</p> <p>- โครงการได้ออกแบบประตูไม่มีธรณีประตู</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร</p> <p>ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลักอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p> <p>ประตูสามารถหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประตูทางเข้าอาคาร มีความกว้าง 150 เซนติเมตร ประตูห้องสำนักงานนิติบุคคล มีความกว้าง 90 เซนติเมตร และประตูห้องน้ำสำหรับผู้พิการมีความกว้าง 115 เซนติเมตร - ประตูทางเข้าอาคาร และประตูห้องสำนักงานนิติบุคคลเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก มีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร - ประตูห้องน้ำสำหรับผู้พิการ เป็นแบบบานเลื่อน มีราวจับตามแนวดิ่งด้านในและด้านนอกประตู ซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้น 1,450 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างสูงจากพื้น 800 มิลลิเมตร - ประตูทางเข้าอาคาร และประตูห้องสำนักงานนิติบุคคล เป็นแบบบานเปิด มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูสูงจากพื้น 800 มิลลิเมตร - ประตูของอาคารเป็นแบบบานอลูมิเนียม - อุปกรณ์เปิดปิดประตูเป็นชนิดก้านบิด อยู่สูงจากพื้น 1,000 มิลลิเมตร - ประตูไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูเปิดได้เอง
<p>ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประตูของอาคารเป็นไปข้อ ตามข้อ 18 (5) ซึ่งไม่ใช่ประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ
<p>หมวด 7 ห้องส้วม</p> <p>ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม น้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือ ทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร แบบขยายห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา แสดงดังรูปที่ 2-14

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

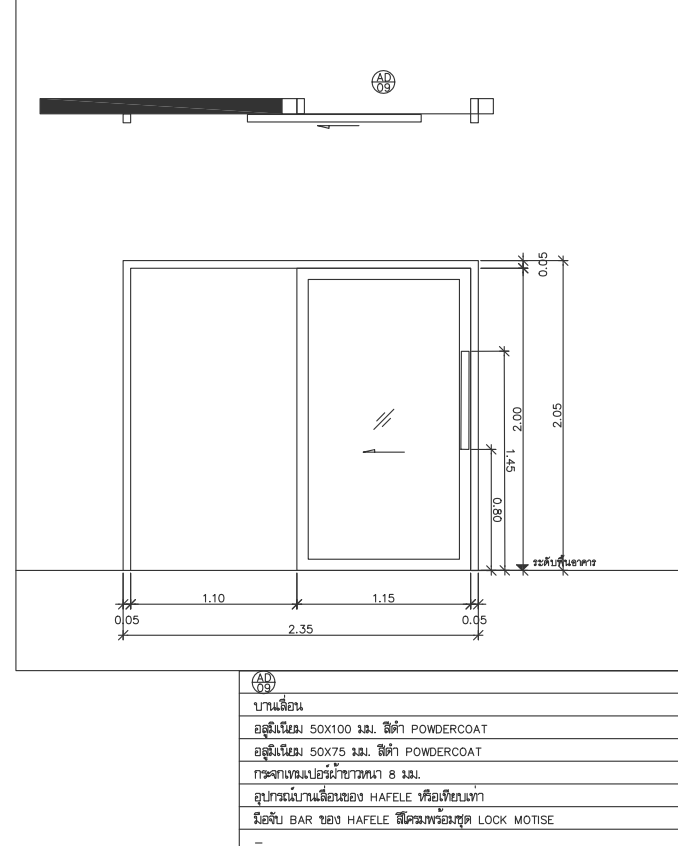
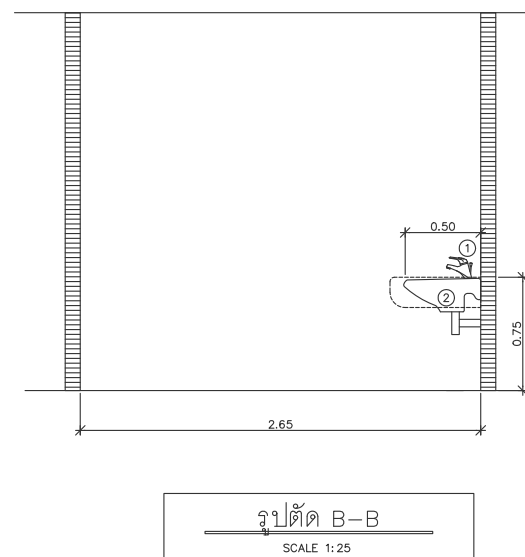
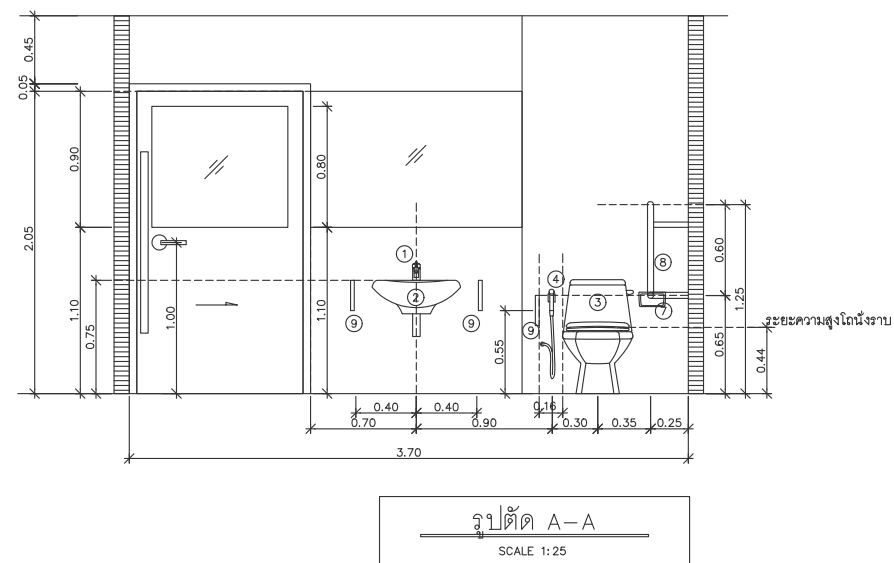
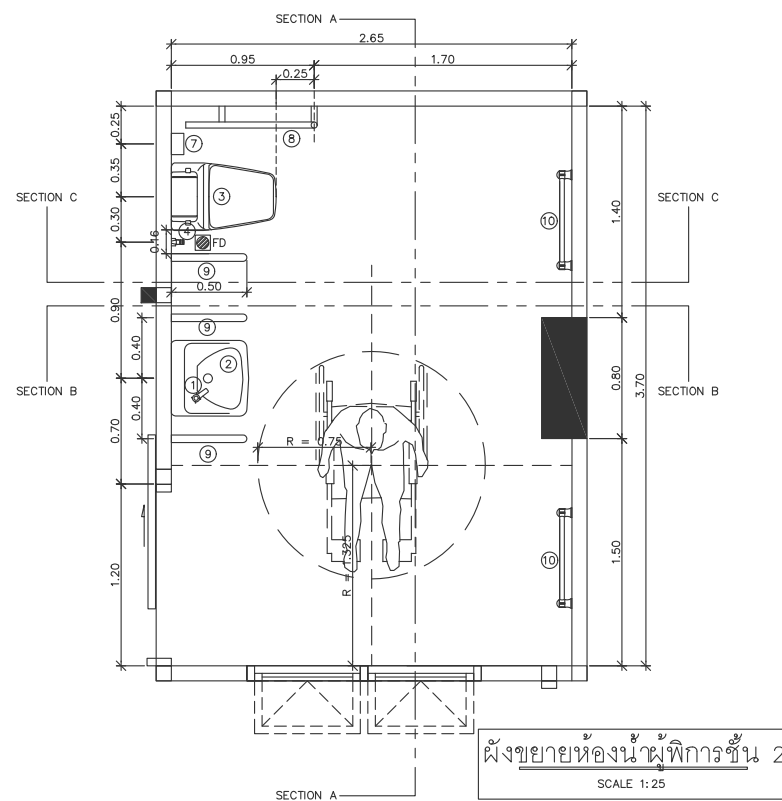
ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ขีดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ขีดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร - ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน และมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ ประตูด้านหน้าห้องส้วม - พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก - พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น - มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 40 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก - จัดให้มีราวจับบริเวณด้านที่ขีดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งสูงจากพื้น 65 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วม 25 เซนติเมตร และราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไป 75 เซนติเมตร - ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ขีดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วม 16 เซนติเมตร และมีความยาว 50 เซนติเมตร - ภายในห้องส้วมมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ มีความสูงจากพื้น 80 เซนติเมตร

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

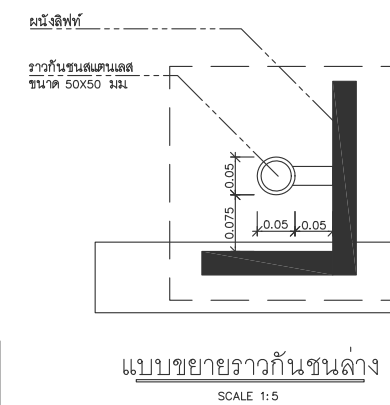
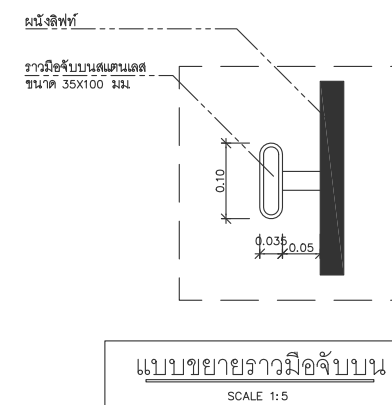
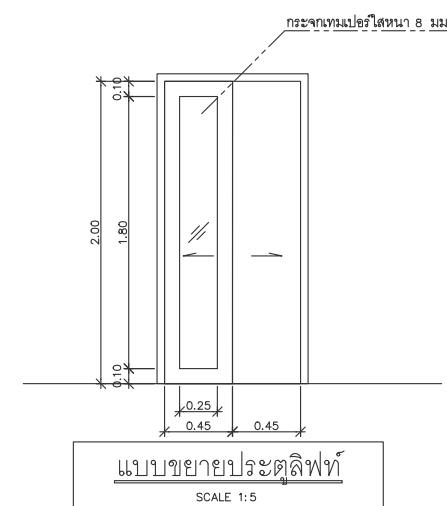
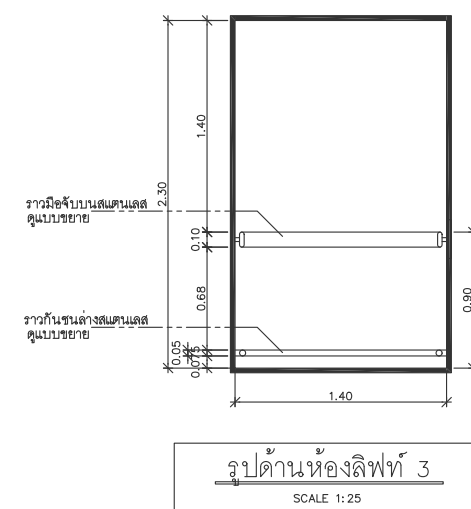
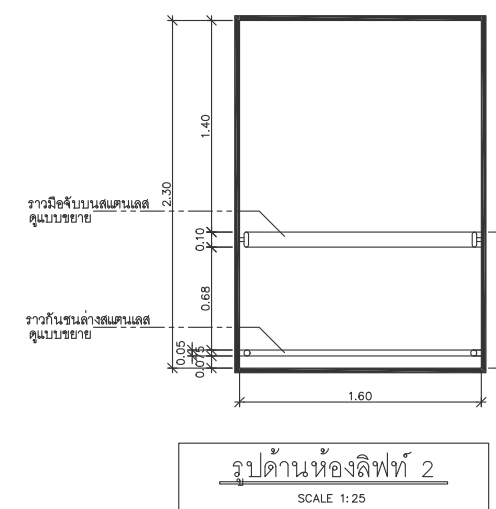
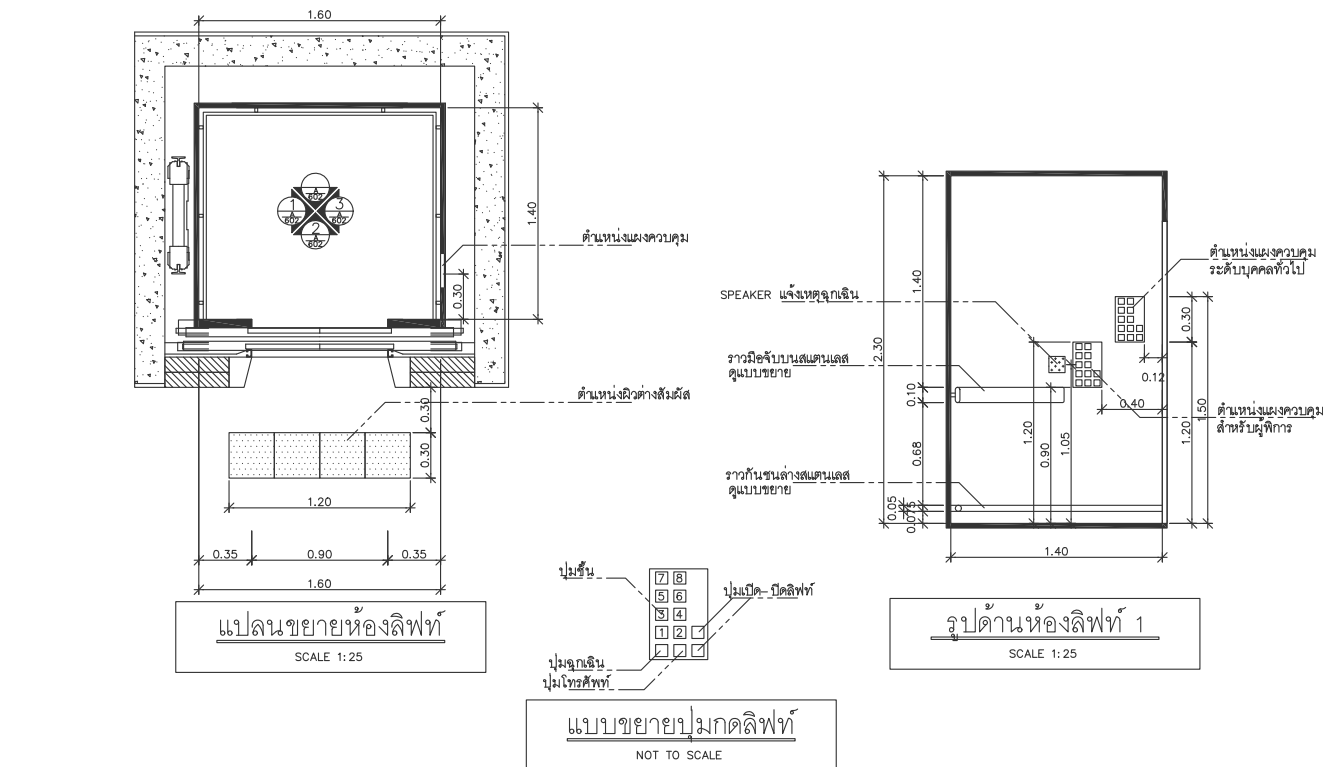
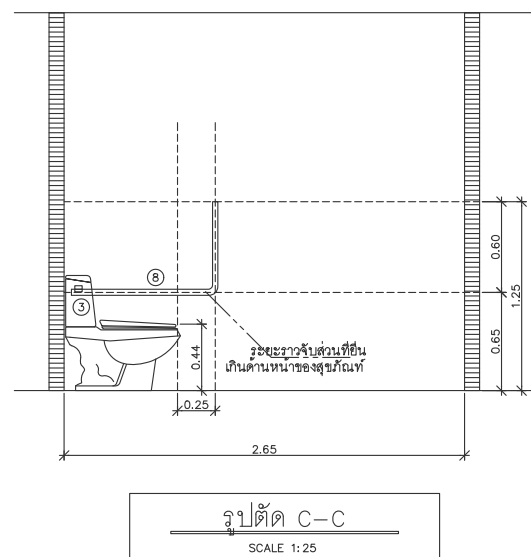
ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือ ปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือน้ำที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ยาว เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p>	<p>- ได้ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือ ปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>- มีอ่างล้างมือ โดยใต้อ่างล้างมือน้ำที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ยาว เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนัง 50 เซนติเมตร และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง 75 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p>
<p>ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย</p>	<p>- โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือ ทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร ไม่ใช่ห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป เป็นตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก</p>
<p>ข้อ 23 ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ</p>	<p>- ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่ไม่ใช่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้น 40 เซนติเมตร และมีราวจับ</p>
<p>ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p>	<p>- โครงการจัดให้มีราวจับภายในห้องส้วม โดยราวจับทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง มีลักษณะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.0 เซนติเมตร</p>

ตารางที่ 2-6 ความสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อกำหนดกฎกระทรวง	ความสอดคล้อง
<p>ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนที่พื้นให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของ ช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัส อยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องนำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนที่พื้นให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของ ช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู 30 เซนติเมตร และพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p>
<p>หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม</p> <p>ข้อ 27 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนห้องพักไม่เกิน 10 ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง</p> <p>(2) ในกรณีที่ห้องพักเกินกว่า 10 ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 ห้องต่อทุก 10 ห้องที่เพิ่มขึ้น เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จึงไม่เข้าข่ายจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น</p>

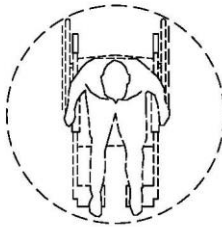


①	ก๊อคน้ำ
②	อ่างล้างมือ
③	โถสุขภัณฑ์
④	สายฉีดชำระ
⑤	ที่ใส่กระดาษชำระ
⑥	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน
⑦	ที่วางของ
⑧	รวมวัสดุและเฟอร์นิเจอร์มรดกขนาด \varnothing 50 มม.
⑨	รวมวัสดุแบบพับได้ยาว 60 ซม.
⑩	รวมแขวนผ้าสูงจากพื้น 1.20 ม.
	ผ้าห่อระบายน้ำ

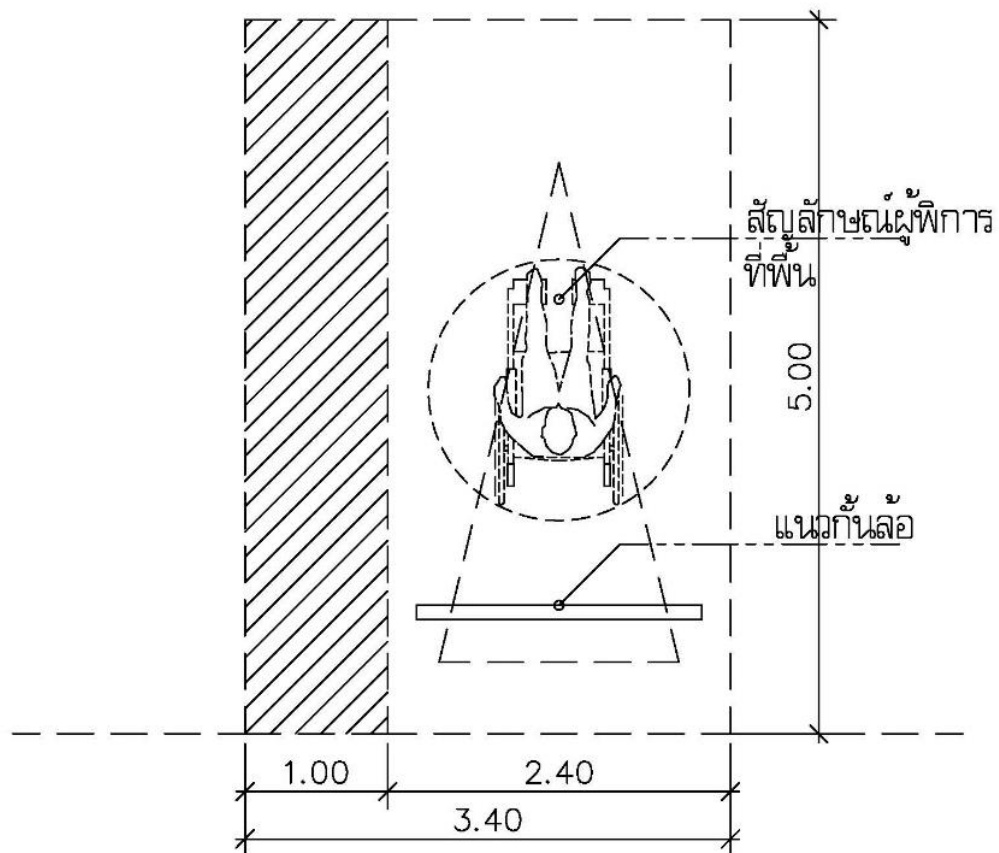




ป้ายที่จอดรถผู้พิการ
ขนาด 30X50 ซม.
ติดสูงจากพื้น 1.20 ม.



สัญลักษณ์จอดรถผู้พิการที่พื้น
ขนาด 1.00X1.00 ม.



แบบขยายช่องจอดรถผู้พิการ

รูปที่ 2-15 แบบขยายที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

2.7 การบริหารโครงการ และจำนวนผู้พักอาศัย/ เจ้าหน้าที่/ ผู้ใช้บริการ และพนักงานโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 170 ห้องชุด ทั้งนี้ ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร (137 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้องชุด และกรณีที่พื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร (33 ห้องชุด) คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องชุด ดังนั้น โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 576 คน

นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ พนักงานประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย จำนวน 8 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการทั้งสิ้น จำนวน 584 คน รายละเอียดดังตารางที่

2-7

ตารางที่ 2-7 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอย (คน/ห้องชุด)	จำนวนผู้ใช้สอยรวม (คน)
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร*	137	3*	411
ห้องชุดที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร*	33	5*	165
จำนวนพนักงาน**	-	-	8
รวม	170		584

หมายเหตุ * : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** : บริษัท อาณา เชียงใหม่ จำกัด

2.8 ระบบสาธารณูปโภค

2.8.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ชักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น **119.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน** เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 11.19 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดการใช้น้ำแสดงดังตารางที่ 2-8 และรายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ แสดงในภาคผนวก ง-1

ตารางที่ 2-8 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	ผู้ใช้บริการรวม (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
- ส่วนห้องชุด (< 35 ตร.ม.)	137 ห้องชุด	3 คน/ห้อง	411	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	82.20
- ส่วนห้องชุด (> 35 ตร.ม.)	33 ห้องชุด	5 คน/ห้อง	165	200 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	33.00
- ส่วนพนักงาน	-	8 คน	8	75 ลิตร/ตร.ม./วัน ¹⁾	0.60
- ส่วนของสระว่ายน้ำ	110.16 ตร.ม.	-	-	5.00 ลิตร/ตร.ม./วัน ³⁾	0.551
- ส่วนของ CO Working	-	100 คน	100	30 ลิตร/คน/วัน ¹⁾	3.00
- ส่วนล้างห้องพักขยะ	16.56 ตร.ม.	-	-	1.50 ลิตร/คน/วัน ²⁾	0.025
รวมปริมาณความต้องการน้ำทั้งหมด					119.38

หมายเหตุ ¹⁾ : ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²⁾ : อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ “การออกแบบระบบท่ออาคาร และสิ่งแวดล้อมอาคาร” ของ ดร.เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์

³⁾ : คิดมากกว่าอัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต สนามบินภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงใหม่ จำกัด

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำหลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีมิเตอร์น้ำ ขนาด 3 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาแล้วสูบเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน อยู่บริเวณใต้พื้นที่ถนนชั้นที่ 1 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน 1 และถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน 2 ปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวมปริมาตรกักเก็บ 150.0 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Cold Water Transfer Pump : TP-01,02,03) จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำ 12.54 ลิตร/นาที่ ที่แรงดันน้ำ 35 เมตร ขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปชั้นหลังคา 1 และถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปชั้นหลังคา 2 ปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวมปริมาตรกักเก็บ 60.0 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยเลือกใช้เครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (Packaged Booster Pump : BPP-01, 02, 03) จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบน้ำ 7.85 ลิตร/นาที่ ที่แรงดันน้ำ 30 เมตร สำหรับชั้นที่ 4-8 และชั้นที่ 1-3 จะจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ซึ่งมีหัวรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ใกล้กับบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ โดยน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะเข้าถึงเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปได้ดิน อยู่บริเวณใต้พื้นถนนชั้นที่ 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปได้ดิน 1 และถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปได้ดิน 2

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำเร็จรูปได้ดิน โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรค (รูปที่ 2-16) ก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปได้ดิน เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของอาคาร รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) เป็นถังกรองที่ประกอบด้วยสารกรองทรายขนาดต่างๆ และแอนทราไซด์ เป็นการกรองเพื่อการกำจัดสารแขวนลอยออกจากน้ำ มีอัตราการกรองประมาณ 5-7.5 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร-ชั่วโมง โดยเลือกใช้ทรายมีความถ่วงจำเพาะประมาณ 2.65 ทรายกรองมีขนาดสัมฤทธิ์ 0.45 – 0.6 มิลลิเมตร และสัมประสิทธิ์ความสม่ำเสมอมีค่า 1.65 และชั้นทรายมีความหนาประมาณ 0.8 เมตร

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

3. ระบบฆ่าเชื้อด้วยยูวี ทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมาในภายหลัง

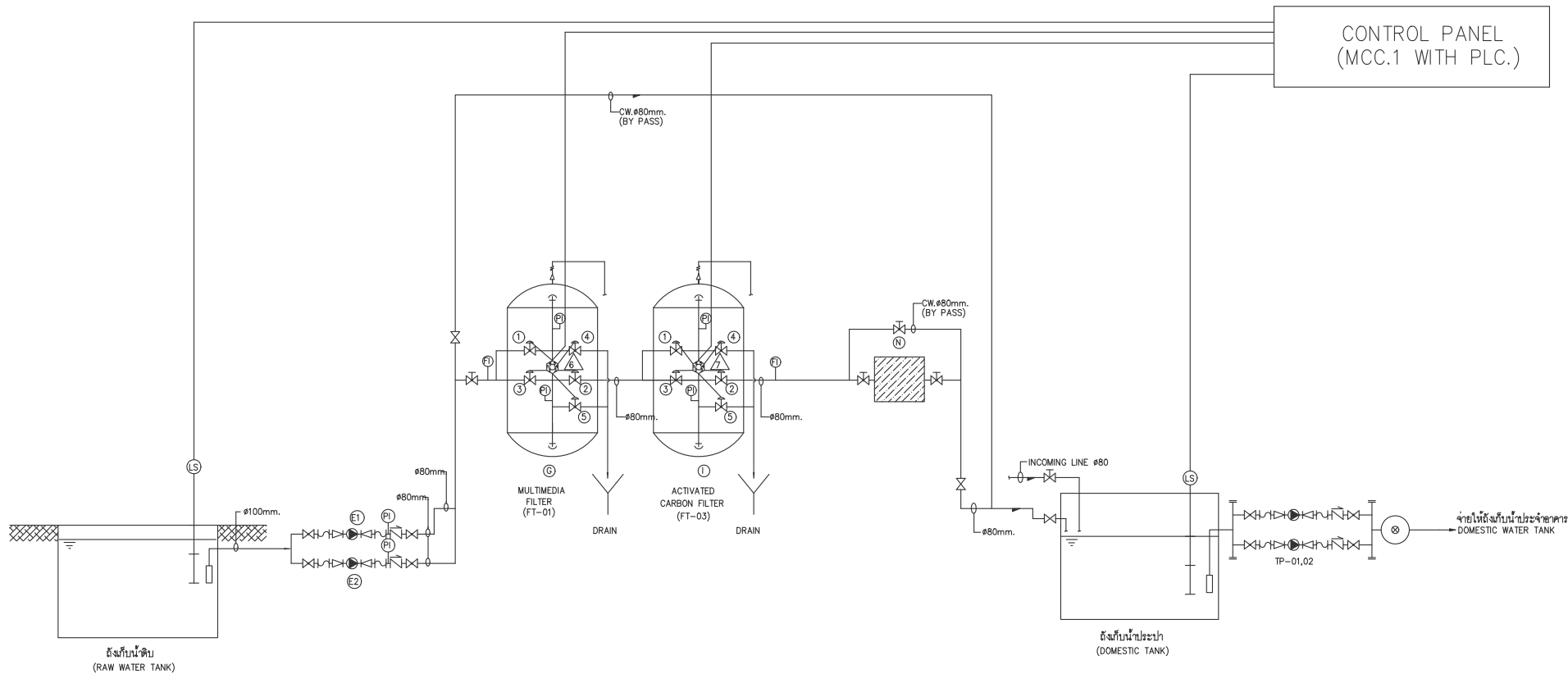
ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป

รายละเอียดขั้นตอนการดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการจะดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash) ดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 การดูแลรักษาสารกรองน้ำแต่ละประเภท

ถังกรอง	สารกรอง	คุณสมบัติ	วิธีล้าง	การทดลองประสิทธิภาพ
1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter)	กรวด / ทราย	<ul style="list-style-type: none"> - กรองสิ่งสกปรก - ตะกอนขนาดใหญ่ที่ปนอยู่ในน้ำ - ขนาดกรวดสด 3-5 มิลลิเมตร - ขนาดทราย 0.8-1 มิลลิเมตร 	ล้างย้อนกลับเป็น เวลา อย่างน้อย 5-10 นาที	ครบ 2-3 ปี ควรเปลี่ยนสารกรอง
	แอนทราไซด์	<ul style="list-style-type: none"> - กรองธาตุตะกอนแขวนลอย สิ่งสกปรก และตะกอนขนาดเล็ก ที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ 	ล้างย้อนกลับ เป็นเวลา อย่างน้อย 5-10 นาที ทุกๆ 2 - 3 วัน	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสารกรองแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำ
2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter)	ผงถ่าน	<ul style="list-style-type: none"> - กรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ 	ล้างย้อนกลับ เป็นเวลา อย่างน้อย 5-10 นาที ทุกๆ 2 - 3 วัน	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสารกรองแต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำ

ที่มา : <https://bkwat.com/สารกรองน้ำ/> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อ เดือนกุมภาพันธ์ 2566)



(E1) (E2) RAW WATER PUMP CAP. 1.375 m ³ /hr. HEAD 50 m. 0.37 KW. -ONE SET FOR STANDBY		(C) MULTIMEDIA FILTER RATE : 1.375 m ³ /hr. ANTRACITE MEDIA : SAND GRAVEL
(H) Fe&Mn FILTER RATE : 1.375 m ³ /hr. MEDIA : ANTRACITE GRAVEL	(I) ACTIVATED CARBON FILTER RATE : 1.375 m ³ /hr. MEDIA : BIRM	(J) (K) SOFTENER RATE : 1.375 m ³ /hr. MEDIA : STRONG ACID CATION EXCHANGE RESIN
	(N) UV. DISINFECTION CAP. 1.375 m ³ /hr.	(P) BRINE TANK (P.E.) CAP. 500 LIT CAP. OF BRINE PUMP = 45 LPM. HEAD =45 m. 0.5 KW.

SCHEMATIC DIAGRAM OF WATER FILTRATION SYSTEM		
SOFTENER		
FUNCTION		VALVES OPEN
1	2	
SERVICE	STANDBY	1,2
BACKWASH	SERVICE	3,4,7,8
REGEN	SERVICE	5,6,7,8,B1
FAST RINSE	SERVICE	1,6,7,8
STANDBY	SERVICE	7,8
SERVICE	BACKWASH	1,2,9,10
SERVICE	REGEN	1,2,11,12,B2
SERVICE	RINSE	1,2,7,12



- SYMBOL :
- (LS) = LEVEL SWITCH
 - (PI) = FLOW INDICATOR
 - (PI) = PRESSURE INDICATOR
 - ∇ = CHECK VALVE
 - ⊗ = BALL VALVE
 - ⊗ = MOTORIZED VALVE
 - ⊗ = STAGER
 - ⊗ = AIR RELIEF VALVE
 - ⊗ = PUMP
 - ⊗ = REDUCER
 - ⊗ = ENLARGER
 - ⊗ = FLEXIBLE JOINT

MULTIMEDIA FILTER & CARBON FILTER	
FUNCTION	VALVES OPEN
SERVICE	1,2
BACKWASH	6,3,4
FAST RINSE	1,5

ระบบกรองน้ำสำหรับน้ำใช้

WATER FILTRATION PLANT SYSTEM FOR WATER TREATMENT

รูปที่ 2-16 แบบขยายระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:
อาคารชุด ชั้น ๒ เชียงใหม่

Location:
ถนน บ้านหนอง-เชียงเมี่ยง ม.เชียงเมี่ยง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ๔3110

Owner:
บริษัท อารณานิคม จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 2 อาคารพาณิชย์ 3 แขวงเมือง
เชียงใหม่ 50000

Architects:
ปณิศา นิคมกรัง ๔๔๔ 1444
+ ๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Architects:
ดร. อารณานิคม ๔๔๔ ๔๔๔
21 ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Structural Engineer:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Structural Engineer:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Electrical Engineer:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Mechanical Engineer:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Sanitary Engineer:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

Landscape Designers:
ดร.นิคม ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔ ๔๔๔

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

แบบขยายระบบกรองน้ำ

Drawing No.

SN-5206

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (ถัง)	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	สถานที่ตั้ง
ถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน				
1	ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1	1	75.00	ใต้พื้นถนนชั้นที่ 1
2	ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2	1	75.00	ใต้พื้นถนนชั้นที่ 1
ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา				
1	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา 1	1	30.00	ชั้นหลังคาอาคาร
2	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา 2	1	30.00	ชั้นหลังคาอาคาร
รวม		4	210.00	-

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 210.00 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 119.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	210.00	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	119.38	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	210.00 / 119.38	
	=	1.76	วัน

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝาทรง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร (แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 2-23) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดินสามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร็อกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้ป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลงที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น วิทยุอุปกรณ์

ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานกันถึง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติสามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

ผังระบบน้ำใช้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-18 ไตอะแกรมระบบน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-20 แบบขยายถึงเก็บน้ำดิบและถึงเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 2-21 และแบบขยายถึงเก็บน้ำดีชั้นหลังคา แสดงดังรูปที่ 2-22

สัญลักษณ์

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 75.0 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 75.0 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง
- มิเตอร์ประปา
- หัวรับน้ำจากถนนทุกน้ำเอกชน
- แนวท่อจากหัวรับน้ำ
- แนวท่อจากมิเตอร์ประปา
- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

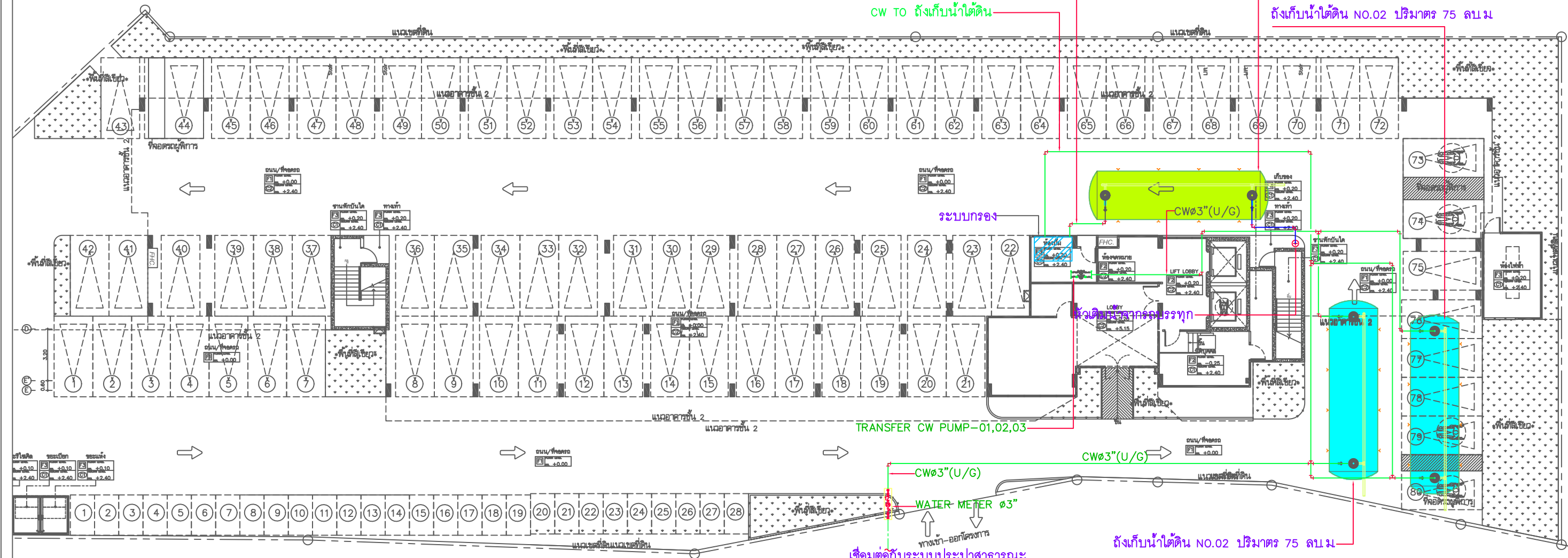
ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

CW FROM ถังเก็บน้ำดิบ
CW TO ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ถังเก็บน้ำดิบจากถนนทุกน้ำ

ปริมาตร 75 ลบ.ม

ถังเก็บน้ำใต้ดิน NO.02 ปริมาตร 75 ลบ.ม



ถนนซอยเชิงทะเล 4 กว้าง 6.50 เมตร (รวมเขตทาง)

แปลนระบบประปา ชั้น 1
SCALE 1:100

Project:

สเปซ เชิงทะเล

Location:

ถนน บ้านดอน-เชิงทะเล อ.เชิงทะเล จ.ภูเก็ต 83110

Owner:

บริษัท อารณะเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ถนนสาย 3 แขวงหนอง
ทรายขาว ภูเก็ต 80900

Architects:

ปริญญ์ อิมพร สส. 1444
4 บริษัท อ. อิมพร อิมพร

Architects:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 5882
21 บริษัท อารณะเชิงทะเล สส. 5882

Structural Engineer:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 28,2560

Structural Engineer:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 4583
ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 58722

Mechanical Engineer:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 3827
ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 43489

Sanitary Engineer:

ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 356
ดร. อารณะเชิงทะเล สส. 4506

REVISION

DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

แปลนระบบประปาชั้น 1

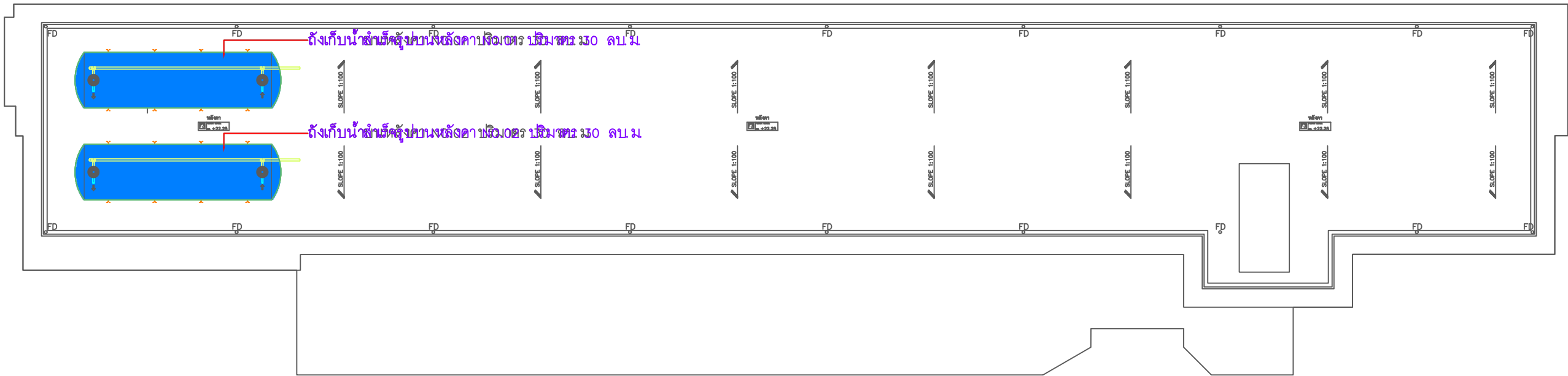
Drawing No.

SN-3005


สัญลักษณ์




ถังเก็บน้ำสำรองรูปทรงหลังคา ปริมาตร 30.0 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น หลังคา
SCALE 1:100



ARNA
Architectural Research & Design



Professional Engineer
No. 123456789
Date of Issue: 12/12/2023
Date of Expiry: 12/12/2025

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

สเปซ เชิงทะเล

Location:

ต.ม. บ้านดอน-เชิงทะเล อ.เชิงทะเล จ.ภูเก็ต 83110

Owner:

บริษัท อารณเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารหลังที่ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลา 3 แขวงตลาด
เขตคูหาร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

ปริญญ์ อัครพร ส.ศ. 1444
4 วิศวกร 0. วิศวกร 0. วิศวกร 0. วิศวกร 0.

Architects :

ดร. อัครพร ส.ศ. 5882
21 วิศวกร 1. วิศวกร 43 วิศวกร 0. วิศวกร 0.

Structural Engineer :

ดร. อัครพร ส.ศ. 2580

Structural Engineer :

ดร. อัครพร ส.ศ. 60504

Electrical Engineer :

ดร. อัครพร ส.ศ. 4583
ดร. อัครพร ส.ศ. 59722

Machanical Engineer :

ดร. อัครพร ส.ศ. 3827
ดร. อัครพร ส.ศ. 43489

Sanitary Engineer :

ดร. อัครพร ส.ศ. 356
ดร. อัครพร ส.ศ. 4508

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

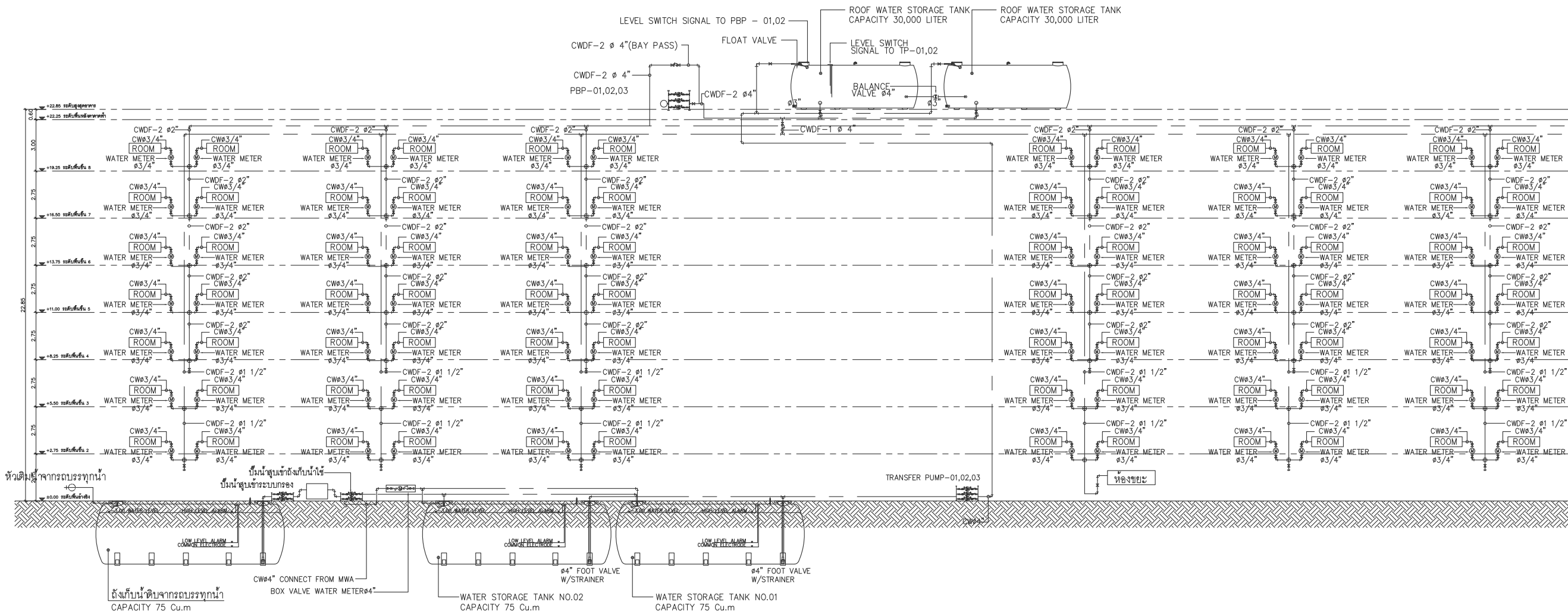
DRAWING TITLE

แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น
ชั้นหลังคา


Drawing No.

SN-3007

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE



COLD WATER RISER DIAGRAM 1



PLAN A DESIGN CO., LTD.
บริษัท แพลน เอ ดีไซน์ จำกัด

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:

สภ.บ. เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านนาบอน-เชียงใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:

บริษัท อานันท์เชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลาซ่า 3 แขวงจอมพล
เขตคูหาร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญ์ อัครพร ส.ล. 1444
4 ซ.ลัดดา 2 ซ.ชัย คูหาร กทม.

Architects:

ดร. อานันท์เชียงใหม่ ส.ล. 5882
21 ซ.บ้านนาบอน 116 แขวง 43 ซ.สาทรพลาซ่า กทม.

Structural Engineer:

ดร.นพพร นพคุณธร ส.ล. 2560

Structural Engineer:

ดร.นพพร นพคุณธร ส.ล. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อานันท์เชียงใหม่ ส.ล. 4593
อ.ชัย ส.ล. 59722

Machanical Engineer:

ส.ล. 3827
อ.ชัย ส.ล. 43489

Sanitary Engineer:

อ.ชัย ส.ล. 356
อ.ชัย ส.ล. 4506

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

COLD WATER RISER
DIAGRAM 1

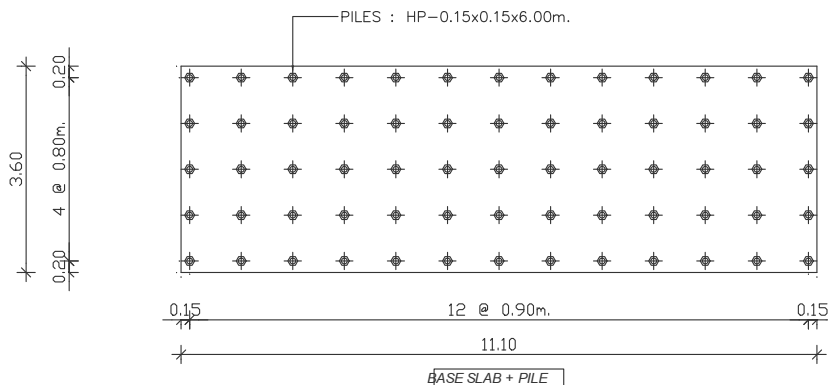
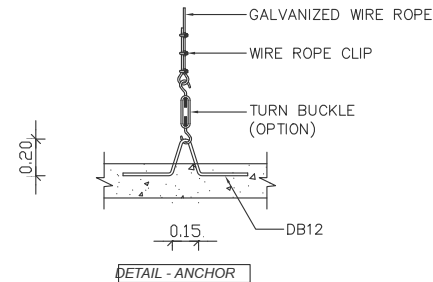
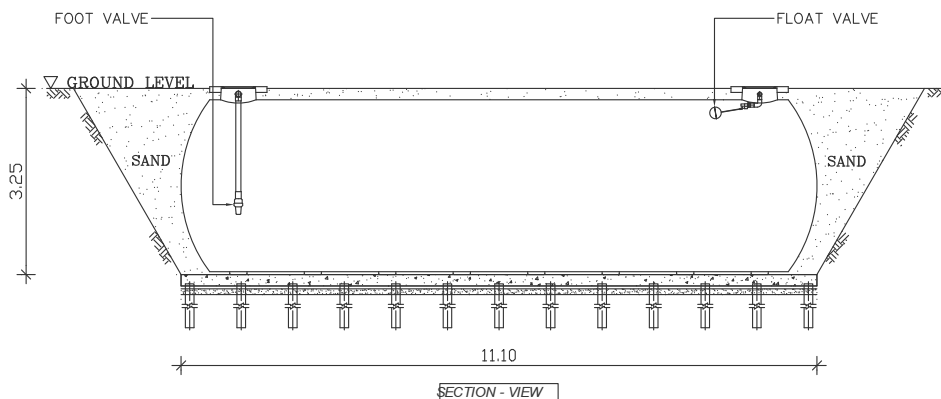
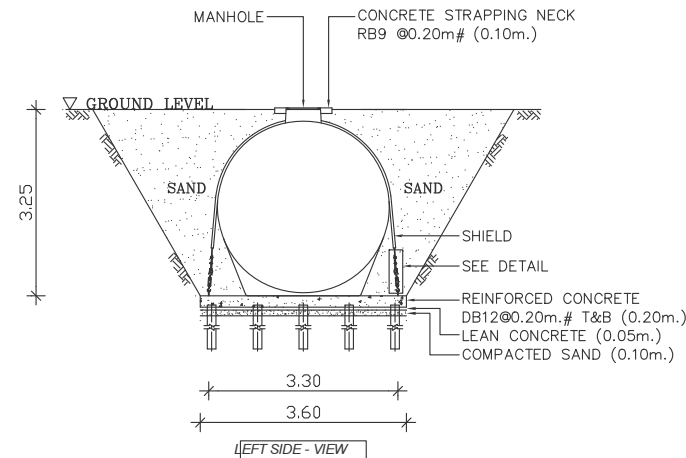
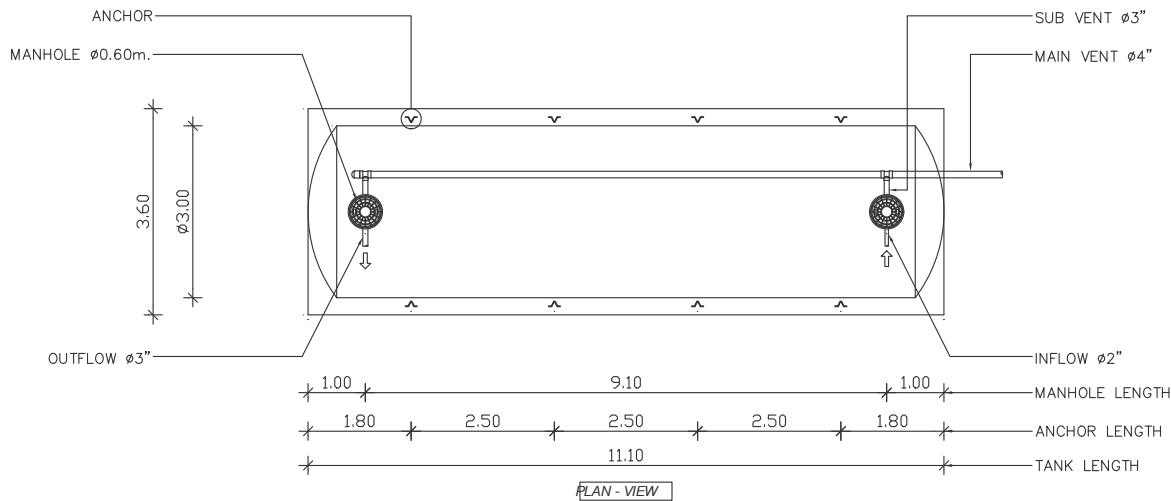
Drawing No.

SN-2101

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE



2-63

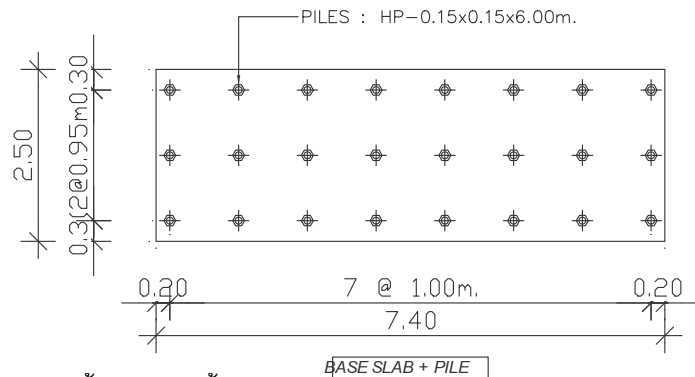
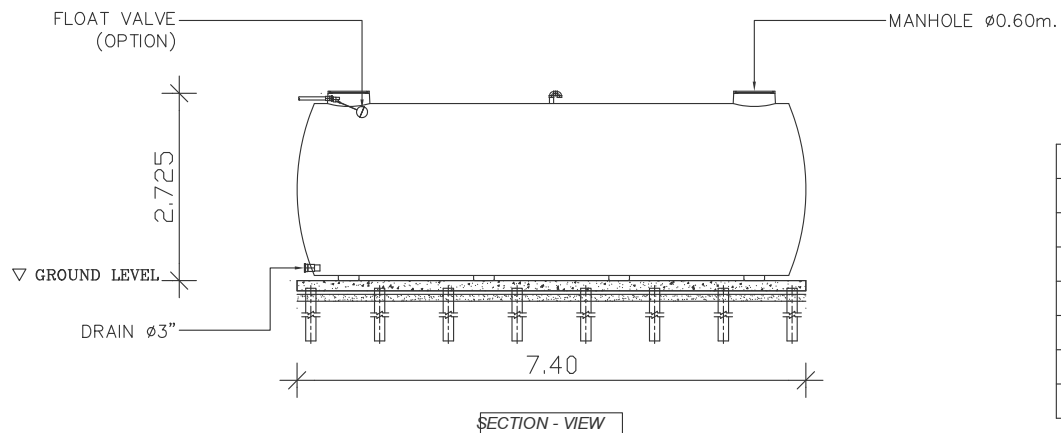
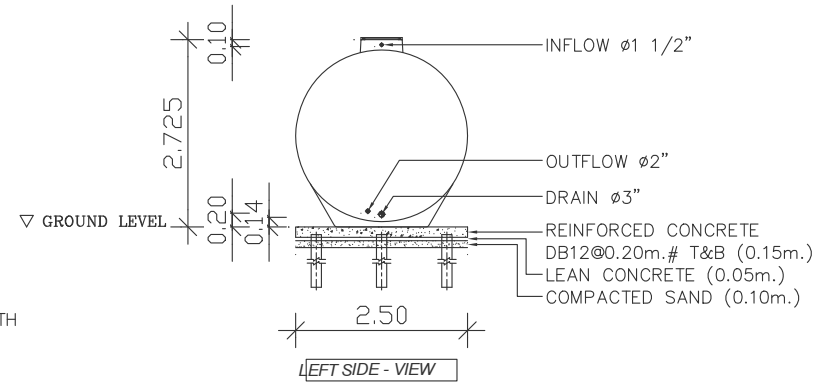
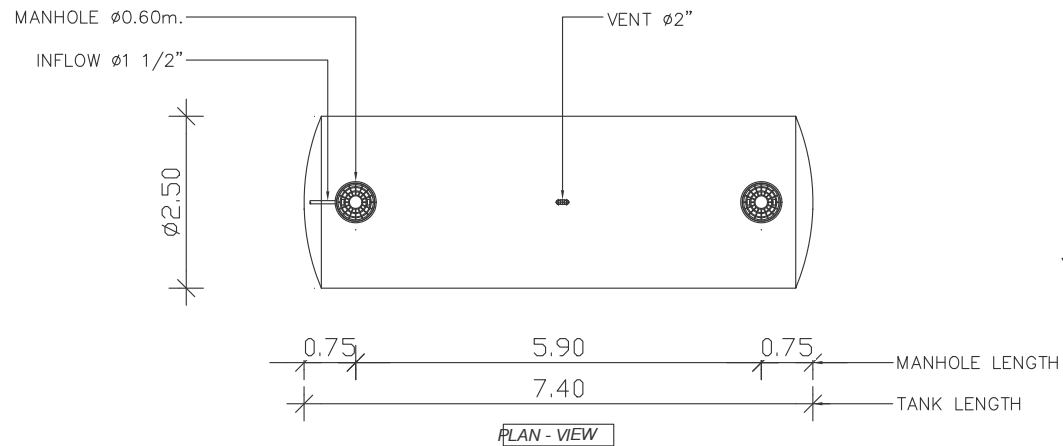


PRODUCT	
DETAIL	ถังเก็บน้ำใต้ดินความจุ 75 ลบ.ม (UNDERGROUND WATER STORAGE TANK 75 m ³)
MATERIAL	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP) ชนิดพันไขว้แบบเรียง (HELICAL FILAMENT CROSS WINDING)
SHAPE	ทรงกระบอกแบนนอน (CAPSULE) หรือทรงไข่ไฟเบอร์กลาสใบเดียว
DIMENSION	เส้นผ่านศูนย์กลาง (1) 3.0 เมตร (m) ยาว (L) 11.1 เมตร (m) ปริมาตร (Vol.) ไม่น้อยกว่า 75 ลบ.ม (m ³)
THICKNESS	ความหนาอย่างน้อย 12 มม (mm)
PIPE DIAMETER	ท่อเข้า 2 นิ้ว, ท่อออก 3 นิ้ว, ท่อระบายอากาศ 3-4 นิ้ว
COVER	ขนาด 600 มม

Remark

- Back fill with coarse sand only.
- The foundation structure is just the installation guideline. The actual foundation use must be designed according to soil load condition at the site under control and consulting by civil engineers.
- Install the tank to the cover to be at ground level. If necessary to install the tank below the soil level, the soil level over cover must not be more than 60 cm. in order to be able to open the cover for service.
- The water is immediately added after tank installation.

รูปที่ 2-21 แบบขยายถังเก็บน้ำดิบและถังเก็บน้ำดีสำเร็จรูปใต้ดิน



PRODUCT	
DETAIL	ถังเก็บน้ำตั้งพื้นความจุ 30 ลบ.ม. (WATER STORAGE TANK 35 m ³)
MATERIAL	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP) ชนิดพันไขว้แนวเฉียง (HELICAL FILAMENT CROSS WINDING)
SHAPE	ทรงกระบอกแบนวงรี (CAPSULE) พร้อมขาไฟเบอร์กลาสในตัว
DIMENSION	เส้นผ่านศูนย์กลาง (D) 2.5 เมตร (m) ยาว (L) 7.4 เมตร (m) ปริมาตร (Vol.) ไม่น้อยกว่า 35 ลบ.ม. (m ³)
THICKNESS	ความหนาอย่างน้อย 8 มม. (mm)
PIPE DIAMETER	ท่อเข้า 1 1/2 นิ้ว , ท่อออก 2 นิ้ว , ท่อน้ำทิ้ง 3 นิ้ว , ท่อระบายอากาศ 2 นิ้ว
COVER	หนา 600 มม.

Remark

1. The foundation structure is just the installation guideline.
The actual foundation use must be designed according to soil load condition at the site under control and consulting by civil engineers.
2. The water is immediately added after tank installation.

รูปที่ 2-22 แบบขยายถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา

Project:

อาคารชุด 6 ชั้น เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านหนอง-เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 53110

Owner:

บริษัท อารณานิคม จำกัด
พื้นที่ 1 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา
พื้นที่ 10 ไร่ 0 งาน 10 ตารางวา
พื้นที่ 10 ไร่ 0 งาน 10 ตารางวา

Architects:

ปณิธาน อิมพริมา อ.อ. 1444

4 บริษัท อารณานิคม จำกัด

Architects:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 5882

21 บริษัท อารณานิคม จำกัด

Structural Engineer:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 262560

Structural Engineer:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 4593 20.00.00

ดร. อารณานิคม อ.อ. 59722

Mechanical Engineer:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 3827

ดร. อารณานิคม อ.อ. 43480

Sanitary Engineer:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 356

ดร. อารณานิคม อ.อ. 4508

Landscape Designers:

ดร. อารณานิคม อ.อ. 232

ดร. อารณานิคม อ.อ. 131

ดร. อารณานิคม อ.อ. 456

REVISION

DATE DESCRIPTION

01/10/64 FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

แบบขยายถังเก็บน้ำ

ชั้น หลังคา 35 ลบ.ม.

Drawing No.

SN-5201

2.8.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) โดยไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ รายละเอียดปริมาณน้ำเสียในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-11 และ ภาคผนวก ง-1

ตารางที่ 2-11 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย ¹⁾ (ลบ.ม./วัน)	น้ำเสียเข้า ระบบ (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ชุด)
ส่วนที่ 1				
- ห้องชุดขนาด ≤ 35 ตร.ม. (63 ห้องชุด)	37.80	37.80	54.40	WWTP NO.01 ขนาด 94.28 ลบ.ม.
- ห้องชุดขนาด ≥ 35 ตร.ม. (13 ห้องชุด)	13.00	13.00		
- ส่วนพนักงาน	0.60	0.60		
- ส่วนของ CO Working	3.00	3.00		
ส่วนที่ 2				
- ห้องชุดขนาด ≤ 35 ตร.ม. (74 ห้องชุด)	44.40	44.40	64.43	WWTP NO.02 ขนาด 94.28 ลบ.ม.
- ห้องชุดขนาด ≥ 35 ตร.ม. (20 ห้องชุด)	20.00	20.00		
- ส่วนล้างห้องพักขยะ	0.025	0.025		
- ส่วนของสระว่ายน้ำ	0.551	-		
รวมปริมาณน้ำ	119.38	118.83	118.83	

หมายเหตุ : ¹⁾ปริมาณน้ำเสียคิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (คิดมากกว่าเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) โดยไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด (WWTP NO.01) ขนาด 188.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงใหม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุดทั้งสิ้น 170 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดมีปริมาณ 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 2-12 ฟังระบบระบายน้ำเสียของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-23 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำเสียของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-24 ถึงรูปที่ 2-26 ฟังแสดงขั้นตอนและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-27 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 2-28 และรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงในภาคผนวก ง-2

ตารางที่ 2-12 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลาง

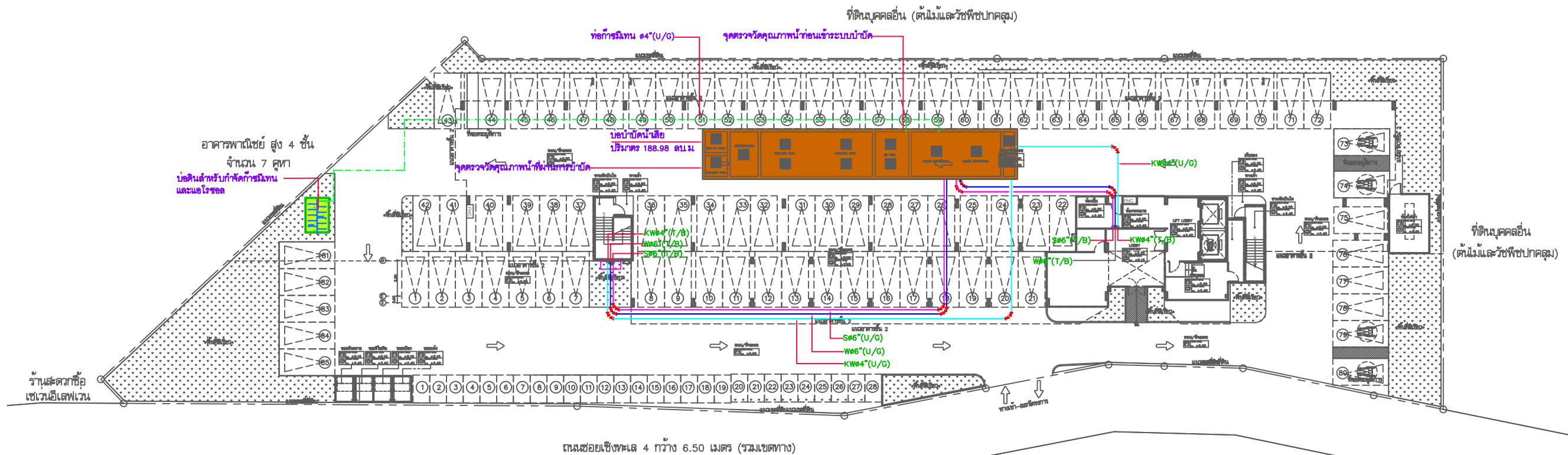
รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ประสิทธิภาพ*	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
1. ถังตกไขมัน ปริมาตรถังที่ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	8.00 6.00	- -	- -
2. ส่วนเกราะ ปริมาตรของส่วนเกราะ (ลบ.ม) ระยะเวลาเก็บกักที่จริง (ชั่วโมง)	65.00 12.00	- -	- -
3. ส่วนปรับเสถียร ปริมาตรของส่วนปรับเสถียร (ลบ.ม.) ระยะเวลาเก็บกักที่จริง (ชั่วโมง)	23.00 4.00	- -	- -
4. ส่วนถังเติมอากาศ ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลบ.ม.) MLSS (มิลลิกรัม/ลิตร) F/M (วัน ⁻¹) ระยะเวลาเก็บกัก HRT (ชั่วโมง) ปริมาณอากาศ (ลบ.ม./นาที่)	80.00 2,500 0.14 16.15 3.50	- 2,000-4,000 ¹⁾ 0.1-0.3 ¹⁾ 6-24 ¹⁾ -	- ผ่าน ผ่าน ผ่าน -
5. ส่วนตกตะกอน ปริมาตรถังตกตะกอน (ลบ.ม) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง) อัตราการไหลต่อพื้นที่ (ลบ.ม./ตร.ม.-วัน)	12.45 2.50 19.02	- ไม่น้อยกว่า 2 ¹⁾ -	- ผ่าน -
6. ส่วนปล่อยน้ำออก ปริมาตรถังปล่อยน้ำออก (ลบ.ม)	11.28	-	-
7. ประสิทธิภาพของระบบ BOD _{เข้า} (มิลลิกรัม/ลิตร) BOD _{ออก} (มิลลิกรัม/ลิตร)	250.00 20.00	ไม่น้อยกว่า 250 ¹⁾ ไม่เกิน 30 ²⁾	ผ่าน ผ่าน

หมายเหตุ : ¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ข้อ 5 อาคารประเภท ข. (1) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของทุกอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน


สัญลักษณ์

- ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ขนาด 188.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- บ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน
- แนวท่อน้ำเสียทั่วไป
- แนวท่อน้ำเสียจากชักโครก
- แนวท่อน้ำเสียจากห้องครัว
- แนวท่อก๊าซมีเทนไปยังบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน




ผังบริเวณระบบสุขาภิบาล
SCALE 1:200

รูปที่ 2-23 ผังระบบน้ำเสียของโครงการ



ARNA
ARCHITECTURAL & DESIGN CO., LTD.



PLAN A
DESIGN CO., LTD.

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชียงทะเล

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงทะเล อ.เชียงทะเล อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา 83110

Owner:

บริษัท อารณเชียงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหลโยธิน 3 แขวงคลองหลวง
เขตคูหาร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญา อิมพร 088-1444
4 ซ.สีหิธร 2 ซอย คูหาร

Architects:

ดร. อานะชาต 088-5882
21 ซ.บ้านดอน 118 แขวง 43 คลองหลวง กทม.

Structural Engineer:

ดร.นพพร ฤทธิเดช 08-2560

Structural Engineer:

ดร.นพพร ฤทธิเดช 08-60504

Electrical Engineer:

ดร. อานะชาต 088-4583
อานะชาต 088-59722

Mechanical Engineer:

ดร. อานะชาต 088-3827
ดร. อานะชาต 088-43489

Sanitary Engineer:

ดร. อานะชาต 088-356
ดร. อานะชาต 088-4508

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

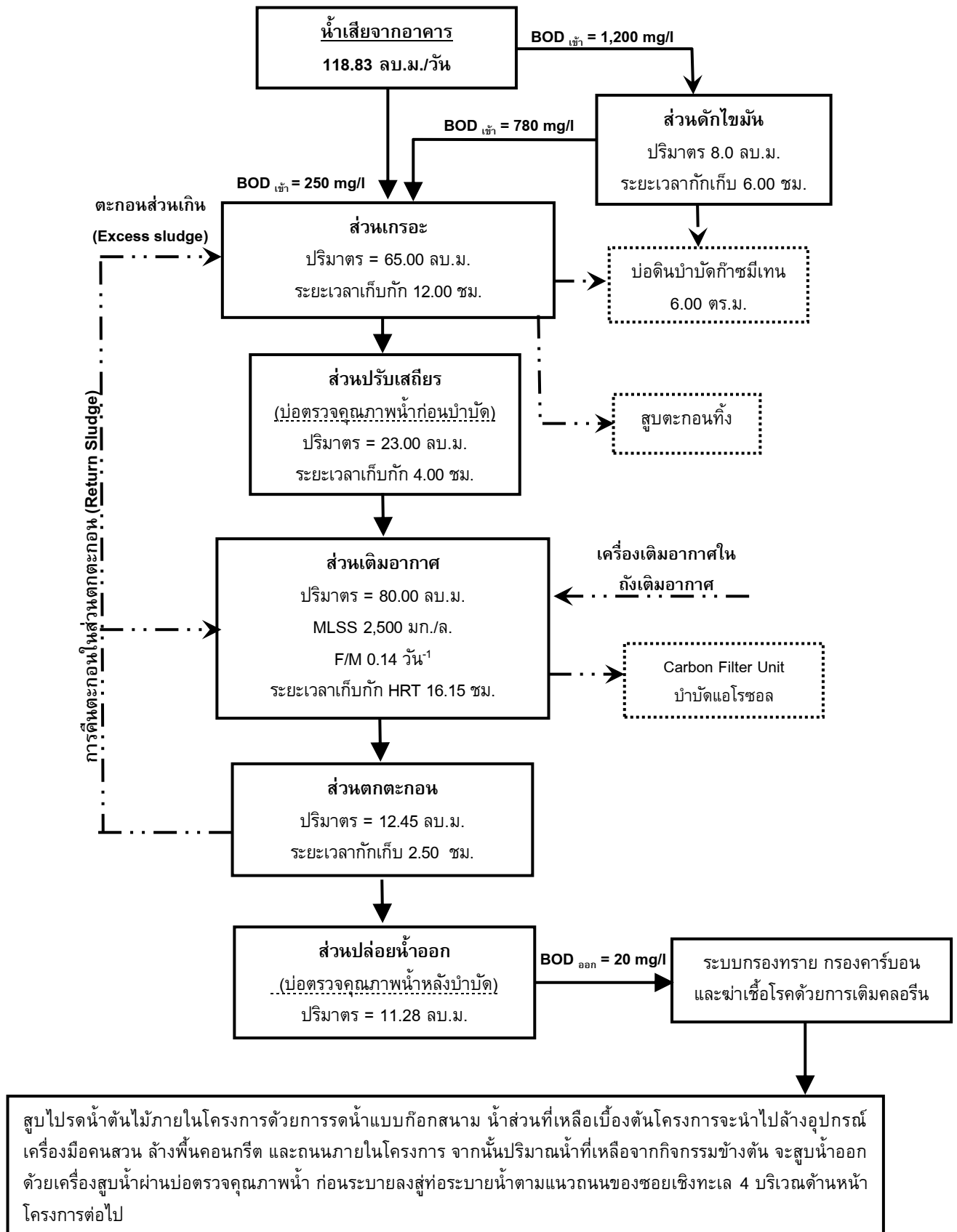
DRAWING TITLE

ผังบริเวณสุขาภิบาล

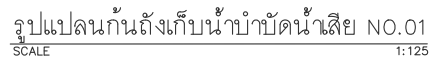
Drawing No.

SN-3003

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE



รูปที่ 2-27 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01
ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด



3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 118.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร จะปล่อยลงสู่ถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ปริมาตร 11.28 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นจะเข้าสู่ระบบกรองทราย กรองคาร์บอน และฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน จำนวน 1 ชุด ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบก๊อกสนาม โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 174.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 34.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ 83.97 ลูกบาศก์เมตร เบื้องต้นโครงการจะนำไปล้างอุปกรณ์เครื่องมือคอนกรีต ล้างพื้นคอนกรีต และถนนภายในโครงการ จากนั้นปริมาณน้ำที่เหลือจากกิจกรรมข้างต้น โครงการจะระบายออกจากถังปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) โดยจะสูบน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนของซอยเชิงทะเล 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	118.83	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	=	484.19	ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน (ดินทราย)	=	15	มิลลิเมตร/ชั่วโมง ¹⁾
	=	0.015	เมตร/ชั่วโมง

ที่มา : ¹⁾ จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์ (2542) การดูดซึมน้ำของดิน (<http://natres.psu.ac.th/Department/PlantScience/510-111web/lecture/chapter10/sld021.htm>)

เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ	=	24	ชั่วโมง
อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	=	484.19 x (0.015 x 24)	
	=	174.31	ลูกบาศก์เมตร/วัน

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ในฤดูฝน

คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 20% ของฤดูร้อน			
ปริมาณน้ำซึมดินฤดูฝน	=	174.31 x 0.20	
	=	34.86	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ ทางโครงการคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ให้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง จึงกำหนดให้มีการใช้กุญแจล็อกก๊อกน้ำรวมถึงมีป้ายบอกให้ทราบว่ามีการนำน้ำหลังบำบัดมาใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ และจะมีการแจ้งเวลารดน้ำต้นไม้ให้ผู้ผ่านไปมาได้ทราบด้วย และกำชับให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้ง

ผังระบบการรดน้ำต้นไม้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-29

ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED



4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน มีปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้นในส่วนตกตะกอน เท่ากับ 0.2262 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีระยะเวลาที่ต้องสูบน้ำตะกอนทิ้ง 94 วัน/ครั้ง ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลเชียงใหม่ไปกำจัดต่อไป รายการคำนวณตะกอนส่วนเกินแสดงในรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงในภาคผนวก ง-2

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมันมีระยะเวลากักเก็บ 6.00 ชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจัดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปฝังกลบ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

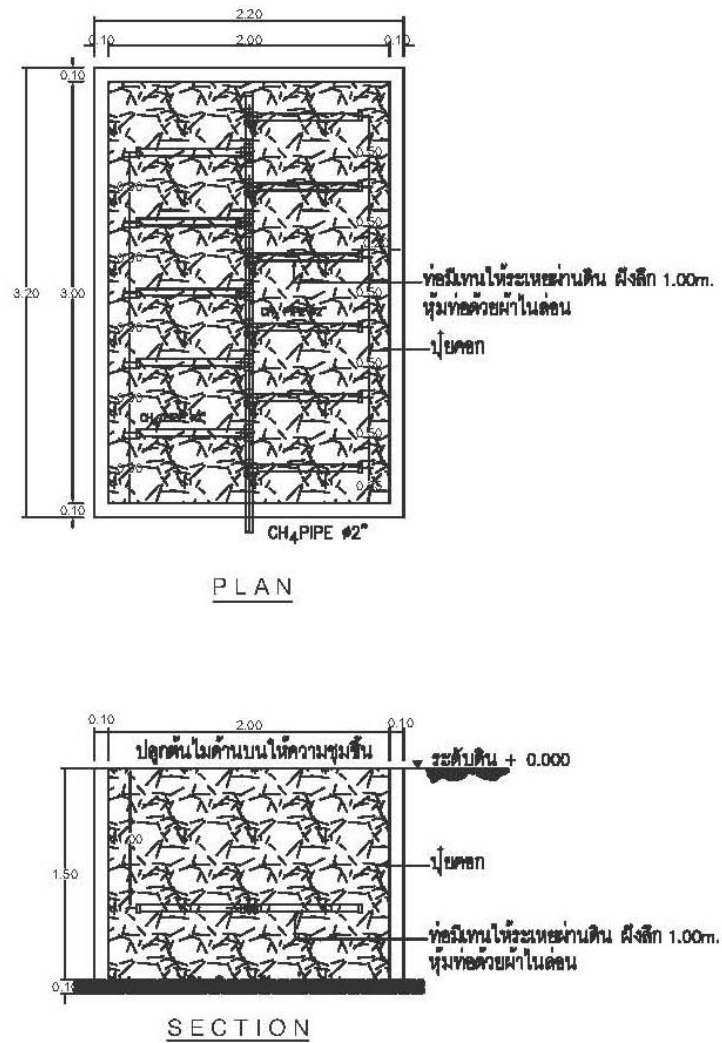
5) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH₄)

วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 ของโครงการ มีอัตราสูบรวมอากาศทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2.801 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ซึ่งโครงการเลือกใช้ระบบบำบัดชนิด Carbon Filter Unit อุปกรณ์ประกอบด้วยท่อ PVC ภายในบรรจุถ่านติดตั้งบนดาตฟ้าของอาคาร โดยให้ท่อ Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสียต่อเข้ากับอุปกรณ์ชุดนี้

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) จากส่วนเกรอะ และส่วนดักไขมัน ของระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.01 โครงการได้เลือกการกำจัดก๊าซมีเทนโดยใช้วิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) โดยโครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ย กทม ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs สำหรับปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนเกรอะและส่วนดักไขมัน 3,294.45 ลิตร/วัน ต้องใช้พื้นที่สีเขียวกำจัดมีเทน 3.58 ตารางเมตร และโครงการจัดให้มีบ่อดินที่ใช้ในการกำจัดก๊าซมีเทน เท่ากับ 6.00 ตารางเมตร

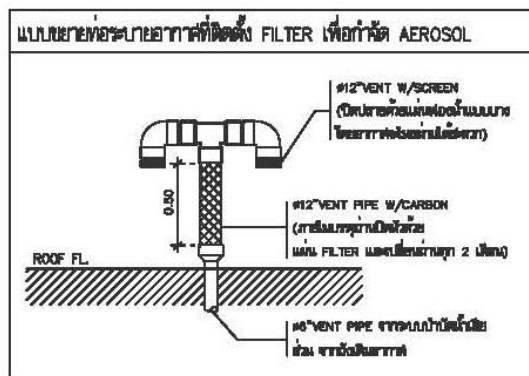
แบบขยายบ่อกำจัดก๊าซมีเทน แสดงดังรูปที่ 2-30 รายการคำนวณปริมาณละอองน้ำ (Aerosol) แสดงในภาคผนวก ง-2



DETAIL CH₄ DISPOSAL UNIT NO.01

SCALE

1:50



รูปที่ 2-30 แบบขยายระบบกำจัดก๊าซมีเทน และแอโรซอล

2.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร และหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนทั้งหมดจะรวบรวมผ่านบ่อดักขยะ และเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ มีภูเขาและวัชพืชขึ้นอยู่กระจายทั่วไป เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0271 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0819 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 53.10 ลูกบาศก์เมตร (ที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชั่วโมง) โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 72.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งโครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด มีอัตราการสูบ 0.010 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด อัตราการสูบระบายน้ำออกรวม 0.020 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนซอยเชิงทะเล 4 ต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

ผังระบบระบายน้ำฝน แสดงดังรูปที่ 2-31 รูปตัดชลศาสตร์ระบายน้ำฝนของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-32 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝน แสดงดังรูปที่ 2-33 รูปที่ 2-34 แบบขยายบ่อหน่วงน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-35 และรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน แสดงในภาคผนวก ก-3



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND
MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN
A DESIGN CO.,LTD.

อาคารชุด ๘๒๕๕ เชียงใหม่

ពលរដ្ឋ ប៉ាណាម៉ា-ឡេងហ្វេ ធី.ឡេងហ្វេ
 ខ.ធានា ឧបកើត 83110

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.ลาดพร้าว 3 แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ปริญญา อัมพร ๘๘๓. ๑๔๔

4 ข.ต้นเห็ดรูป ถ. พืชขัย สุนัข กาม

ถาวร อำนวยรักษัสกุล ภสว. 588.

21 ช.รณคัมภ 118 แยก 43 ต.พานสูง กทม.

ดร.นพพล กฤษณามระ ๖๒.๒๕๖

សិវបិ.បេស្ក ផាយធីសែយ រា.៦០៥០

Ans 1501

Electrical Engineer :

ภูริธ ชัยนาถมวงศ์ สฟท.4593

อวยชัย ศรีตาเวียง ภาวก.59722

Mechanical Engineer

สภาอำนวยการ สก.3827	สุคนธ์
---------------------	--------

ល័ក្ខ ធិបតី ភា.43489

Sanitary Engineer :

พัชราภรณ์ พิธีสุวรรณพร ๘๘.356

น้ำส้วม ณ ท้องกาย ๗๕.๔๕๐

Landscape Designers

นิพนธ์ แต้ตัน ภา-ภาส 232

ກົມ ກອງທ່ອງ ກ-ກຜ 131

ภูมิ ไชยสุวรรณ์ ๓-๓๘ 456

REVISION

DATE	DESCRIPTION
------	-------------

01/10/64	FOR EHIA APPR
----------	---------------

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

รูปตัดจุลศาสตร์

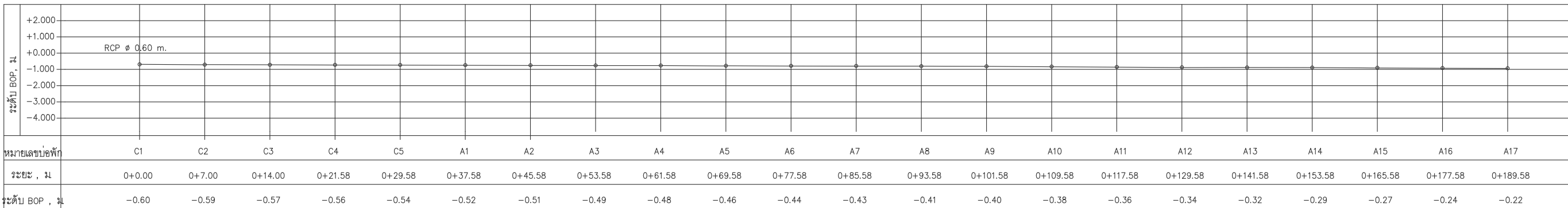
Drawing No.

SN-5207

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

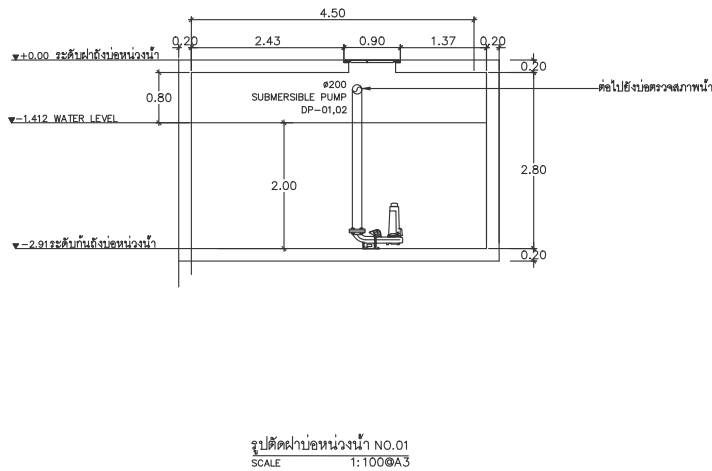
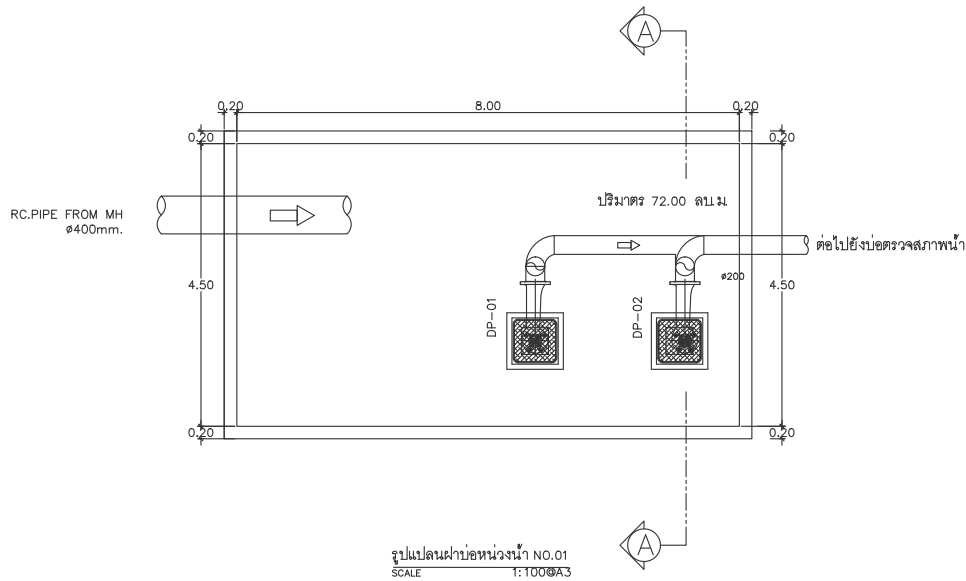
HORIZONTAL	1:7.5
VERTICAL	1:100

1. ระดับถนน = +0.000 m.
2. ความลาดเอียงของท่อ ϕ 0.60m. = 1:200

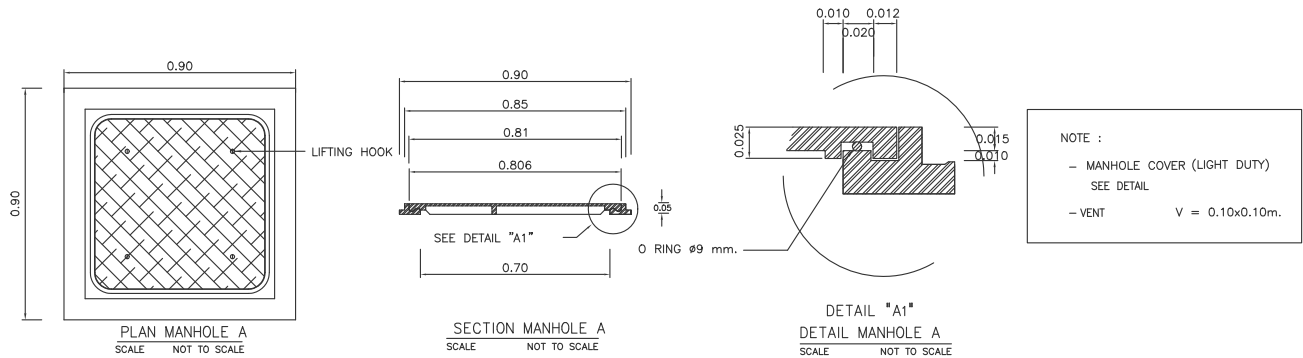




Issued as working information Date : 2023-09-04 / Design CTR: CHANDEKORANA Chongkarn_jang.pdf	
<div style="text-align: center;"> PATCHANUS CONSTRUCTION CO., LTD. บริษัท ปาตานุส คอนกรีตคอนครีต จำกัด</div> <p>THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT TEN PERMISSON FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.</p>	
Project: ลงน้ำ เชิงทะเล	
Location: ถนน บ้านแหลม -เชิงทะเล ต.เชิงทะเล อ.ฉะบือ จ.ภูเก็ต 83110	
Owner: บริษัท อาณาเชิวงทะเล จำกัด เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2 ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.ลาดพร้าว 3 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	
Architects : ปริญญ์ ยืนทอง สผ.ค. 1444 4 ช.สิริชัย ก. พิธีชัย สมิตินันท์ 	
Architects : ถาวร ย่านวนย์กุลกร สผ.ค. 5882 21 พ.ชานนดี นพ. 110 และ 43สถาปนิกไทย 	
Structural Engineer : ศุภณัฐ ภอนดงาม รท.2560 	
Structural Engineer : พิชญ์ ธาดาไชย รท.60504 	
Electrical Engineer : กฤษณ์ ขัยมาสมวงศ์ สถา.4593 อวยชัย ศิริสาวิทย์ ทพอ.59722 	
Mechanical Engineer : ธาส ดิศวันธร สถา.3827 ณัฏฐ์ สิงขรณ์ภาว.รท.43489 	
Sanitary Engineer : พัชรนาพร โพธิ์สุวรรณ รท.356 นิพนธ์ นามจิตติ รท.4506 	
REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED
SCALE	
CAD File	
20211006 PS4 EHIA	
DRAWING TITLE	
STROM DRAIN RISER DIAGRAM 2	
Drawing No.	
SN-2107	
ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED DO NOT SCALE FROM DRAWING ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE	



WASTE WATER TREATMENT PLAN									
ITEM	DESCRIPTION	SPECIFICATION	TOTAL AMOUNT (SET)	CAPACITY (EACH)				LOCATION	REMARKS
				FLOWRATE	TDH	SPEED	V / PHASE / Hz.		
				(m)	(rpm)		APPROX (KW)		
4	DP-01,02	SUBMERSIBLE PUMP	2	10.00 Liter/sec	5	<2800	380 / 3 / 50	0.80	*SYSTEM COULD BE OPERATED IN MANUALLY AND AUTOMATICALLY *AUTOMATIC CONTROL IN NORMALLY SET AND OPERATE BY FLOAT SWITCH -LOW LEVEL CUT OFF -HIGH LEVEL START -VERY HIGH LEVEL ALARM -BOTH PUMP SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY



รูปที่ 2-35 แบบขยายบ่อหนองน้ำของโครงการ

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

ส่งปรี เชิงตะเผล

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงเค็ด ม.เชียงเค็ด อ.พาน จ.สุโขทัย 63110

Owner:

บริษัท ฮานาเชิงตะเผล จำกัด
พื้นที่ 1 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา
พื้นที่ 2 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา
พื้นที่ 3 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา
พื้นที่ 4 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Architects:

ปริญญ์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
4 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Architects:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Structural Engineer:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Structural Engineer:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Electrical Engineer:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Mechanical Engineer:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

Sanitary Engineer:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ๓๓๓. 1444
21 ไร่ ๓๖๖ ตารางวา

REVISION	DATE	DESCRIPTION
01/10/84	FOR EHA APPROVED	

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

แบบขยายบ่อหนองน้ำ

Drawing No.

SN-5204

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED
DO NOT SCALE FROM DRAWING
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

2.8.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูรงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 584.00 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.584 ตัน/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2-13

ตารางที่ 2-13 ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	ปริมาณขยะมูลฝอย (กก./วัน)
ห้องชุด 170 ห้อง	576 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	576.00
พนักงาน	8 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน ¹⁾	8.00
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ		รวม	584.00

ที่มา : ¹⁾ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดตั้งรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะทั่วไป ถังขยะรีไซเคิล ถังขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ และห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ทั้งนี้ บริเวณอาคารห้องชุด จะจัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทของขยะมูลฝอยเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ก่อนนำไปพักไว้บริเวณห้องพักขยะรวมซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยห้องพักขยะรวม ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ จะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรีไซเคิล ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

ส่วนขยะมูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์บริเวณพื้นที่ส่วนบริการต่างๆ มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะทั่วไป เพื่อประสานงานให้เทศบาลตำบลเชียงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

ส่วนขยะมูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดงจะเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศเรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง ที่ระบุข้อความ “ขยะติดเชื้อ” จำนวน 2 ชั้น โดยถุงชั้นแรกมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น เชิดปากถุงด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) จากนั้นใส่ในถุงชั้นที่ 2 มัดปากถุงให้แน่นแล้วเชิดด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ เพื่อประสานงานให้เทศบาลตำบลเชียงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 1.15 เมตร และออกแบบให้มีประตูเปิดจากด้านบน อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยเจ้าหน้าที่เก็บขนขยะมูลฝอยสามารถเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยได้อย่างสะดวก โครงการออกแบบให้มีประตูไว้ปิดป้องกันกลิ่น และเป็นพื้นที่ที่มิดชิด ทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักขยะรวมได้ และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

สำหรับเส้นทางของรถเก็บขนขยะมูลฝอย จะเดินรถในลักษณะถอยหลังเข้าจอดบริเวณจุดจอดรถเก็บขนขยะมูลฝอยชั่วคราวใกล้กับห้องพักขยะรวม ซึ่งอยู่บนถนนภายในโครงการ เพื่อไม่เกิดผลกระทบต่อพื้นที่สาธารณะภายนอกโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อกอยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจรของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ผังแสดงตำแหน่งห้องพักขยะรวมของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-36 แบบขยายห้องพักขยะรวม แสดงดังรูปที่ 2-37

ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของที่พักมูลฝอยของโครงการ

ห้องพักขยะอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 3.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 3.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

รูปที่ 2-37 แบบขยายห้องพักขยะรวม และห้องพักขยะแต่ละชั้น



Project:

ឥសាន ខេត្តកោះកុង

Location:

ถนน บ้านดอน-เวียงทอง ต.เวียงทอง
อ.ดงช้าง จ.สุโขทัย 83110

Owner:

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารทองหล่อ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.ลาดพร้าว 3 แขวง
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

បរិច្ឆេទ ចេញផ្សាយ ១៤/០៤/២០២០

4 ថ.តាំងទីផ្ទះ ឬ ទីជួប គ្នា ក្នុង ការងារ

Architects :

ធានា ចំណាយការងារ ២០២២ ៥៨២

21 ช.รณกรณ์ 118 แยก 43 ถนนพญาไท

Structural Engineer :

พ.ร.บ. พ.ศ. ๒๕๖๐ ๒๕.๒๕๖๐

Structural Engineer :

សិក្ខាបិដក តាមប្រែប្រួល រ.ស.៦០៥០៤

Electrical Engineer :

รวม ขั้วภาษาองค์กร สำนัก.4593 ๒

Mechanical Engineer :

สภาทนายความ สก.3827 302 คน

Sanitary Engineer :

សំបុត្រលេខ ១ រំពឹងទុកថា ៣៥៦ ១២៧

Landscape Designers :

សិល្បៈ រូបភាព ៣-៣៨ 232

131 ת-ת גימטריה

ព្រឹត្តិ ប្រតិបត្តិការ ៣-៣៨ 456

REVISION

DATE	DESCRIPTION
------	-------------

01/10/64	FOR EHIA APPROVAL
----------	-------------------

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

2

Drawing No.

A-701

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

ห้องพักขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 3.52 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.52 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ มีขนาดพื้นที่ 3.33 ตารางเมตร โดยแยกเป็นส่วนพักขยะอันตราย 0.72 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 0.72 ลูกบาศก์เมตร และส่วนพักขยะติดเชื้อ 2.61 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2.61 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 13.89 ลูกบาศก์เมตร

4) ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

จากรายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 ได้จำแนกองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย ขยะอินทรีย์ ร้อยละ 55.72, ขยะรีไซเคิล ร้อยละ 30.24, ขยะทั่วไป ร้อยละ 13.36, ขยะอันตราย ร้อยละ 0.21 และขยะติดเชื้อ ร้อยละ 0.47 ซึ่งสามารถนำมาคำนวณหาปริมาณขยะมูลฝอยแต่ละประเภทภายในโครงการได้ดังนี้

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.5572 \times 584 \\ &= 325.40 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 584 \\ &= 176.60 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 13.36 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป} &= 0.1336 \times 584 \\ &= 78.02 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย} &= 0.0021 \times 584 \\ &= 1.24 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 584 \\ &= 2.74 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-14 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภท ของขยะมูลฝอย	อัตราส่วนของ มูลฝอย (%) ของปริมาณ มูลฝอยที่ เกิดขึ้นทั้งหมด ในเขตเทศบาล นครภูเก็ต ¹⁾	ปริมาณ มูลฝอย (กก./วัน)	ความ หนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตร มูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ความสามารถ ในการรองรับ ขยะของ ห้องพักขยะ รวม (ลบ.ม.)	รองรับ ได้นาน (วัน)
ขยะมูลฝอยอินทรีย์	55.72	325.40	300	1.08	3.52	3
ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	30.24	176.60	200	0.88	3.52	4
ขยะมูลฝอยทั่วไป	13.36	78.02	150	0.52	3.52	6
ขยะมูลฝอยอันตราย	0.21	1.24	150 ³⁾	0.0083	0.72	86
ขยะมูลฝอยติดเชื้อ	0.47	2.74	150 ³⁾	0.018	2.61	145
รวม	100	584.00		2.51	13.89	

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้
ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยทั่วไป

5) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 3.52 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์} &= 1.08 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 &= 3.52 / 1.08 \\
 &= 3.26 && \text{วัน}
 \end{aligned}$$

ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยรีไซเคิล

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 3.52 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.88 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 &= 3.52 / 0.88 \\
 &= 4.00 && \text{วัน}
 \end{aligned}$$

ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะทั่วไปของโครงการ

$$\begin{aligned}
 &= 3.52 && \text{ลูกบาศก์เมตร} \\
 \text{ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป} &= 0.52 && \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}
 \end{aligned}$$

$$= 3.52 / 0.52$$

$$= 6.77 \quad \text{วัน}$$

ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยอันตราย/ขยะมูลฝอยติดเชื้อ

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อของโครงการ

ส่วนพักขยะอันตราย	=	0.72	ลูกบาศก์เมตร
ส่วนพักขยะติดเชื้อ	=	2.61	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย	=	0.0083	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	0.72 / 0.0083	
	=	86.75	วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ	=	0.018	ลูกบาศก์เมตร/
	=	2.61 / 0.018	
	=	145.00	วัน

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยอันตรายและขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 6 วัน 86 วัน และ 145 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWTP NO.02 ของโครงการต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน

2.8.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร ใกล้กับห้องไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบยกเสา ห่างจากอาคาร ประมาณ 2.80 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะ

ทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

ผังไฟฟ้าของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-38 ๖ ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-39 ถึงรูปที่ 3-40 รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าของหม้อแปลง แสดงในภาคผนวก ง-4

2) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องงานระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้า และมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

3) การประมาณการณั้ค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินการใช้ไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 1,864.0 กิโลวัตต์/เดือน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 1,164,822.27 บาท/เดือน และรายการคำนวณการประมาณการณ ค่าไฟฟ้า แสดงในภาคผนวก ง-4

4) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ
ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคาร
เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด สปช. เซิงทะเล เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีห้องชุดจำนวน 170 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 9,995.27 ตารางเมตร จึงเข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบ

Project:

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529
--	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Location:

ถนน บำรุงราษฎร์-เมืองเก่า ต.เมืองเก่า
อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 83110

Owner:

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด

เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลา 3 แขวงคลองมอ
ไชย เขตสาทร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

ប្រធានាធិការ ឆ្នាំ ១៤៤៤
៤ ឧ.ស.វ. ១៤៤៤ ឧ.ស.វ. ១៤៤៤

Architects :

21 ๗๖๓๔๐๒ ๕๕๘ ๙๕๑

Structural Engineer :

๒๖.๒๕๖

Structural Engineer :

SS/10/1

Electrical Engineer :

ผู้วิธ ชัยมาภรณ์ ๓๓๓.๔๕๐๓

Mechanical Engineering

Mechanical Engineering	
สาขา ภาสิณท์ ๓๓.3827	๕๔
๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐	

Sanitary Engineer :

Sanitary Engineer :
พิชิตกรรณ์ พิชิตกรรณ์ ๐๙1.356

REVISION

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/84	FOR FINAL APPROVAL

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

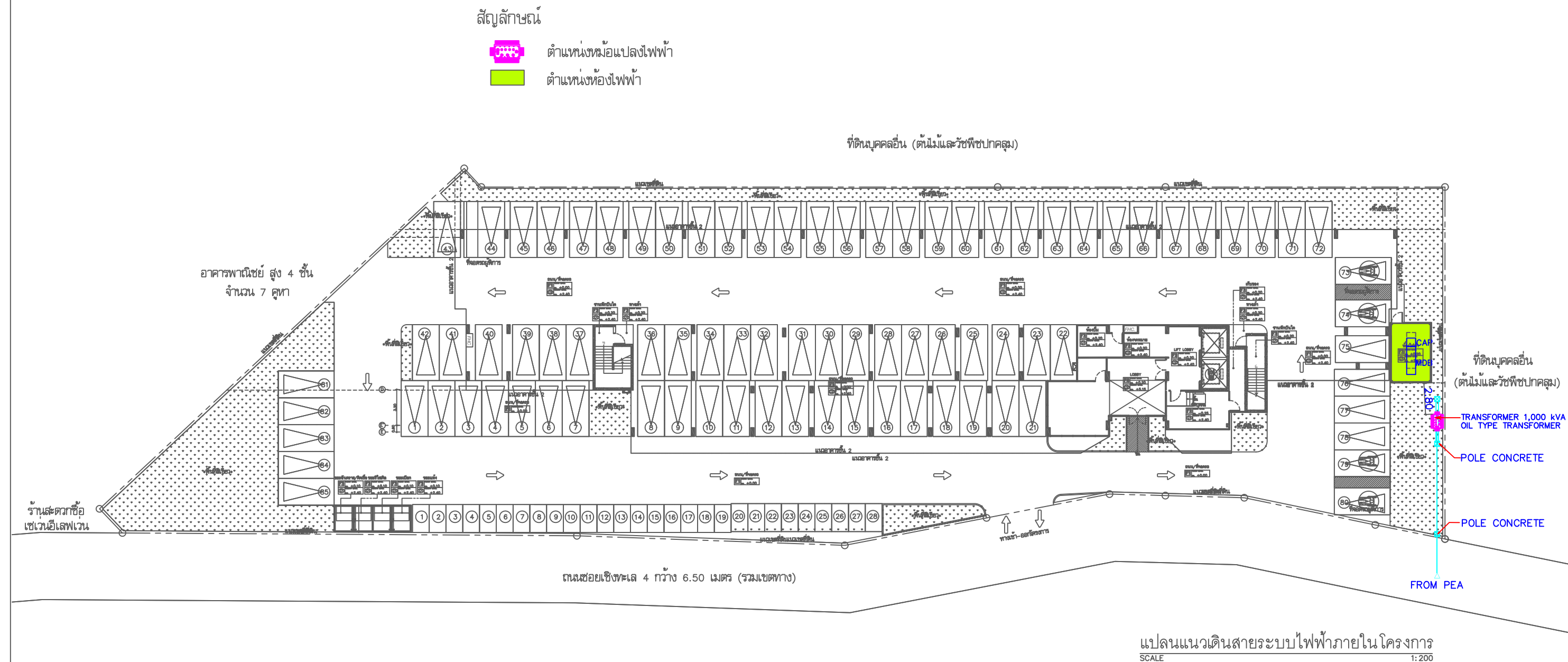
DRAWING TITLE

DRAWING TITLE
แบบแผนผังสถาปัตย์บ้านพักตากอากาศ

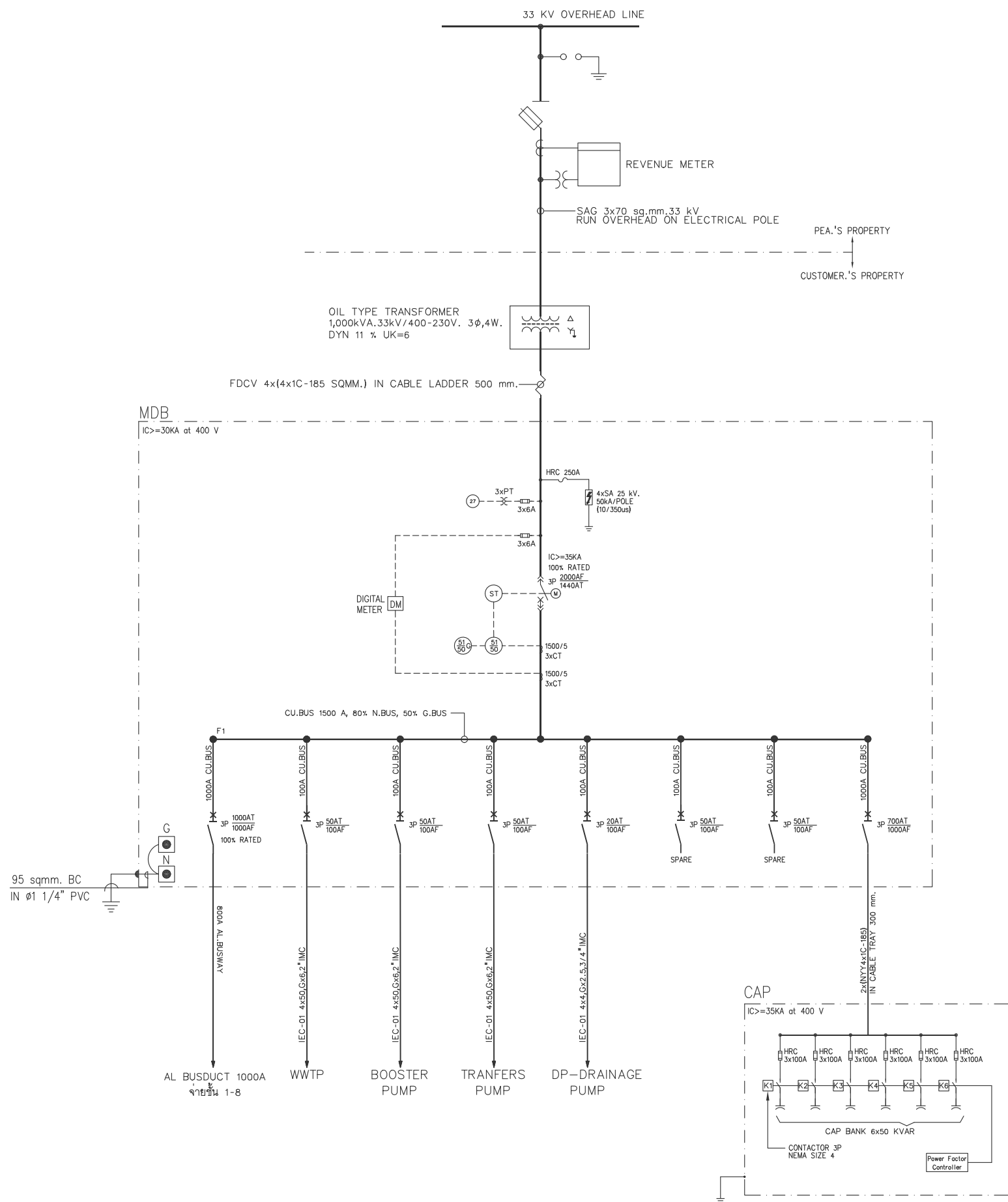
Drawing No.

EE-30




ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRE
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED



รูปที่ 2-38 ผังแสดงระบบไฟฟ้าของโครงการ



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR MDB



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

อาคารชุด ฝั่งเป็ช เชียงทะเล

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงทะเล ต.เชียงทะเล อ.ฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี 83110

Owner:

บริษัท ออานะเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลา 3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

บริษัท อิมเพอร์ สส. 1444
4 ซ.ลัดขีต 2 ซ.ชัย สวัสดิ์เกษม

Architects :

ดร. อำนวยศักดิ์ สส. 5882
21 ซ.รามคำแหง 116 แขวง 43 ซ.พญาไท กรุงเทพฯ

Structural Engineer :

ดร. นพพล ปัญญาธรณ์ 25.2560

Structural Engineer :

ดร. นพพล ปัญญาธรณ์ 25.2560

Electrical Engineer :

ดร. อำนวยศักดิ์ สส. 4593
อ.ชัย สวัสดิ์เกษม 25.59722

Machanical Engineer :

อ. นพพล 25.3827
อ. นพพล 25.43489

Sanitary Engineer :

อ. นพพล 25.356
อ. นพพล 25.4506

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

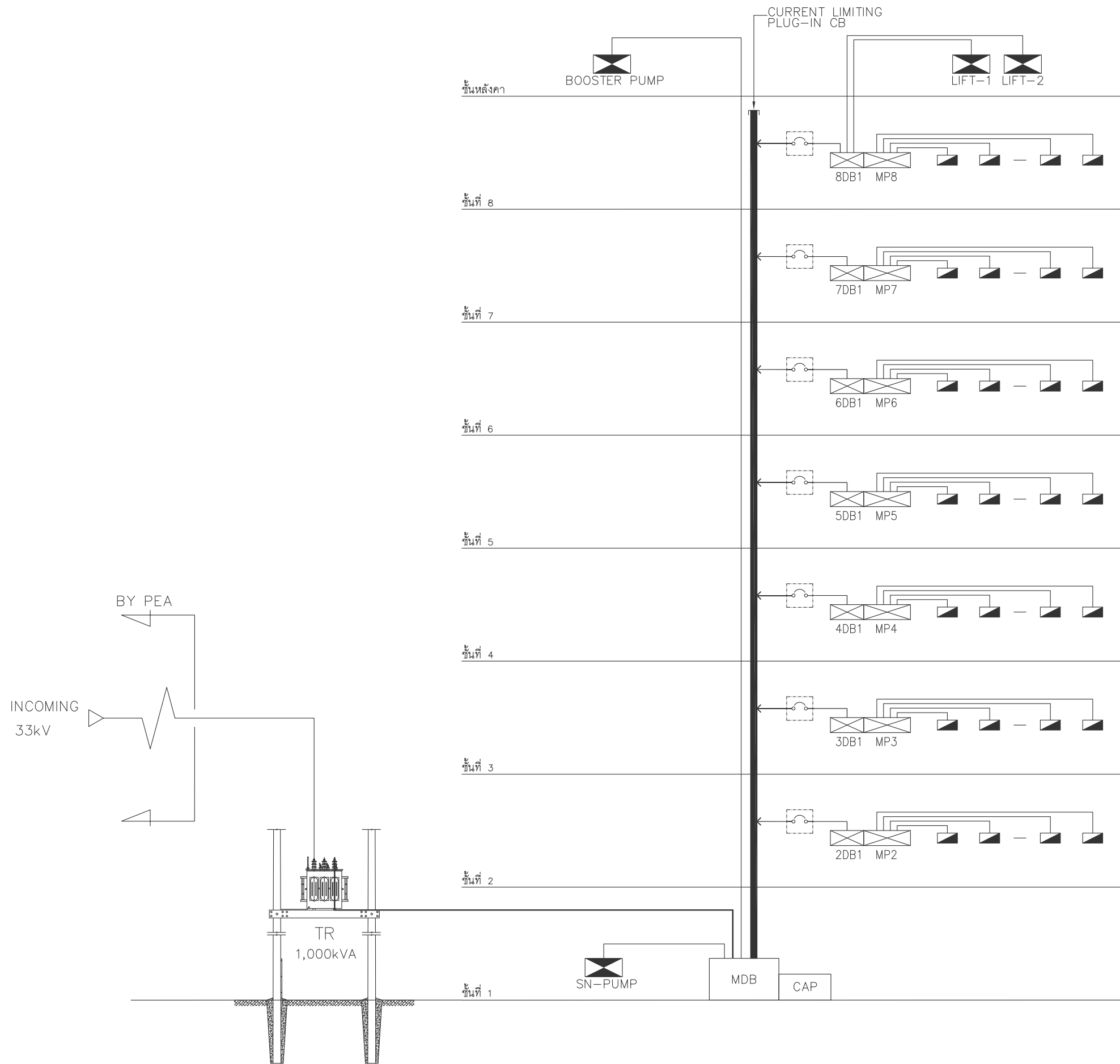
DRAWING TITLE

ไดอะแกรมเส้นเดียว MDB




Drawing No.

EE-2101

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.



ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

อาคารชุด ฝเปซ เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ ต.เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:

บริษัท อามะเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

บริษัท อามะเชียงใหม่ จำกัด
4 ซ.สาทร 3 ชั้น 6 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

นาย อามะเชียงใหม่ 5882
21 ซ.สาทร 3 ชั้น 6 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Structural Engineer:

ดร.นพพล กฤษณะวงษ์ 25.2560

Structural Engineer:

นาย อามะเชียงใหม่ 60504

Electrical Engineer:

นาย อามะเชียงใหม่ 4593 25.2560
นาย อามะเชียงใหม่ 59722 25.2560

Machanical Engineer:

นาย อามะเชียงใหม่ 3827 25.2560
นาย อามะเชียงใหม่ 43489 25.2560

Sanitary Engineer:

นาย อามะเชียงใหม่ 356 25.2560
นาย อามะเชียงใหม่ 4506 25.2560

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมแนวตั้ง
ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า

Drawing No.

EE-2301

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

อาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-15

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
หมวด 2 มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	
<p>ข้อที่ 6 ระบบเปลือกอาคารดังต่อไปนี้ ต้องมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวม เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด</p> <p>(1) ผนังด้านนอกและหลังคาของอาคารที่มีการปรับอากาศแต่ละประเภทอาคาร</p> <p>ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564</p> <p>หมวด 1 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของระบบเปลือกอาคาร</p> <p>ข้อ 5 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (Overall thermal transfer value; OTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของ แต่ละประเภทอาคารต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายฯ โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 18.91 วัตต์/ตารางเมตร</p> <p>ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-5)</p>
<p>ข้อ 6 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (roof thermal transfervalue; RTTV) ผ่านเข้าสู่ด้านในของอาคารที่มีการปรับอากาศของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) โรงแรม ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร</p>	<p>โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โดยอาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎหมายฯ โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร เท่ากับ 2.50 วัตต์/ตารางเมตร</p>

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
	ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ไม่เกิน 6 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-5)
(2) ระบบเปลือกอาคารลักษณะอื่น อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบเปลือกอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ข้อ 7 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ (1) อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร ต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนดในแต่ละประเภทของอาคาร ตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 หมวด 2 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ข้อ 8 ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (lighting power density; LPD) ของแต่ละประเภทอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน ดังต่อไปนี้ (8) อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และออกแบบค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคาร ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
(2) การใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารโดยไม่รวมพื้นที่จอดรถต้องให้ระดับความส่องสว่างเฉลี่ยสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด	
กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ข้อ 11 ส่วนต่างๆ ของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3ท้าย กฎกระทรวงนี้ สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ ความเข้มที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าว	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารทุกอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์ • ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ อาคารอยู่อาศัยรวม 100 ลักซ์ • ช่องทางเดินภายในโรงงาน โรงเรียน โรงแรม สำนักงาน หรือ สถานพยาบาล 200 ลักซ์
อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะ พื้นที่แต่ละส่วนต้องมีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุดของอาคารไม่เกินค่าที่กำหนด ตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ข้อ 8 ระบบปรับอากาศ ในแต่ละประเภทและขนาดที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล หรือค่ากำลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ประสิทธิภาพเบอร์ 5 โดยใช้เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 w มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะไม่ต่ำกว่า 3.22 และอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานไม่ต่ำกว่า 11 BTU/hr/w ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2564

ตารางที่ 2-15 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 หมวด 3 ค่าประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ ข้อ 9 ระบบปรับอากาศประเภทและขนาดต่าง ๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร ต้องมี ค่าประสิทธิภาพพลังงาน ดังต่อไปนี้	
(1) เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับ ประสิทธิภาพ พลังงาน เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 393.25 ตัน (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-6) โดยระบบปรับอากาศที่เลือกใช้มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์ มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับประสิทธิภาพพลังงานเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 (ขั้นต่ำ) ที่เป็นปัจจุบันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ระดับประสิทธิภาพ (Energy Efficiency Ratio หรือ EER) ค่าประสิทธิภาพ EER ≥ 11.00
หมวด 4 ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำ และค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน	
ข้อ 11 ค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน ที่ติดตั้งเพื่อใช้สำหรับอาคาร	โครงการไม่มีระบบผลิตน้ำร้อนภายในโครงการ โดยระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นชนิดผ่านน้ำแบบใช้ไฟฟ้า ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายตามที่กฎกระทรวงกำหนด
ข้อ 12 ในกรณีที่ผลการตรวจประเมินในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ข้อ 7 หรือข้อที่ 8 ให้พิจารณาตามเกณฑ์การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ซึ่งต้องมีค่าการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารต่ำกว่าค่าการใช้พลังงานโดยรวมต่ำกว่าอาคารอ้างอิง	โครงการได้มีการออกแบบการใช้พลังงานโดยรวมของอาคารเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด (รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร แสดงในภาคผนวก ง-5)

2.8.6 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 393.25 ตัน โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้อง CO-WORKING SPACE ห้องสำนักงานนิติบุคคล และห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น รายการคำนวณระบบปรับอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-6

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศนั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- **การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศอยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ห้องปั๊ม ห้องเก็บของ ห้องขยะแต่ละชั้น ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปสำหรับ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้อง CO-WORKING SPACE ห้องสำนักงานนิติบุคคล และห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น รายการคำนวณระบายอากาศ แสดงในภาคผนวก ง-6

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ระบบระบายอากาศของโครงการเป็นไปตามหมวด 3 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือโดยวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์ต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

สำหรับห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ถ้าได้จัดให้มีการระบายอากาศครอบคลุมแหล่งที่เกิดของกลิ่น ควน หรือก๊าซ ที่ต้องระบายในขนาดที่เหมาะสมแล้วมีอัตราการระบายอากาศในส่วนอื่นของห้องครัวนั้นน้อยกว่าที่กำหนดไว้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรของห้อง

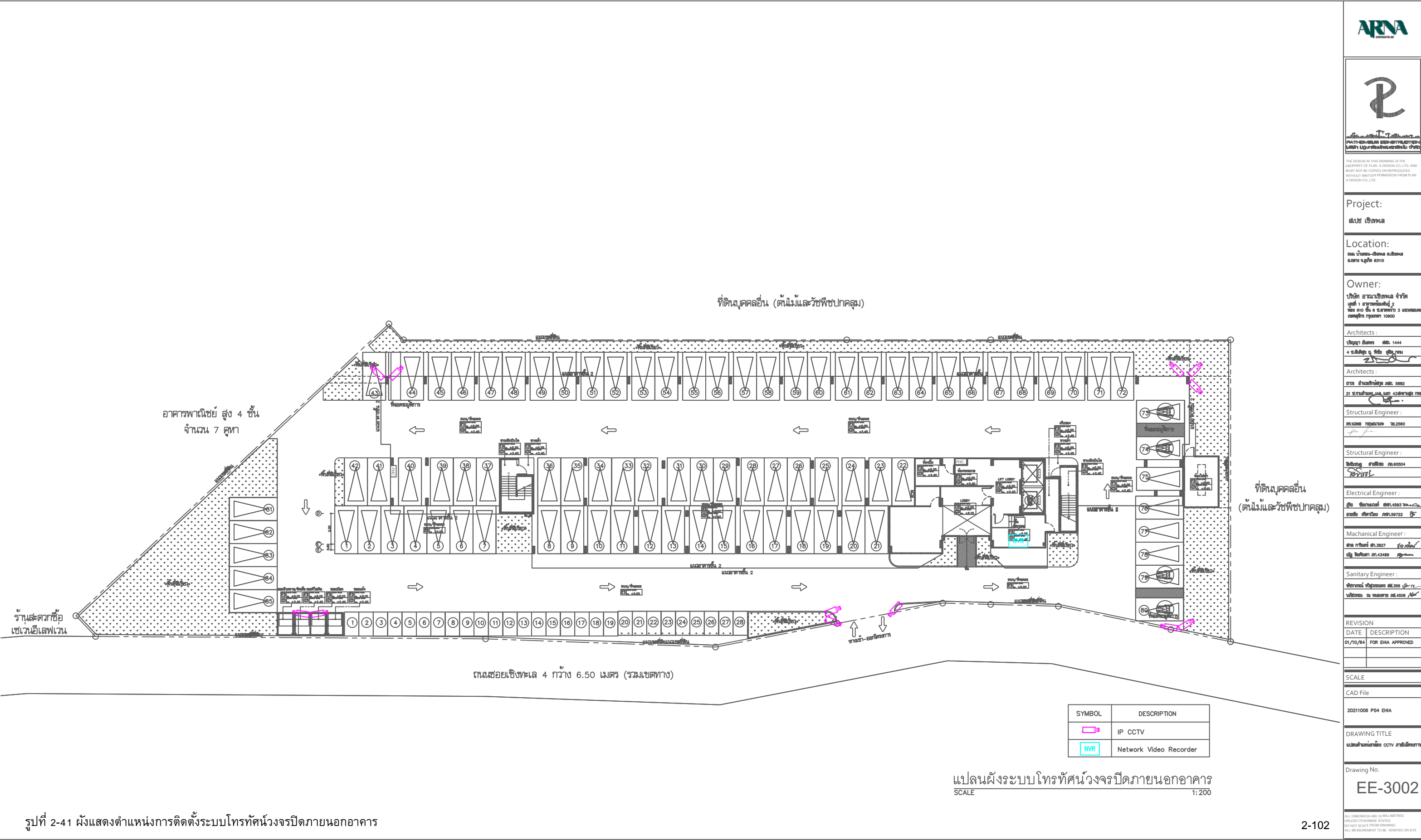
ข้อ 15 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศด้วยระบบการปรับอากาศ ต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้

2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร



1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ และที่จอดรถ เป็นต้น

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 92 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารกระจายรอบโครงการ และถนนภายในโครงการ จำนวน 12 จุด และติดตั้งไว้ในอาคารห้องชุด จำนวน 80 จุด บริเวณที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องแต่งตัว ห้องเก็บของ ห้อง CO-WORKING SPACE และสระว่ายน้ำ เป็นต้น

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ผังแสดงตำแหน่งระบบโทรทัศน์วงจรปิดแสดงดังรูปที่ 2-41 ไดอะแกรมระบบโทรทัศน์วงจรปิด แสดงดังรูปที่ 2-42 และแบบแปลนระบบโทรทัศน์วงจรปิด แสดงดังภาคผนวก ข-2



รูปที่ 2-41 ผังแสดงตำแหน่งการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดภายนอกอาคาร



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:
สงขลา เขตเทศบาล

Location:
ถนน บ้านสมาน-อียอน อ.สิงหนคร จ.สงขลา 83110

Owner:
บริษัท อานนท์ จำกัด
เลขที่ 1 อาคาร 2 ชั้น 2
เลขที่ 10 ชั้น 2 อาคาร 3 ชั้น 3
เลขที่ 1000

Architects:
ปริญญ์ อียอน 082 1444
4 บริษัท อ. อียอน อ. อียอน

Architects:
อานนท์ อียอน 082 1444
21 บริษัท อ. อียอน 082 1444

Structural Engineer:
อ. อียอน 082 1444

Structural Engineer:
อ. อียอน 082 1444

Electrical Engineer:
อ. อียอน 082 1444

Mechanical Engineer:
อ. อียอน 082 1444

Sanitary Engineer:
อ. อียอน 082 1444

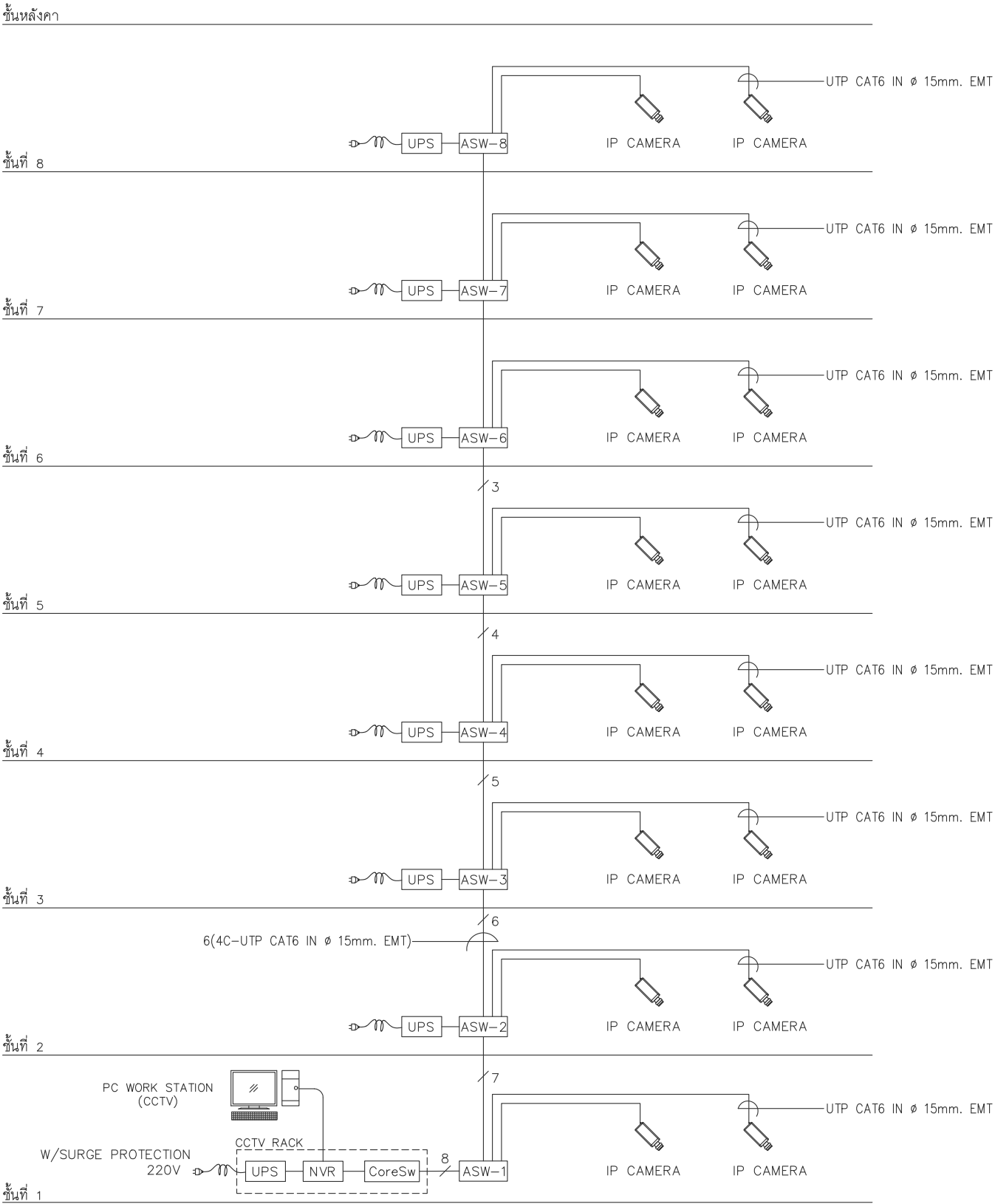
REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE
CAD File
20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE
แผนผังระบบ CCTV สำหรับอาคาร

Drawing No.
EE-3002


ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.




SYMBOL	DESCRIPTION
	IP CAMERA
	ACCESS SWITCH POE 16P.
	CORE SWITCH 24P
	NETWORK VIDEO RECORDER
	UPS (1KVA /3KVA)

RISER DIAGRAM OF CCTV SYSTEM

รูปที่ 2-42 ไดอะแกรมระบบโทรศัพท์วงจรปิด



ARNA
Architectural & Research Network Architecture



Professional Seal

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

อาคารชุด 8/88 เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ 83110

Owner:

บริษัท อารมณ์เชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหลโยธิน 3 แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

ปริญญา อัครพร สถา. 1444
4 ช.ลัดดา อ. อธิชัย อธิชัย

Architects :

ดร. อารมณ์เชียงใหม่ สถา. 5882
21 ช.รามคำแหง 116 แขวง 43 ถนนพหลโยธิน กทม.

Structural Engineer :

ดร.นพพล อธิชัย สถา. 2560

Structural Engineer :

ดร.นพพล อธิชัย สถา. 60504

Electrical Engineer :

ดร. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 4593
อ. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 59722

Machanical Engineer :

อ. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 3827
อ. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 43489

Sanitary Engineer :

อ. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 356
อ. อธิชัยเชียงใหม่ สถา. 4506

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมแนวตั้ง
ระบบกล้องวงจรปิด

Drawing No.

EE-2801

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

2.8.8 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 สระ บริเวณชั้นที่ 2 มีขนาดพื้นที่สระ 110.16 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำ 135.0 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน (ตำแหน่งสระว่ายน้ำของโครงการ และรูปตัดอาคารสระว่ายน้ำ แสดงดังรูปที่ 2-43)

สำหรับสระว่ายน้ำโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะ ทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

(2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

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

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสตุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคง แข็งแรง ผนังเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี



รูปที่ 2-43 ผังแสดงตำแหน่งสระว่ายนํ้าของโครงการ

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 – 60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

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

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควร

ตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่าง ในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หนูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมีและมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มียุทธศาสตร์การเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างบริเวณต่างๆควรเป็นดังนี้

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

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมิ่วสตูอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอยสำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ

(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

(7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(9) เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร

- **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด (Manual Pull Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้นิ้วกด (Push) และ มือดึงคั่นโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร รวมทั้งสิ้น 43 จุด บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน ห้องไฟฟ้า ที่จอดรถยนต์ชั้นที่ 1 เป็นต้น

- **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (speaker & strobe light : F)** หลังจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณทำงาน เช่น smoke หรือ Heat ตรวจจับเหตุเพลิงไหม้ได้ ก็จะส่งสัญญาณตรวจจับไปยัง ตู้ควบคุม (Fire Alarm Control Panel) แล้วตู้ควบคุม (FCP) ก็จะส่งให้สัญญาณแจ้งเตือนทำงานโดยผ่านอุปกรณ์แจ้งเหตุต่างๆ โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง ไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร รวมทั้งสิ้น 43 จุด โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่มากขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ

ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องขยะ ห้องแต่งตัวชาย ห้องแต่งตัวหญิง ห้องสำนักงานนิติบุคคล และ ห้อง CO-WORKING SPACE เป็นต้น

- **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนที่กำหนด (Fixed Temperature Heat Detectors : H)**

อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับความร้อนจากอุณหภูมิที่กำหนด เมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งไว้เฉพาะบริเวณที่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ ห้องน้ำชาย และห้องน้ำหญิง

- **โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Firephone Jack : T)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉินไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคาร รวมทั้งสิ้น 16 จุด บริเวณบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ

ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังรูปที่ 2-44 และแบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แสดงดังภาคผนวก ข-2

2) ระบบดับเพลิง

- **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดเชื่อมต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4x2.5 x 2.5 นิ้ว จำนวน 2 หัว โดยจะติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคาร ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

- **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ซึ่งมีรัศมีครอบคลุมโดยรอบบริเวณอาคาร ต่อจากหัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ภายในอาคาร ชั้นละ 2 จุด รวมติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงทั้งหมด จำนวน 16 จุด โดยติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และห้องปั๊มน้ำ

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยโครงการติดตั้งชั้นละ 2 จุด ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร

- **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วยท่อยืนสำหรับอาคาร จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ท่อเป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

ทั้งนี้ สำหรับบริเวณที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้โดยรอบอาคาร โครงการได้มีการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ที่มีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ซึ่งมีรัศมีครอบคลุมโดยรอบบริเวณอาคาร

ผังระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-45 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง แสดงดังรูปที่ 2-46 และแบบแปลนระบบดับเพลิง แสดงในภาคผนวก ข-4

อาคารชุด ๘๒๕๕ เชียงใหม่

ពលរដ្ឋ ប៉ាណាម៉ា-ឡេងហ្វេ ឧ.ឡេងហ្វេ
 ខ.ធនាគារ ឧ.បាត 83110

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.ลาดพร้าว 3 แขวงจอมพ
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects :

ปริญญญา ยันตพร ๒๕๓๓. ๑๔๔๔

Architects :

การ อำนวยความสะดวก ๒๕๕

21 ปี. รวมค่าแรง 118 บาท 43 สตางค์

Structural Engineer :

ดร.นพพล กฤษณามจร ๖๒.๒๕๖

Structural Engineer :

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่ 6050

Electrical Engineer :

ผู้รับ: ชัยเกษมวงศ์ สำนึก.4593 *PC*

อวยชัย ศรีดาเวียง ภาวก.59722

Mechanical Engineer :

สกล การ์ดิเนอร์ สก.3827 *สุก ทรัพย์*

ល័ក្ខ ធិបតី ភា.43489 វិទ្យា ធិបតី

Contributor: **Erin**

Sanitary Engineer :

นั้สักรณ ณ กองกาย ฐ.4506

REVISION

DATE	DESCRIPTION
------	-------------

01/10/64	FOR EHIA APPROVAL
----------	-------------------

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE












ไดอะแกรมแนวตั้ง

Drawing No.

EE-2401

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE



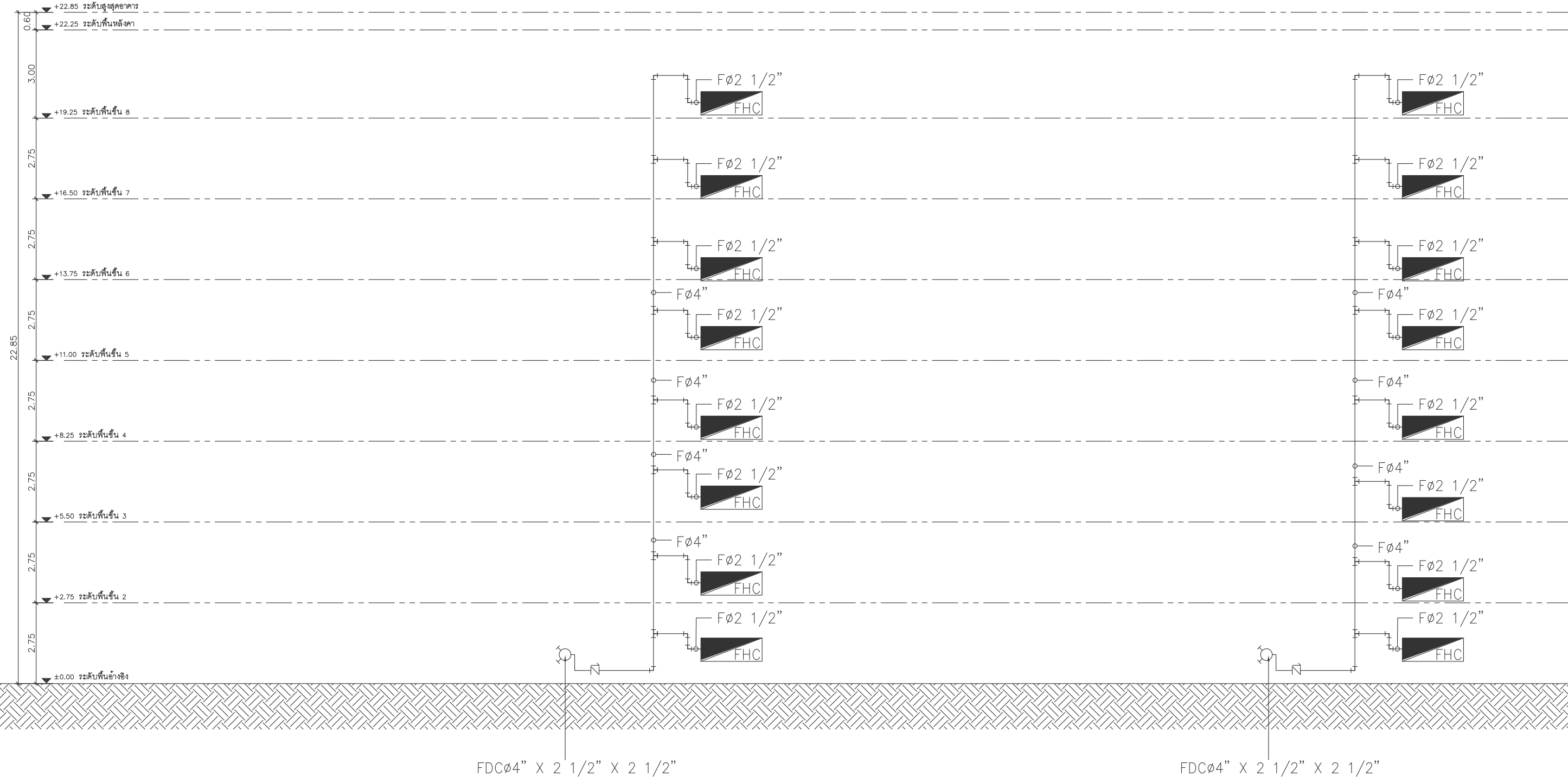
SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	SMOKE DETECTOR		TELEPHONE JACK
	HEAT DETECTOR		ALARM BUTTON
	MANUAL STATION		FIRE ALARM STROBE LIGHT
	INDICATOR LAMP		VIBRATOR ติดตั้งได้หมอน
	SPEAKER&STROBE LIGHT		สวิตช์ปุ่มกดสัญญาณเสียง กรณีฉุกเฉิน
			สัญญาณฉุกเฉิน (แสง+เสียง)

1. ALL DETECTOR ZONE ,ALL SPEAKER AND FIRE PHONE ZONE MUST BE
2-WIRE CLASS B


2. ALL TWISTED PAIRS WITH SHIELD FOR MULTIPLEX DATA , AUDIO AND INTERCOM BUS IN RISER SHAFT MUST BE FIRE-RESISTANT CABLE (FRC.) IN WIREWAY
3. SIZING OF TWISTED PAIRS WITH SHIELD MUST BE RECOMMENDED BY FIRE ALARM SYSTEM'S MANUFACTURERS BUT NOT LESS THAN 22 AWG.

1. D = DETECTOR
A = ALARM SIGNAL
T = FIREPHONE SIGNAL
K = KEY SWITCH


2. ให้อัดตั้ง Module ทุกชุดที่แสดงไว้ในไดอะแกรมไว้ในชาร์ทไฟฟ้าประจำชั้น ยกเว้นว่าใครจะไปในแบบแปลน
3. ให้อัดตั้ง Fault Isolator ทุกช่วง 25 Module โดยเริ่มชุดแรกอยู่ที่ FCP
4. สลายสัญญาณที่เชื่อมระหว่าง FCP และ MODULE แต่ละชุดจะต้องเป็นสายชนิด SHIELDED TWISTED PAIRS หรือดีกว่าและต้องเป็นสายทองไฟ



รูปที่ 2-46 ไตอะแกรมระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ



ARNA
ARCHITECTURAL & ENGINEERING



Professional Engineer
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
วิชาชีพ วิศวกรรมโยธา

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO.,LTD. AND
MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN
A DESIGN CO.,LTD.

Project:

ส.ปช. เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ ต.เชียงใหม่
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:

บริษัท อารณวิศวกรรม จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงจอมพล
เขตคูหาร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญ์ ธิษณกร ส.ปช. 1444
4 ซ.สาทร 3 ชั้น 6 คูหาร กรุงเทพฯ

Architects:

ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 5882
21 ซ.สาทร 3 ชั้น 6 คูหาร กรุงเทพฯ

Structural Engineer:

ดร.นพพล ภูมิพัฒน์ ส.ปช. 2560

Structural Engineer:

ดร.นพพล ภูมิพัฒน์ ส.ปช. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 4593
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ส.ปช. 59722

Mechanical Engineer:

ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 3827
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ส.ปช. 43489

Sanitary Engineer:

ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 356
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ส.ปช. 4506

Landscape Designers:

ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 232
ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 131
ดร. อารณวิศวกรรม ส.ปช. 456

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

DRAWING TITLE

RISER DIAGRAM

Drawing No.

FP-2101

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องแต่งตัวชาย ห้องแต่งตัวหญิง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้อง CO-WORKING SPACE ห้องสำนักงานนิติบุคคล บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ และห้องไฟฟ้า เป็นต้น

- **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางเข้าออกอาคาร โถงต้อนรับ และโถงทางเดิน เป็นต้น

แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน แสดงในภาคผนวก ข-3

4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน โถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น

5) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (S2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร

ประตูหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่ค้ำยันในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง ความกว้าง 9.00 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ไม่มีธรณีประตู

แบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ แสดงในภาคผนวก ข-1

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาของอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคาร

2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดระบบ Ground Loop รอบอาคาร เท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร และระบบต่อลงดินสำหรับระบบโทรศัพท์ เท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดิน ได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมา พิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

แบบแปลนระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า แสดงในภาคผนวก ข-5

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชียงใหม่มาฝึกอบรม ให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุดและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด ดังนี้

- จุดรวมพล 1 ขนาดพื้นที่ 60.70 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนไม้ยืนต้นแล้ว) ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารฝั่งทิศตะวันออกเฉียงใต้

- จุดรวมพล 2 ขนาดพื้นที่ 151.10 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนไม้ยืนต้นแล้ว) ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารฝั่งทิศตะวันตกเฉียงใต้

รวมขนาดพื้นที่จุดรวมพลทั้งสิ้น 211.80 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.36 ตารางเมตร/คน หรือ 2.76 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 584 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการนั้นเป็นถนนภายในโครงการ และช่องทาง

ออกพิเศษ ซึ่งมีลักษณะเป็นประตูบานหลัก กว้าง 1.70 เมตร ซึ่งจะไม่มีการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีแผนผังแสดงตำแหน่งช่องทางออกพิเศษ/เส้นทางหนีไฟออกนอกโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการรับทราบ

ดังนั้น จุลรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในการจัดการ ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุลรวมพล แสดงดังรูปที่ 2-47

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถึงดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถึงดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.5 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 5 กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย

ข้อ 6 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

และตามกฎหมายการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563

ข้อ 1 ให้ยกเลิกกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529
--	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8.0000 4.0000 83110

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพร 3 แขวงคลอง
เตา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10600

Architects :

ປະຊາທິປະໄຕ ສັງຄົມນິຍົມ ປີສ້າງ 1444

4 ຫໍເຂົ້າສູ່ພູ ດູ່ ທີ່ນັ້ນ ສຸດທິ ການ

Architects :
 ๑๗๖ อู่ข้าวอู่น้ำทุ่ง หมู่. ๕๕๕
 ๒๑ ซ.พหลโยธิน ๑๑๘ แขวง ๔๓๗พญาไท

Structural Engineer :
 201.2580

Structural Engineer :
Wiching ชาติไชย ๖๕.๖๐๕๐๔

Electrical Engineer :
 ၂၅၈ ဗီယက်နမ် ၈၈၈.၄၅၉၃ ခေ.င

Mechanical Engineer :

ឆ្នាំ កំណើត ឆ្នាំ.3827 ខែ មិថុនា

Sanitary Engineer :

Landscape Designers :

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/08/88	FOR EHIA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHIA

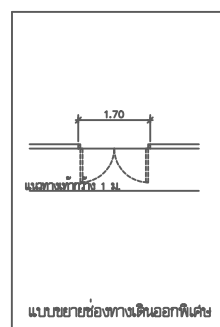
DRAWING TITLE

ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ

Drawing No.

A-007

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE



รูปที่ 2-47 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

ข้อ 5 ในกรณีเจ้าพนักงานท้องถิ่นเห็นว่าอาคารตามข้อ 3 หรือข้อ 4 เป็นอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสาธารณะ อาคารชุมนุมคน อาคารชุด หอพัก อาคารอยู่อาศัยรวม โรงงาน ภัตตาคาร สำนักงาน หรือคลังสินค้า มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย ให้มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขให้อาคารดังกล่าว มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

ในการสั่งการให้แก้ไขอาคารตามวรรคหนึ่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการในกรณีดังต่อไปนี้ได้ตามลักษณะที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับอาคารนั้น ๆ โดยไม่ถือว่าการดำเนินการตามคำสั่งดังกล่าวเป็นการตัดแปลงอาคาร แต่ต้องยื่นแบบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคาร รวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์ อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคาร แผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย

(ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิง

ติดตั้งอยู่

(จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น

(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร

(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลาในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้ว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้

(4) จัดการอุดหรือปิดล้อมช่องท่อและช่องว่างระหว่างท่อที่ผ่านพื้นหรือผนังเพื่อป้องกันไม่ให้ควันและไฟลุกลาม และเพิ่มความสมบูรณ์ของส่วนกันแยกของพื้นหรือผนังทนไฟให้ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง

(ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน

(6) ติดตั้งบันไดหนีไฟที่ไม่ใช่บันไดในแนวดิ่งเพิ่มจากบันไดหลักให้เหมาะสมกับพื้นที่ของอาคาร แต่ละชั้นในอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีความสูงตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป เพื่อให้สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ โดยบันไดหนีไฟต้องมีความมั่นคง แข็งแรงและมีลักษณะ ดังนี้

(ก) บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทุกด้านโดยรอบที่ทำด้วยวัสดุที่ไม่ติดไฟยกเว้นช่องระบายอากาศของผนังบันไดหนีไฟด้านที่เปิดสู่ภายนอก

(ข) บันไดหนีไฟและชานพัก ส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และผนังด้านที่บันไดพาดผ่านเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

(ค) ประตูสู่บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ทิศทางการหนีไฟที่สามารถเปิดออกได้สะดวกตลอดเวลาและสามารถเปิดกลับเข้าสู่อาคารได้ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟมิให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ

(7) ติดตั้งผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟที่สามารถปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าไปในบริเวณบันไดที่มีบันไดหนีไฟในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(8) กันแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอัคคีภัยในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ เช่น ห้องเก็บสิ่งของหรือวัสดุจำนวนมาก ห้องเก็บวัตถุอันตรายหรือวัตถุไวไฟ หรือห้องควบคุมระบบอุปกรณ์ของอาคาร โดยส่วนกันแยกนั้นต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง หรือติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เช่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

(10) ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ในอาคารสูงซึ่งประกอบด้วยระบบท่อเย็นและหัวรับน้ำดับเพลิงที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ท่อเย็นต้องเป็นโลหะผิวเรียบที่สามารถทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เมกะปาสกาลมาตร โดยท่อดังกล่าวต้องทำด้วยสแตนเลสและติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร ระบบท่อเย็นทั้งหมดต้องต่อเข้ากับท่อประธานส่งน้ำและระบบส่งน้ำจากแหล่งจ่ายน้ำของอาคารและจากหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

(ข) บันไดหนีไฟทุกชั้นต้องจัดให้มีหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวกและไม่กีดขวางเส้นทางหนีไฟ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมทั้งฝาคครอบและโซ่ร้อยติดไว้

(ค) ภายในอาคารทุกชั้นต้องจัดให้มีตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงที่มีป้ายแสดงตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) สายฉีดน้ำดับเพลิงต้องมีความยาวไม่เกิน 30.00 เมตร ติดตั้งในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวางและเมื่อต่อจากหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้

(ง) หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่สามารถรับน้ำจากถาดดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาบปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย ระบบท่อขึ้นทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารหนึ่งหัวในที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุดและให้อยู่ใกล้หัวต่อดับเพลิงสาธารณะมากที่สุด และบริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง” ให้มองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่อาคารตามวรรคหนึ่ง มีระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยอยู่แล้ว แต่ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารแก้ไขให้ระบบความปลอดภัยดังกล่าวใช้งานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ในกรณีมีเหตุอันควร เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะขยายระยะเวลาออกไปอีกก็ได้

2.10 การจราจร

ทางเข้าหลักโครงการเชื่อมกับถนนซอยเชียงทะเล 4 กว้าง 6.00 เมตร ซึ่งเดินรถสองทิศทาง (Two way) โดยตำแหน่งทางเข้า-ออกของโครงการ มีลักษณะเป็นทางโค้ง ตำแหน่งก่อนถึงทางเข้า-ออกฝั่งซ้ายมือ จะลดขนาดชะลอความเร็ว และก่อนถึงทางเข้า-ออกฝั่งขวามือจะมีสัญญาณชะลอความเร็ว และกระຈักโค้ง และถนนซอยเชียงทะเล 4 มีสภาพการจราจรค่อนข้างคับแคบ ทำให้สามารถใช้ความเร็วบริเวณดังกล่าวได้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ฝั่งแสดงมุมมองการมองเห็นขณะขับขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ แสดงดังรูปที่

2-48

สำหรับถนนภายในโครงการ ออกแบบให้เดินรถทางเดียว (One way) มีความกว้าง 4.06-6.08 เมตร ภายในโครงการมีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 85 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 67 คัน และภายนอกอาคาร จำนวน 18 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร

ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION) ภายในโครงการ จำนวน 1 เครื่อง สามารถชาร์จรถไฟฟ้าได้ จำนวน 2 คัน บริเวณช่องจอดรถยนต์หมายเลข 75 และหมายเลข 76 เพื่อเป็นการสนองต่อนโยบายรัฐในการรณรงค์ให้ใช้รถไฟฟ้า

สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 คัน โดยมีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.50 เมตร ความยาว 2.50 เมตร

ฝั่งแสดงเส้นทางการเดินรถของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-49

[illegible]

๓.๓๓๓ ๔.๔๔๔ ๕.๕๕๕ ๖.๖๖๖ ๗.๗๗๗ ๘.๘๘๘ ๙.๙๙๙
 ๐.๐๐๐ ๑.๑๑๑ ๒.๒๒๒ ๓.๓๓๓ ๔.๔๔๔ ๕.๕๕๕ ๖.๖๖๖ ๗.๗๗๗ ๘.๘๘๘ ๙.๙๙๙

บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารคอมเพกซ์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลาซ่า 3 แขวงคลอง
เตงตูลีราษฎร์ กรุงเทพฯ 10600

បរិច្ឆេទ ចំណេញ លេខ. 1444
4 ឧ.ស.ស.ស. ឬ ទីតាំង គ្រប់គ្រង

21 ไร่.รวมจำนอง 118 และ 43ไร่พามุ่ง ก

07.10.2008 14:00:00 20.250

ឯកសារ ២០០៩ ២០១០ ២០១១

ກູ້ໜີ້	ຮັບມາດຕະການ	ຄ່າກ.4593
ຄ່າຂາດ	ກຳລັງປະຕິບັດ	ຄ່າກ.59722

ឆ្នាំរក្សា កាលបរិច្ឆេទ ឆ.3827	ថ្ងៃ
ឈ្មោះ ប្រតិភូ ឆ.43489	ខែ

บริษัทมหาชน จำกัด (มหาชน) 356 :
บริษัทมหาชน จำกัด (มหาชน) 450

นาย วัฒน	ภ-ภ 232
นาย วัฒน	ภ-ภ 131

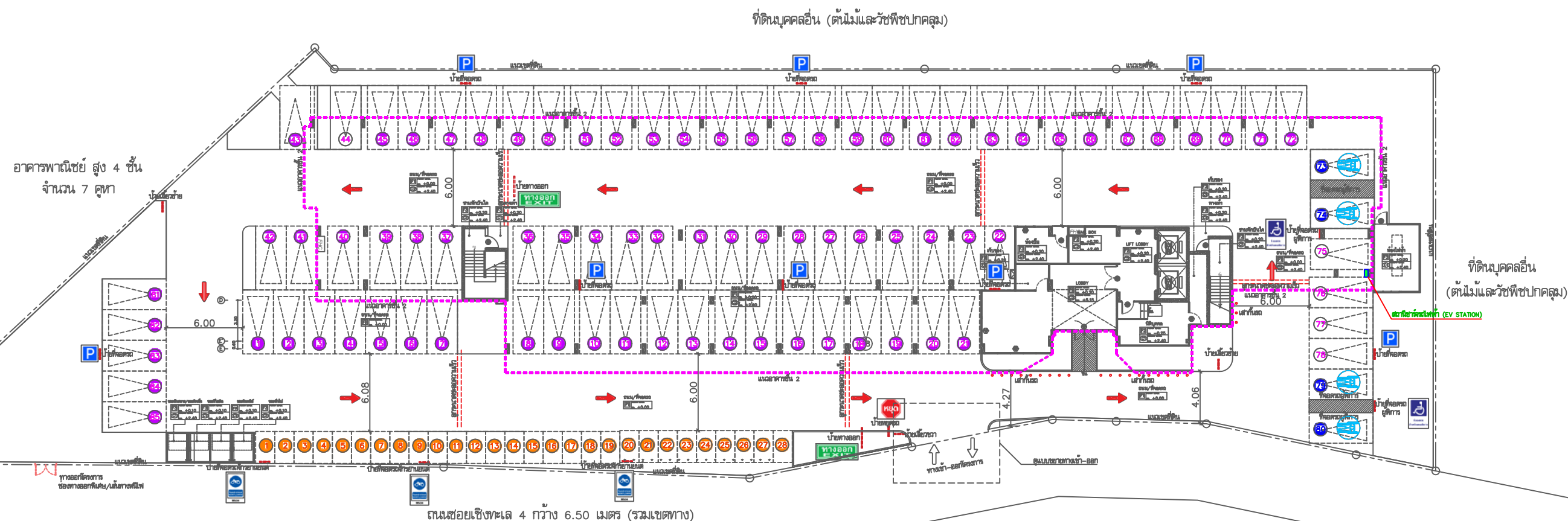
SCALE

20211006 PS4 EHIA

ผังแสดงการจราจร

A 009

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED



ผังแสดงการจราจรในโครงการ

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

1. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว

(โครงการที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป มีจำนวน 1 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ อย่างน้อย 1 คัน)

กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร

(พื้นที่ใช้สอยของอาคาร เท่ากับ 8,708.24 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถและถนนภายในอาคาร) ดังนั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์ อย่างน้อย 37 คัน)

ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 37 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 85 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

ขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุม

อาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

2. เทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชียงทะเล เรื่อง กำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ลักษณะและขนาดที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ พ.ศ. 2558

ข้อ 4 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถ ที่กัลปรถ และทางเข้าออกของรถไว้ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

ข้อ 5 จำนวนที่จอดรถ ต้องจัดให้มีตามกำหนด ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้องชุดเศษของ 2 ห้องชุด ให้คิดเป็น 2 ห้องชุด

(โครงการมีห้องชุด จำนวน 170 ห้องชุด ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 85 คัน)

(6) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคาร ที่ใช้เป็นที่พักประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

(พื้นที่ใช้สอยของอาคาร เท่ากับ 8,708.24 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถและถนนภายในอาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ อย่างน้อย 73 คัน)

ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 85 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 85 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

อาคารขนาดใหญ่ตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ด้วย โดยจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ให้คำนวณจากพื้นที่ร้อยละสิบของพื้นที่จอดรถยนต์ทั้งหมดตามที่กำหนดในเทศบัญญัตินี้ โดยที่จอดรถจักรยานยนต์หนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามเกณฑ์ จำนวน 85 คัน $(85 \times 2.40 \times 5.00)$ คิดเป็น 1,020 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ไม่น้อยกว่า 28 คัน $[(1,020 \times 10) / 100] / (1.50 \times 2.50)$ ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 28 คัน จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น)

ข้อ 6 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ สำหรับอาคารบางชนิดหรือบางประเภทให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2.11 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 626.63 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 1.07 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 584 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่าง 484.19 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนโครงสร้าง 142.44 ตารางเมตร

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร พื้นที่สีเขียวได้แนวหลังคา พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียวบริเวณที่มีความหนาของชั้นดินน้อยกว่า 0.5 เมตร โครงการจะไม่นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

สำหรับพื้นที่ไม้ยืนต้นปลูกใหม่ 66 ต้น ได้แก่ ต้นจิกน้ำ ต้นแคนา ต้นมะฮอกกานี ต้นชงโค และต้นพุทธรักษา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-16 มีพื้นที่ไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด 484.19 ตารางเมตร โดยโครงการได้หักทรงพุ่มที่ซ้อนทับกันและทรงพุ่ม ที่ยื่นลงไปใน Hard Scape แล้ว

ทั้งนี้ เนื่องจากชนิดพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกบริเวณที่จัดสรรส่วนใหญ่เป็นต้นมะฮอกกานี ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ที่ไม่ผลัดใบ (ร่วงน้อย) อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโครงการคอยปรับแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้ร่วงลงไปยังพื้นที่ข้างเคียงตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ หนวดปลาหมึกกระชากใบเขียว ปิยณาน ไทรเกาหลี และหญ้ายักษ์ญี่ปุ่น

ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2-16 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-50 ถึงรูปที่ 2-52 ผังแสดงไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน แสดงดังรูปที่ 2-53 ผังแสดงไม้พุ่มและไม้คลุมดิน แสดงดังรูปที่ 2-54 ถึงรูปที่ 2-56 และรูปตัดแสดงแนวการปลูกต้นไม้ แสดงดังรูปที่ 2-57

ตารางที่ 2-16 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด	ลักษณะพรรณไม้	จำนวน (ต้น)
1	ต้นจิกน้ำ	เป็นไม้ประเภทผลัดใบ สูง 5-15 เมตร ใบอ่อนเป็นสีน้ำตาลแดงเข้ม ดอกออกเป็นช่อยาวห้อยลงเป็นระย้า ราว 30-40 เซนติเมตร	6
2	ต้นแคนา	มีใบประกอบสีเขียว ดอกรูปกรวย มีฝักเป็นแท่งแบนยาว ทรงพุ่มสวย นิยมปลูกมากในปัจจุบัน	10
3	ต้นมะฮอกกานี	เป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ทรงพุ่มเป็นทรงกระบอก ดอกมีกลิ่นหอมอ่อนๆ ดอกออกเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน	41
4	ต้นชงโค	ดินที่ปลูกควรเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย หรือดินที่ระบายน้ำดี หรือเป็นดินที่แห้งเล็กน้อย ถ้าดินชื้นแฉะเกินไปจะออกไปเยอะเกินไป	5
5	ต้นพุทธรักษา	สามารถปลูกได้ในดินเกือบทุกชนิดเพราะเป็นไม้ที่ทน แดดได้ และ สามารถปรับตัวได้เกือบทุกพื้นที่ในประเทศไทย	4
รวมจำนวนไม้ยืนต้นของโครงการ (484.19 ตารางเมตร)			66

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 626.63 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ 584.00 ตร.ม.
เกินอยู่ 42.63 ตร.ม.

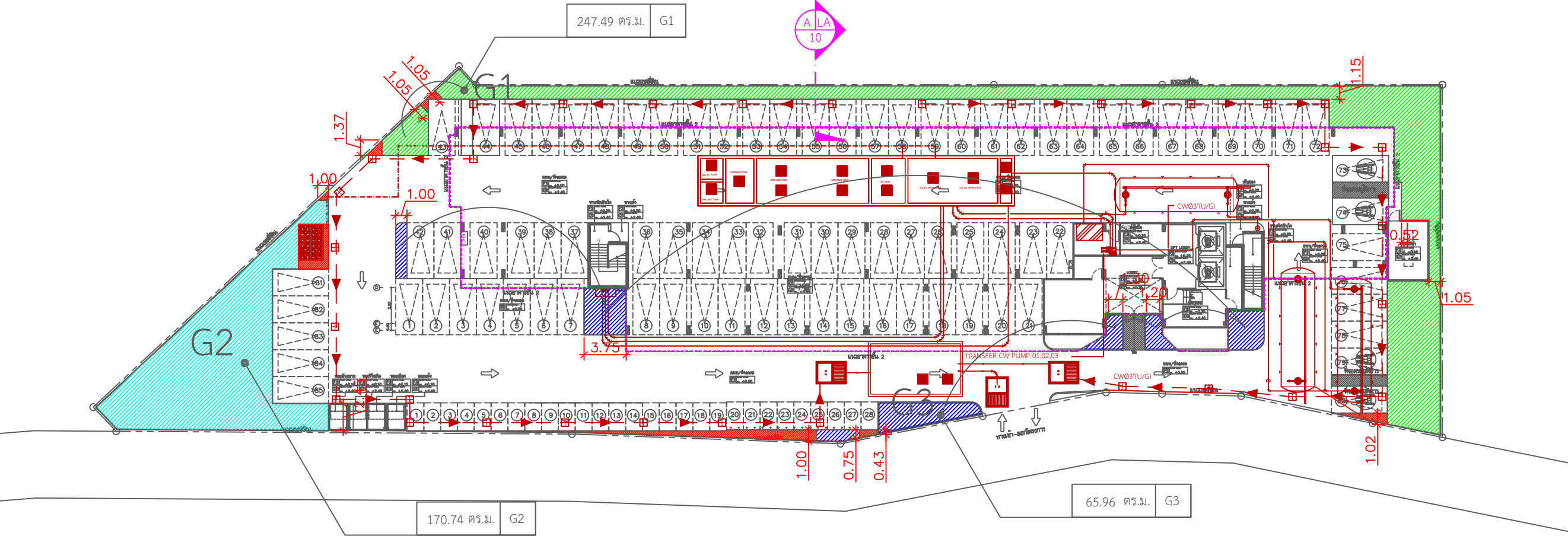
พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
ชั้น 1	484.19 ตร.ม.
ชั้น 2	104.22 ตร.ม.
ชั้น 3	38.22 ตร.ม.
รวม	626.63 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียวชั้น 1

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
G1	247.49 ตร.ม.
G2	170.74 ตร.ม.
G3	65.96 ตร.ม.
รวม	484.19 ตร.ม.

สัญลักษณ์
พื้นที่กว้างไม่ถึง 1 เมตร
แนวอาคารชุดพักอาศัย



A พื้นที่สีเขียว ชั้น 1
SCALE 1:400

รูปที่ 2-50 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ ชั้นที่ 1

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:

บริษัท อามเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหล 3 แขวงดอนเมือง เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญา อิ่มพร สถา. 1444
4 บริษัท อ. อธิษฐ์ อ. อธิษฐ์ อ. อธิษฐ์

Architects:

ดร. อานันท์ อธิษฐ์ สถา. 5882
21 ซ.รามคำแหง 118 แขวง 43 เขตปทุมธานี

Structural Engineer:

ดร. นพพร กฤษณะวงษ์ สถา. 2560

Structural Engineer:

ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 4583

Mechanical Engineer:

ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 3827

Sanitary Engineer:

ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 356

Landscape Designers:

ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 232
ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 131
ดร. อธิษฐ์ อธิษฐ์ สถา. 456

REVISION

DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

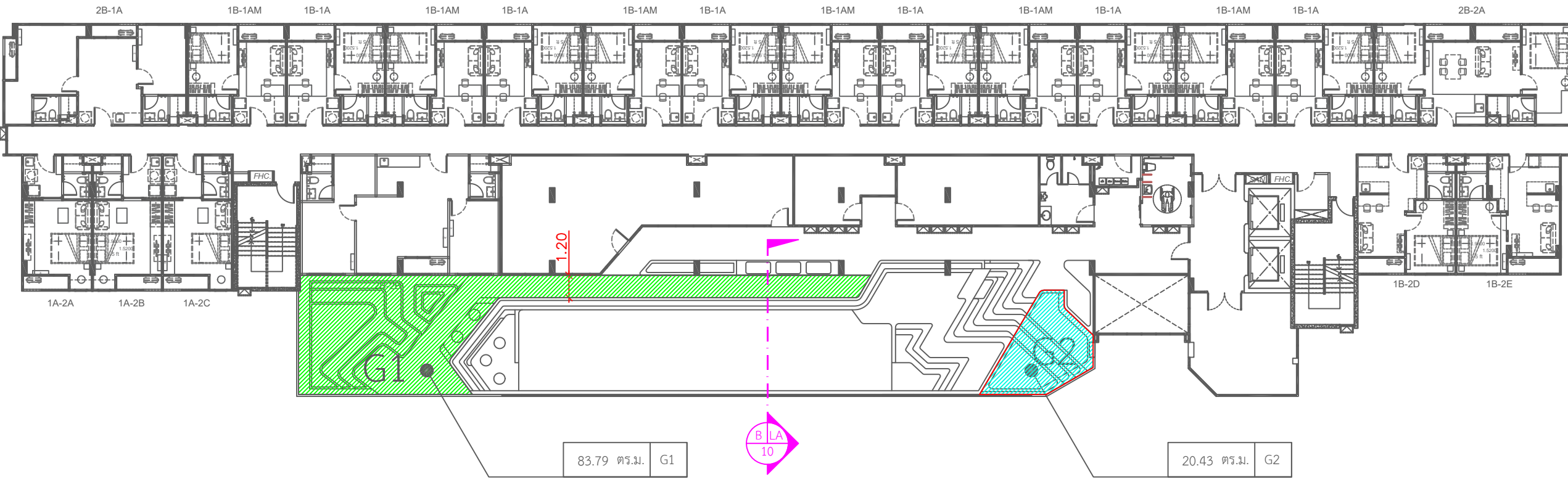
ผังแสดงพื้นที่สีเขียว ชั้น 1

Drawing No.

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

พื้นที่สีเขียวชั้น 2

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
G1	83.79 ตร.ม.
G2	20.43 ตร.ม.
รวม	104.22 ตร.ม.



A

พื้นที่สีเขียว ชั้น 2

SCALE 1:250

Planning & Design Solutions
P&D
P&D Design Co., Ltd.
P&D Design Co., Ltd.
P&D Design Co., Ltd.

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE
PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND
MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED
WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN
A DESIGN CO., LTD.

Project:
สเปซ เชียงใหม่

Location:
ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:
บริษัท อามเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงถนน
เจริญชัย กรุงเทพฯ 10900

Architects:
ปริญญา อิมพร สถา. 1444
4 วิศวกร 2 วิศวกร 3 วิศวกร 4 วิศวกร

Architects:
ดร. อานนท์ศักดิ์ สถา. 5882
21 วิศวกร 118 วิศวกร 43 วิศวกร 10900

Structural Engineer:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

Structural Engineer:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

Electrical Engineer:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

Mechanical Engineer:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

Sanitary Engineer:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

Landscape Designers:
ดร. นพพร ฤกษ์งาม สถา. 28.2560

REVISION
DATE DESCRIPTION
01/10/64 FOR EHA APPROVED

SCALE
CAD File
20211006 PS4 EHA

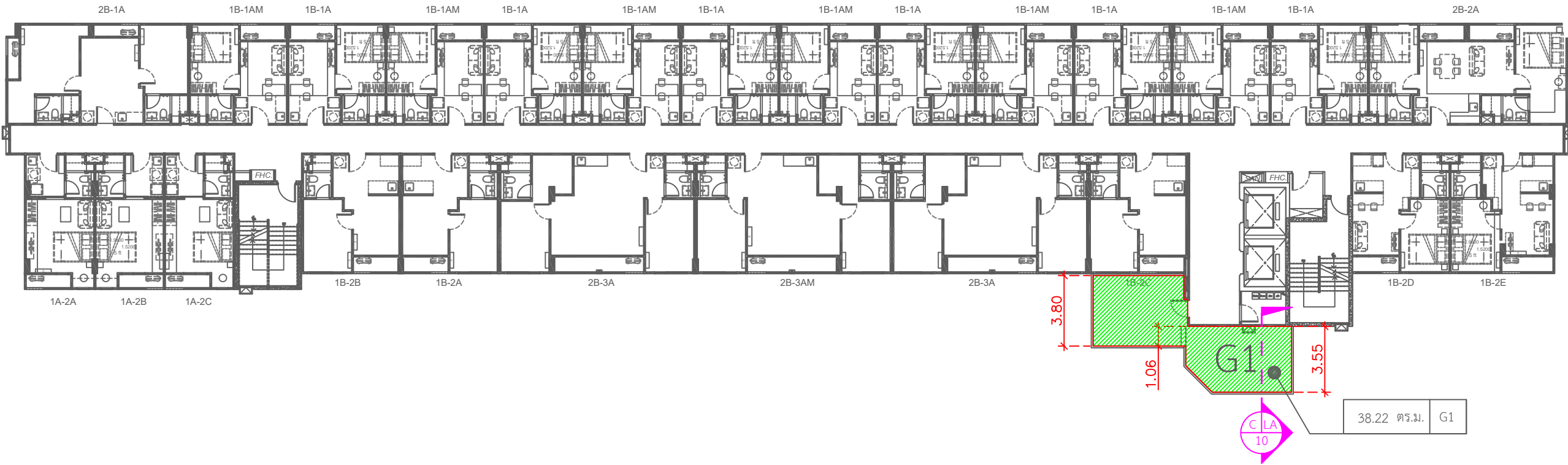
DRAWING TITLE

Drawing No.

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

พื้นที่สีเขียวชั้น 3

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
G1	38.22 ตร.ม.
รวม	38.22 ตร.ม.
	ตร.ม.

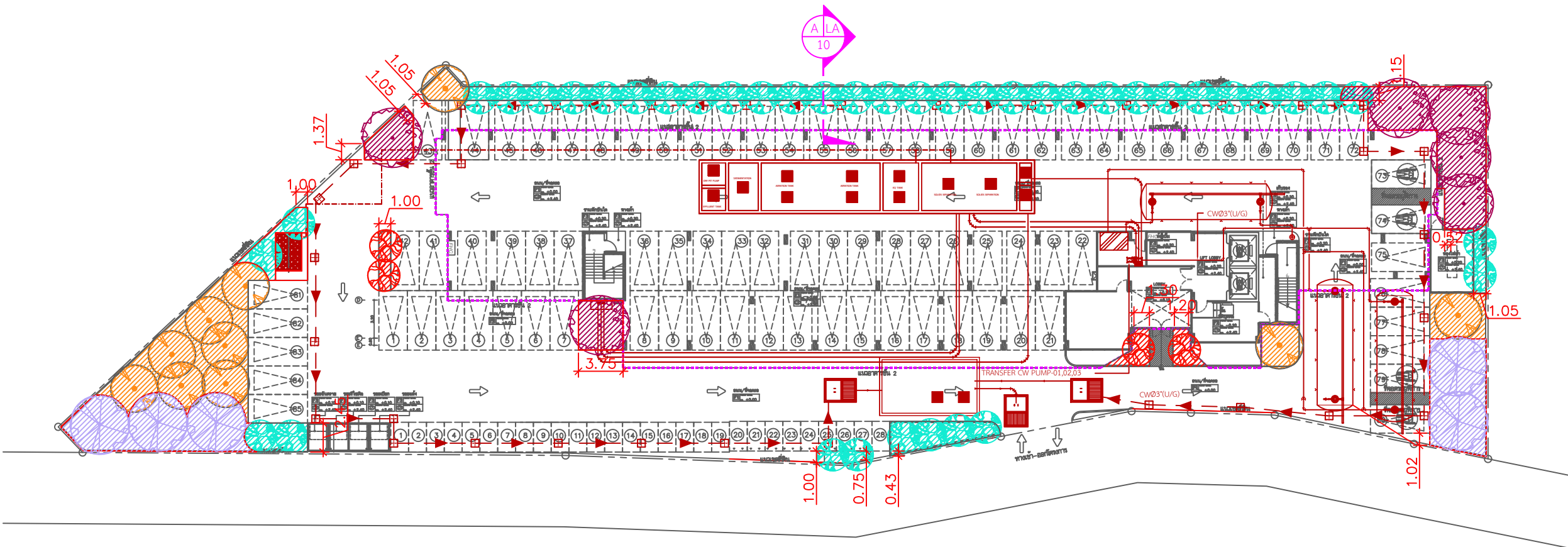


A พื้นที่สีเขียว ชั้น 3
SCALE 1:250

รูปที่ 2-52 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ ชั้นที่ 3

พื้นที่สีเขียวยั่งยืน 484.19 ตารางเมตร

TREE LIST						
สัญลักษณ์	รายชื่อ	ขนาดทรงพุ่ม (ม.)	จำนวนต้น	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะพรรณไม้
	จิกน้ำ	5	6	99.58	<i>Barringtonia acutangula</i>	เป็นไม้ประเภทผลัดใบ สูง 5-15 ม. ใบอ่อนเป็นสีน้ำตาลแดงเข้ม ดอกออกเป็นช่อยาวห้อยลงเป็นระย้า ราว 30-40 เซนติเมตร
	แคนา	4	10	119.45	<i>Dolichandrone serrulata</i>	มีใบประกอบสีเขียว ดอกรูปกรวย มีฝักเป็นแท่งแบนยาว ทรงพุ่มสวย นิยมปลูกมากในปัจจุบัน
	มะออกกานี	2.7	41	139.43	<i>Swietenia macrophylla</i>	เป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ทรงพุ่มเป็นทรงกระบอก ดอกมีกลิ่นหอมอ่อนๆ ออกดอกเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน
	ชงโค	5	5	108.86	<i>Bauhinia purpurea</i>	เป็นไม้ยืนต้นผลัดใบช่วงสั้นๆ ดอกสีชมพูอมม่วง ชอบแดด
	พุดภูเก็ต	2.7	4	16.87	<i>Gardenia thailandica</i>	เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีดอกสีขาวอมเหลือง ออกดอกตลอดปี ชอบดินร่วนระบายน้ำดีและดินร่วนปนทราย เป็นต้นไม้เฉพาะถิ่นในพื้นที่ จ.ภูเก็ต
	รวม		66	484.19		



A พื้นที่สีเขียวยั่งยืน
SCALE 1:400

รูปที่ 2-53 ผังพื้นที่ไม้ยืนต้นและไม้ยืนต้นยั่งยืนของโครงการ

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN. A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN. A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชียงทะเล

Location:

ต.ม. บ้านดอน-เชียงทะเล อ.เชียงทะเล จ.ฉะเชิงเทรา 83110

Owner:

บริษัท ออเดียนเชิวงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหลโยธิน 3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญ์ อิมพริมา ส.ค. 1444
4 บริษัท ออเดียนเชิวงทะเล จำกัด

Architects:

ดร. อานันท์ อิมพริมา ส.ค. 5882
21 ซ.รามคำแหง 118 แขวง 43 เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

Structural Engineer:

ดร. วรวิทย์ กฤษณามาร 28.2560

Structural Engineer:

ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 60504

Electrical Engineer:

ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 4583

Mechanical Engineer:

ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 3827

Sanitary Engineer:

ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 43480

Landscape Designers:

ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 232
ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 131
ดร. อธิวัฒน์ อิมพริมา ส.ค. 456

REVISION

DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่สีเขียวยั่งยืน

Drawing No.

2-131

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

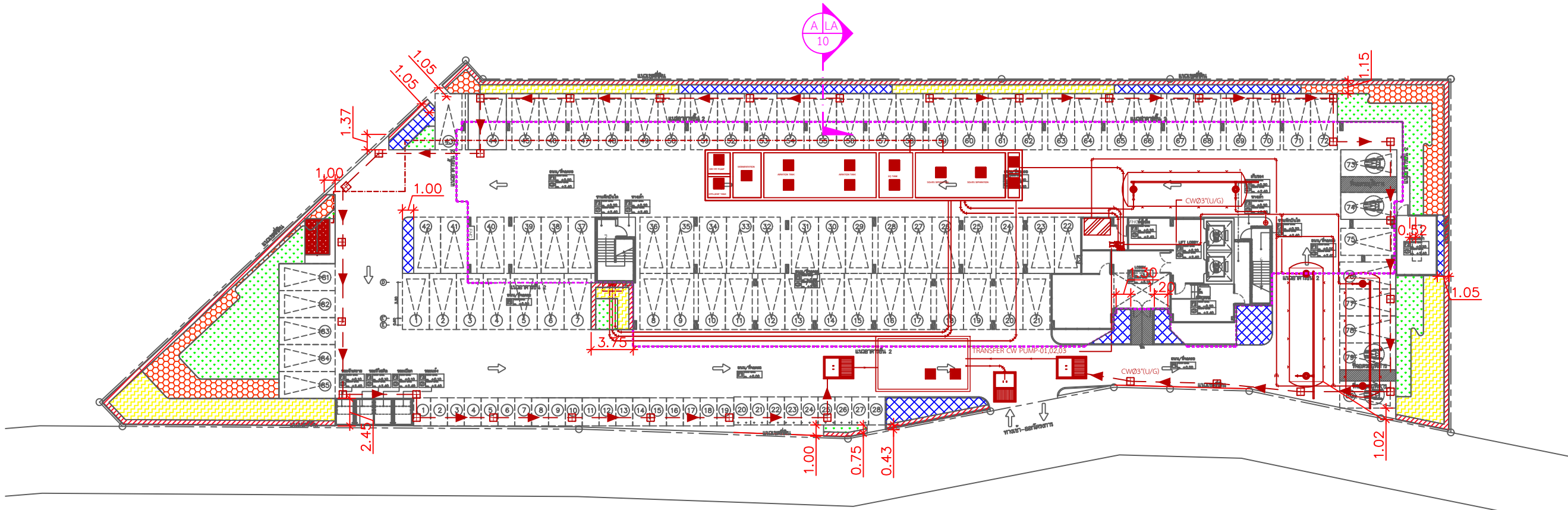
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 1 = 479.64 ตร.ม.

ลำดับ	ชื่อพรรณไม้	ขนาดทรงพุ่ม	พื้นที่ปลูก
1	หนวดปลาหมึกแคระ	0.30	75.74
2	ชาโกะเขียว	0.30	113.56
3	ปีบยูนาน	0.30	79.69
4	ไทรเกาหลี	0.40	83.23
5	หญ้ายญี่ปุ่น		127.42
	รวม		479.64

* หักพื้นที่โคนต้นไม้ใหญ่แล้ว

ข้อมูลพันธุ์ไม้

ลำดับ	ชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะพรรณไม้
1	หนวดปลาหมึกแคระ	<i>Schefflera arboricola</i>	ใบมีสีเขียวเข็ม ไม่มีดอก ทรงพุ่มกลมสวย นิยมปลูกในพื้นที่แสงปานกลาง เลี้ยงง่าย
2	ชาโกะเขียว	<i>Justicia fragilis</i>	เป็นไม้พุ่ม ใบเรียวยาวเป็นใบเดี่ยวปลายแหลมสีเขียวเข็ม นิยมปลูกริมทางเดิน
3	ปีบยูนาน	<i>Radermachera</i>	ไม้พุ่มขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ ชอบแสงแดดจัด ออกดอกทั้งปี
4	ไทรเกาหลี	<i>Ficus annulata</i>	มีใบรูปรีถึงรูปขอบขนาน ปลายใบแหลม แข็งแรงทนทาน เจริญเติบโตได้ดีทั้งภายในและภายนอกอาคาร
5	หญ้ายญี่ปุ่น	<i>Zoysia japonica</i>	เติบโตช้า ลำต้นหยابแข็ง ใบเป็นเส้นฝอยเล็ก ทนร้อนได้ดีนิยมปลูกในสนามกอล์ฟ



A พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 1
SCALE 1:400

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN. A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN. A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชิงทะเล

Location:

ต.ม. บ้านดอน-เชิงทะเล อ.เชิงทะเล อ.ฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี 23110

Owner:

บริษัท อามเชิงทะเล จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพิกุล 3 แขวงหนอง
เหล็ก กรุงเทพมหานคร 10900

Architects :

ปริญญ์ อิมพร สถา. 1444
4 บริษัท อ. ชัย ชัยภูมิ

Architects :

ดร. อานันท์ อิมพร สถา. 5882
21 ซ.รามคำแหง 118 แขวง 43 ซ.พาราไดซ์ ถนน

Structural Engineer :

ดร.นพพร กฤษณามร 28.2560

Structural Engineer :

ดร.นพพร กฤษณามร 28.2560

Electrical Engineer :

ดร. ชัยวัฒน์ สถา. 4583 3-3-3
อ.ชัย ชัยภูมิ 28.59722

Mechanical Engineer :

ศาส. กฤษณ์ สถา. 3827 อ.ชัย ชัยภูมิ
อ.ชัย ชัยภูมิ 28.43488

Sanitary Engineer :

พ.อ.นพพร กฤษณามร 28.356 อ.ชัย ชัยภูมิ
อ.ชัย ชัยภูมิ 28.4506

Landscape Designers :

อ.ชัย ชัยภูมิ 28.232
อ.ชัย ชัยภูมิ 28.131
อ.ชัย ชัยภูมิ 28.456

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/84	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE





ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 1

Drawing No.

2-132

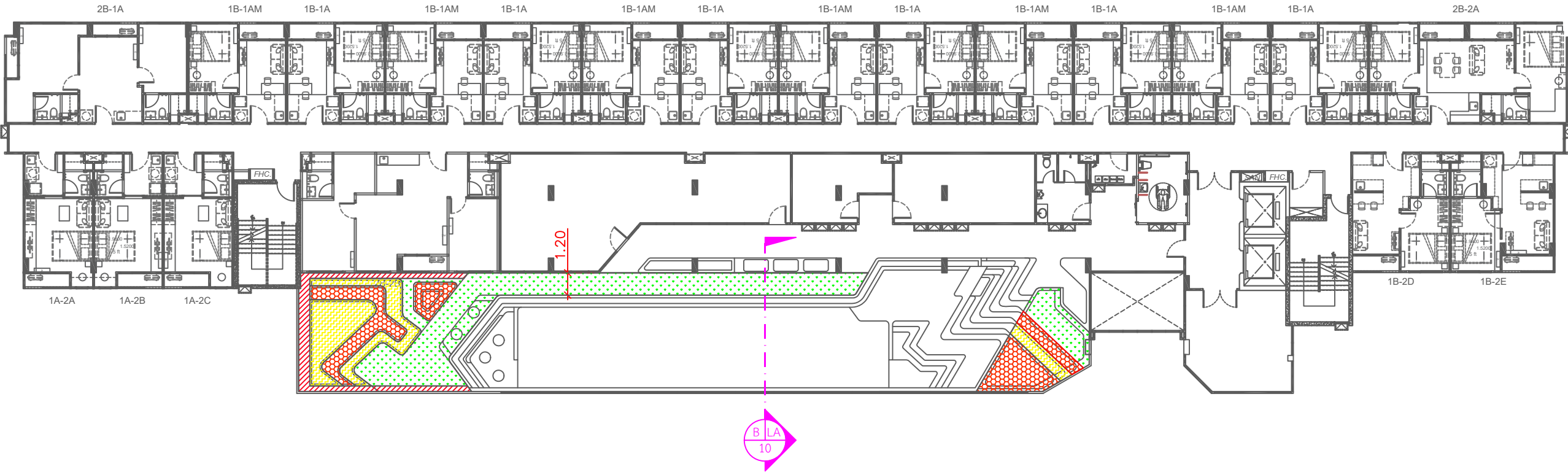
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENTS TO BE VERIFIED ON SITE

ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 2 = 104.22 ตร.ม.

	ลำดับ	ชื่อพรรณไม้	ขนาดทรงพุ่ม	พื้นที่ปลูก
	1	หนวดปลาหมึกกระ	0.30	22.37
	2	ขาไก่เขียว	0.30	19.73
	3	ไทรเกาหลี	0.40	8.86
	4	หญ้ายญี่ปุ่น		53.26
		รวม		104.22

ข้อมูลพันธุ์ไม้

ลำดับ	ชื่อพรรณไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะพรรณไม้
1	หนวดปลาหมึกกระ	<i>Schefflera arboricola</i>	ใบมีสีเขียวเข้ม ไม่มีดอก ทรงพุ่มกลมสวย นิยมปลูกในพื้นที่แสงปานกลาง เลี้ยงง่าย
2	ขาไก่เขียว	<i>Justicia fragilis</i>	เป็นไม้พุ่ม ใบเรียวยาวเป็นใบเดี่ยวปลายแหลมสีเขียวเข้ม นิยมปลูกริมทางเดิน
3	ไทรเกาหลี	<i>Ficus annulata</i>	มีใบรูปรีถึงรูปขอบขนาน ปลายใบแหลม แข็งแรงทนทาน เจริญเติบโตได้ดีทั้งภายในและภายนอกอาคาร
4	หญ้ายญี่ปุ่น	<i>Zoysia japonica</i>	เติบโตช้า ลำต้นหยากแข็ง ใบเป็นเส้นฝอยเล็ก ทนร้อนได้ดีนิยมปลูกในสนามกอล์ฟ




A

พื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 2

SCALE

1:250



P.A. DESIGN CO., LTD.
บริษัท แปซิฟิก เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN. A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN. A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชียงใหม่

Location:

ต.แม่บ้าน-เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 53110

Owner:

บริษัท อารยะเชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหลโยธิน 3 แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญา อิ่มพร 080-1444
4 วิศวกร 0. วิศวกร 0. วิศวกร 0.

Architects:

ดร. อารยะเชียงใหม่ 080-5882
21 ซ.พหลโยธิน 118 แขวง 43 ซ.พหลโยธิน กรุงเทพฯ

Structural Engineer:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

Structural Engineer:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

Electrical Engineer:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

Mechanical Engineer:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

Sanitary Engineer:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

Landscape Designers:

ดร.วิมล ฤกษ์งาม 20.2560

REVISION

DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ชั้น 2

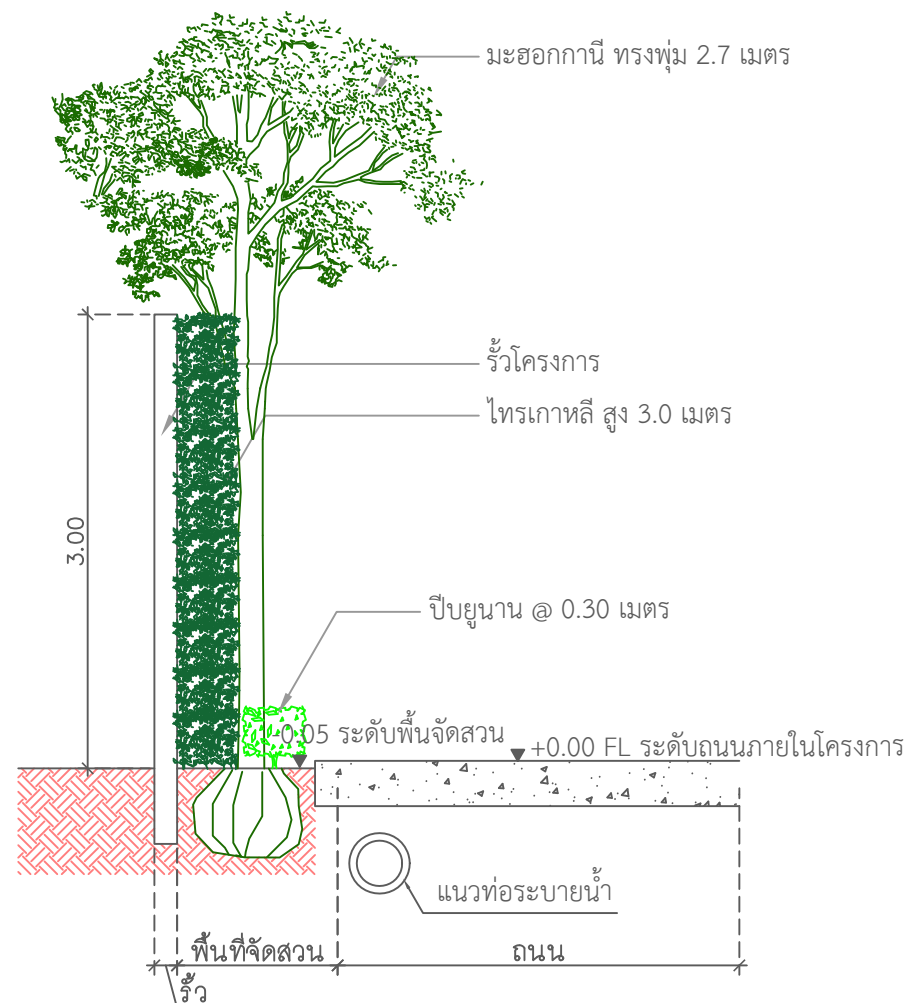
Drawing No.

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

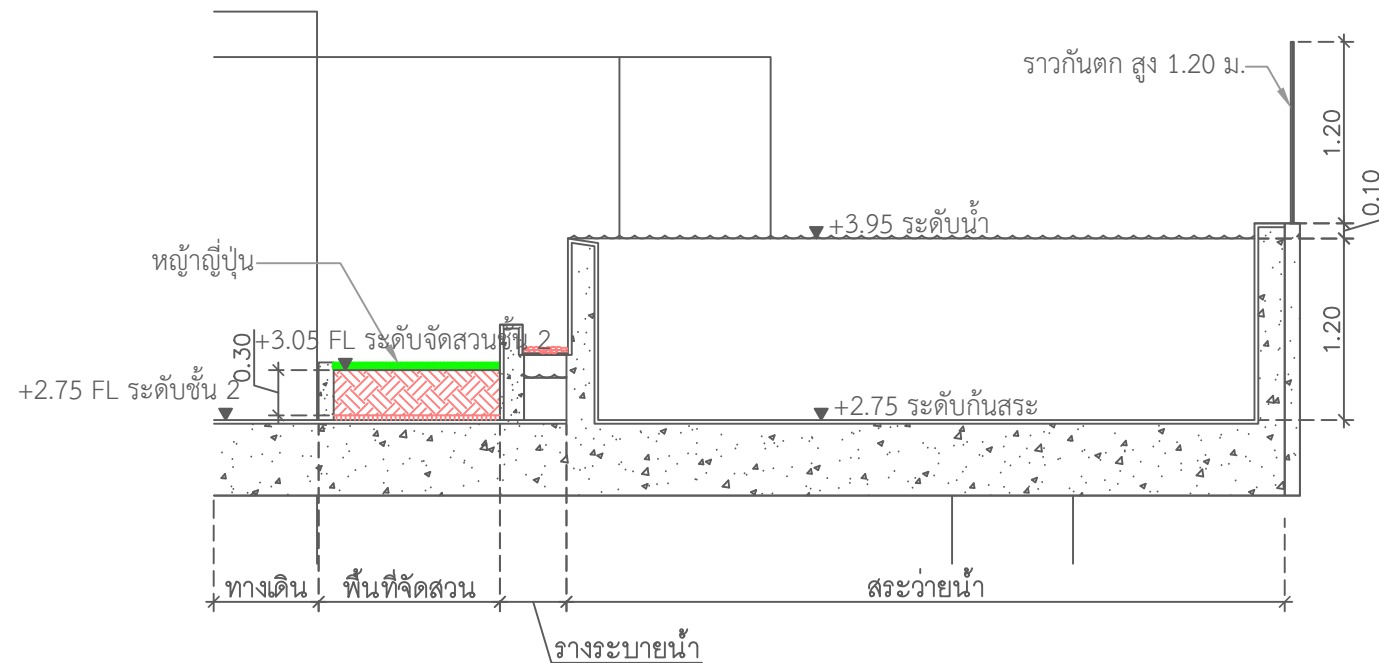


ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

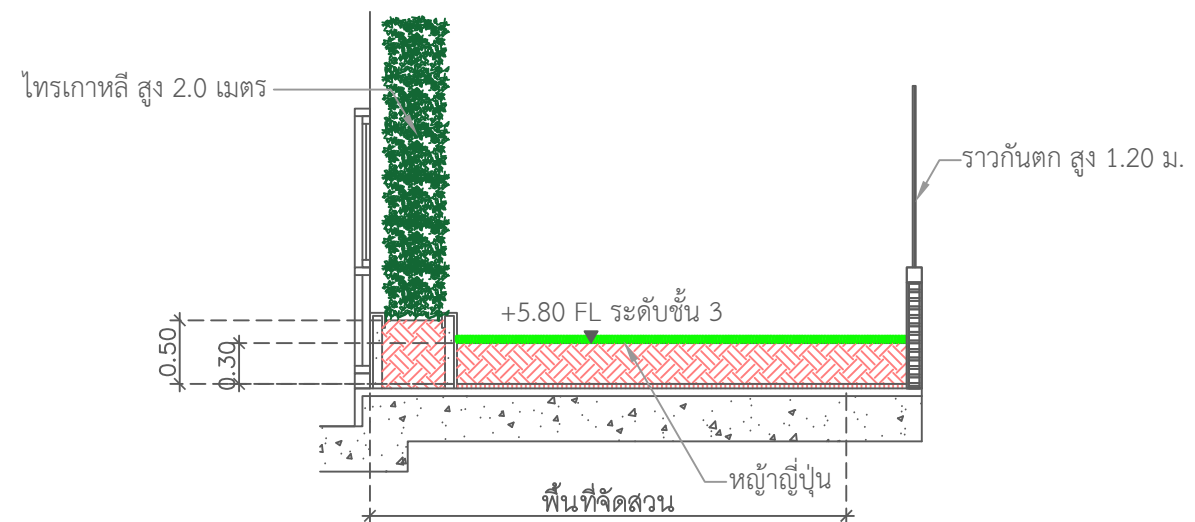
2-134




A รูปตัดชั้น 1
SCALE 1:50



B รูปตัดชั้น 2
SCALE 1:50



C รูปตัดชั้น 3
SCALE 1:50



PLAN A DESIGN CO., LTD.
บริษัท แพลน เอ ดีไซน์ จำกัด

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:

สเปซ เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 53110

Owner:

บริษัท ออเน็กซ์เชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซอยพหลโยธิน 3 แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Architects:

ปริญญ์ อัครพร สถาปนิก 1444
4 บริษัท อ. อธิษฐ์ อ. อธิษฐ์

Architects:

อ. อธิษฐ์ อ. อธิษฐ์ สถาปนิก 5882
21 ซ.รามคำแหง 118 แขวง 43 เขตบางนา กรุงเทพฯ

Structural Engineer:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

Structural Engineer:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

Electrical Engineer:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

Mechanical Engineer:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

Sanitary Engineer:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

Landscape Designers:

ดร.วิมล กฤษณามาร 28.2560

REVISION

DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE

CAD File

20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE

รูปตัด ชั้น 1, 2, 3

Drawing No.

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีการก่อสร้างอาคารสำนักงานขาย จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารสำนักงานขายจะทำการรื้อถอนออก โดยมีบางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้น หลังจากทำการรื้อถอนพื้นที่คอนกรีตเดิมเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการขุดลอกหน้าดิน บริเวณที่จะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ลึกประมาณ 1.00 เมตร เป็นอย่างน้อย หลังจากนั้นให้ทำการปรับปรุงสภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ทดแทนส่วนที่ขุดออก เพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืชให้กับดิน และนำดินสำหรับปลูกมาลงเพื่อเตรียมการปลูกต่อไป ผังแสดงตำแหน่งของอาคารสำนักงานขายซ้อนทับพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-58

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม และโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีในสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (1) ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของทุกอาคาร = 1,496.30 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(1,496.30 \times 30) / 100$

= 448.89 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายฉบับที่ 55 = $(448.89 \times 50) / 100$

= 224.45 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 484.19 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

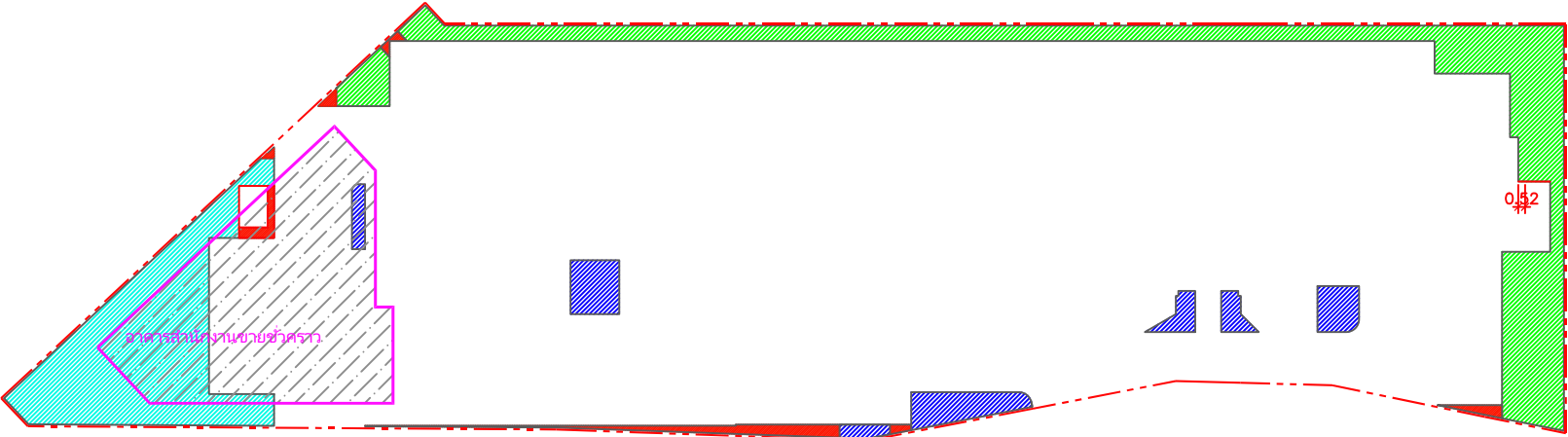
รายละเอียดความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2-17

พื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ	626.63 ตร.ม.
พื้นที่สีเขียวที่ต้องการ	584.00 ตร.ม.
เกินอยู่	42.63 ตร.ม.

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
ชั้น 1	484.19 ตร.ม.
ชั้น 2	104.22 ตร.ม.
ชั้น 3	38.22 ตร.ม.
รวม	626.63 ตร.ม.

บริเวณพื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
G1	247.49 ตร.ม.
G2	170.74 ตร.ม.
G3	65.96 ตร.ม.
รวม	484.19 ตร.ม.

- สัญลักษณ์
- พื้นที่กว้างไม่ถึง 1 เมตร
 - แนวเขตที่ดิน
 - แนวอาคารสำนักงานขายชั่วคราว



ผังแสดงตำแหน่งอาคารสำนักงานชั่วคราวซ้อนทับพื้นที่สีเขียวของโครงการ

SCALE 1:400

รูปที่ 2-58 ผังแสดงตำแหน่งของอาคารสำนักงานขายซ้อนทับพื้นที่สีเขียวของโครงการ

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF P.LAN A DESIGN CO.,LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM P.LAN A DESIGN CO.,LTD.

Project:

ผัง 2 เชียงใหม่

Location:

ถนน บ้านหนอง-เชียงใหม่ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50100

Owner:

บริษัท อารณานิเทศ จำกัด
เลขที่ 1 ซอยพหลโยธิน 2
เลขที่ 101 ซ. 6 แขวงสาร 3 เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10000

Architects:

ปณิธาณ นิเทศ 080-1444
+ 08100 0 0000 0000

Architects:

นาย อารณานิเทศ 080-1444
นาย อารณานิเทศ 080-1444

Structural Engineer:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

Structural Engineer:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

Electrical Engineer:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

Mechanical Engineer:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

Sanitary Engineer:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

Landscape Designers:

นาย อารณานิเทศ 080-1444

REVISION	DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED	

SCALE

CAD File

20211008 P54 EHA

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งอาคารสำนักงานขายชั่วคราวซ้อนทับพื้นที่สีเขียวของโครงการ

Drawing No.

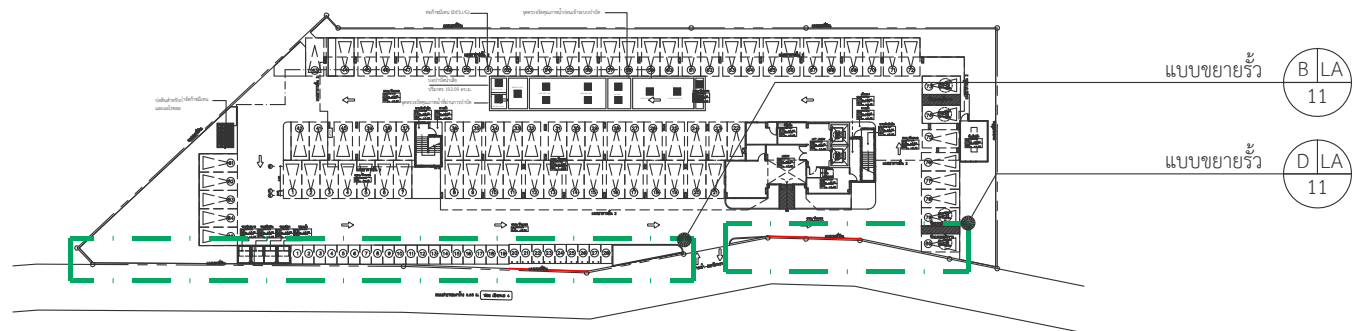
ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

ตารางที่ 2-17 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

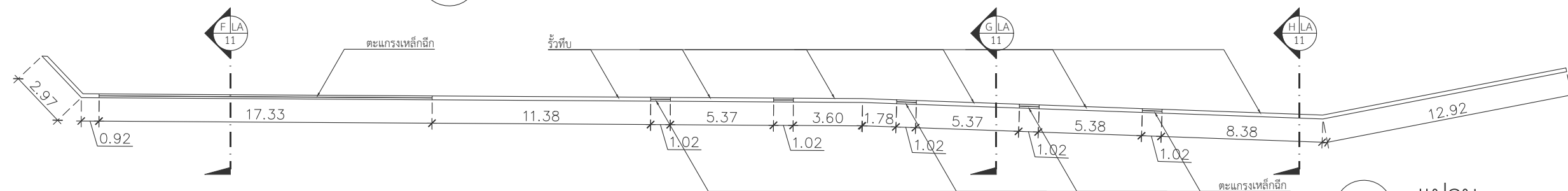
รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ 1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	584.00 ตารางเมตร	626.63 ตารางเมตร
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥ 292.00 ตารางเมตร (584.00 / 2)	484.19 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินในโครงการ)	≥ 146.00 ตารางเมตร (292.00 / 2)	484.19 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย ผู้ใช้บริการและพนักงานทั้งหมด 584 คน	≥ 584 ตารางเมตร (1 : 1)	626.63 ตารางเมตร $626.63 : 584 = 1.07 : 1$ มากกว่าเกณฑ์
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว 2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55		
2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ	-	3,207.20 ตารางเมตร
2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	≥ 448.89 ตารางเมตร ((1,496.30 x 30) / 100)	1,710.90 ตารางเมตร
2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	≥ 224.45 ตารางเมตร ((448.89 x 50) / 100)	484.19 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

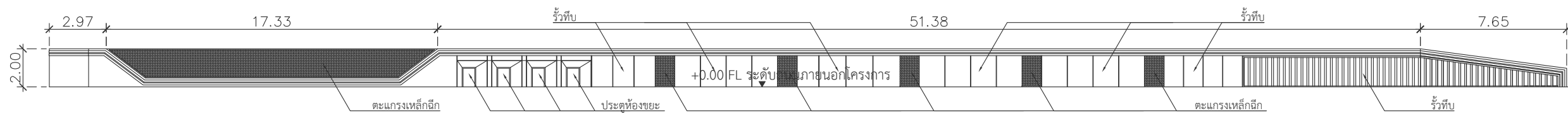
โครงการได้ออกแบบรั้วบริเวณด้านหน้าโครงการ มีลักษณะเป็นรั้วทึบ และตะแกรงเหล็กฉีก ไล่ระดับ ความสูง 0.84-2.00 เมตร โดยจะไล่ระดับลงต่ำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อไม่ให้บังทัศนียภาพ แบบขยายรั้วโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-59



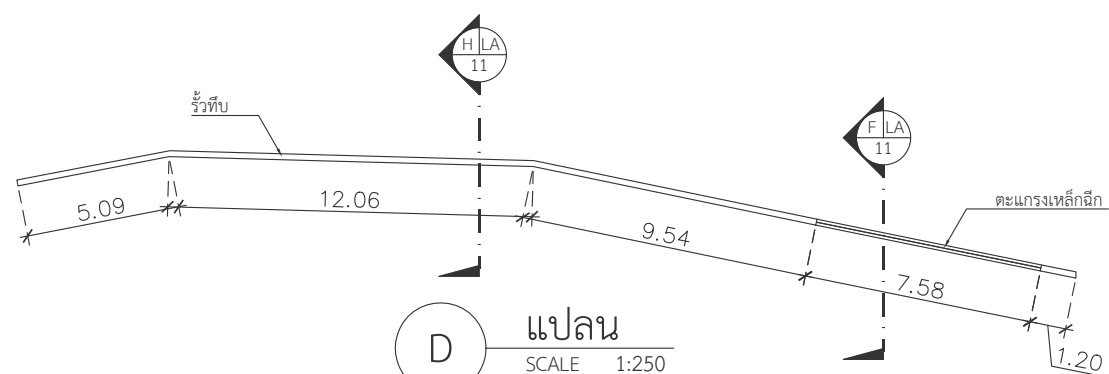
A KEY PLAN
SCALE NTS.



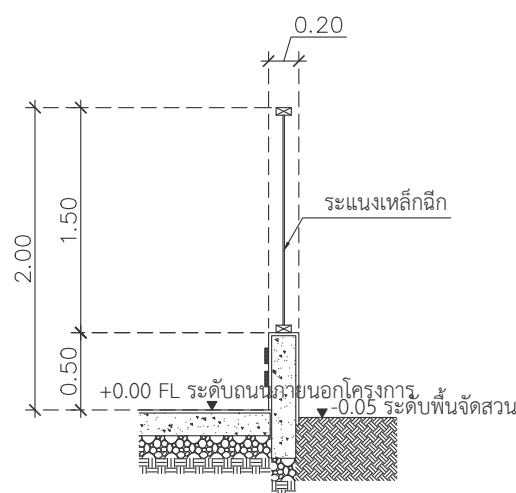
B แปลน
SCALE 1:250



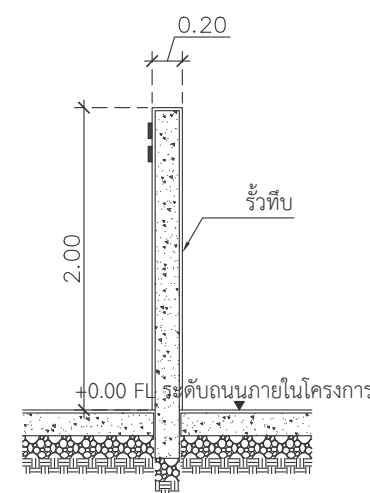
C รูปด้าน
SCALE 1:250



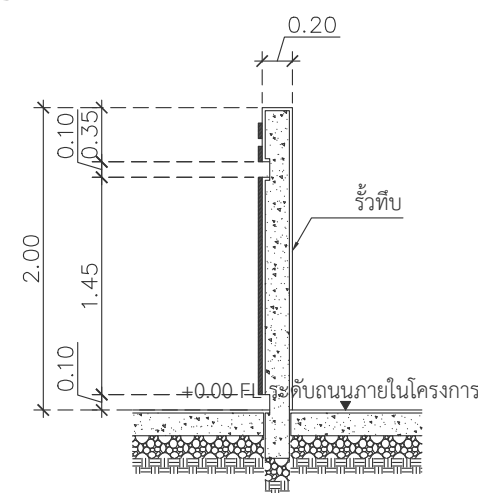
D แปลน
SCALE 1:250



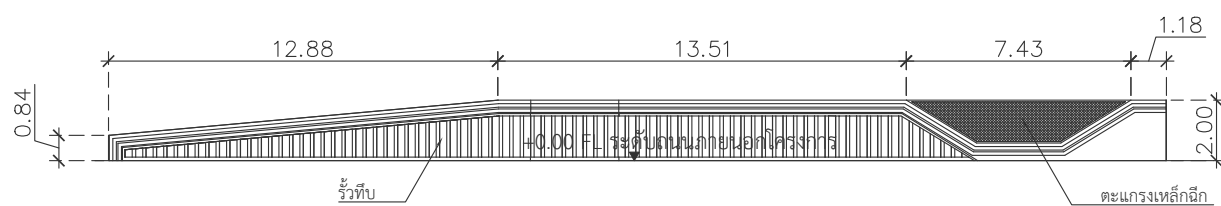
F รูปตัด
SCALE 1:50



G รูปตัด
SCALE 1:50



H รูปตัด
SCALE 1:50



E รูปด้าน
SCALE 1:250

P.A. DESIGN CO., LTD.
บริษัท แปซิฟิก เอ็นจิเนียริง จำกัด

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:
สเปซ เชียงใหม่

Location:
ถนน บ้านนา-เชียงใหม่ อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 83110

Owner:
บริษัท อานันท์เชียงใหม่ จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
ห้อง 610 ชั้น 6 ซ.สาทรพลา 3 แขวงจอมพล
เขตคูหาร กรุงเทพฯ 10900

Architects:
ปริญญ์ อิศพร สส. 1444
4 ซ.ลัดดา 2 ซอย สุขุมวิท

Architects:
ถาวร อำนวยวิทย์ สส. 5882
21 ซ.รามคำแหง 116 แขวง 43 ซ.รามคำแหง 116

Structural Engineer:

Structural Engineer:

Electrical Engineer:

Mechanical Engineer:

Sanitary Engineer:

REVISION	
DATE	DESCRIPTION
01/10/64	FOR EHA APPROVED

SCALE
CAD File

DRAWING TITLE
แบบขยายรั้ว

Drawing No.

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE STATED. DO NOT SCALE FROM DRAWING. ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

2.12 การบริหารจัดการโครงการ

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล ของบริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด เป็นโครงการพัฒนาอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัย และผู้พัฒนาโครงการจะจดทะเบียนโครงการเป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ดังนั้น การบริหารจัดการโครงการภายหลังจดทะเบียนอาคารชุดแล้วจะมีนิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ ดังนี้

1. การจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เมื่อบริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด ก่อสร้างอาคารชุดเพื่อการอยู่อาศัยของโครงการแล้วเสร็จ และได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคารจากเทศบาลตำบลเชียงทะเล บริษัทฯ จะขอจดทะเบียนที่ดินโครงการและอาคารให้เป็นอาคารชุดต่อเจ้าพนักงานของกรมที่ดิน เมื่อเจ้าพนักงานรับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว บริษัทฯ กับผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดอย่างน้อยหนึ่งคน จะขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ จำนวน 1 นิติบุคคล (สำนักงานนิติบุคคล บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ขนาด 28.24 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 2-60) โดยมีข้อบังคับพร้อมกันไปด้วย หลังจากที่เจ้าพนักงานรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว นิติบุคคลอาคารชุดจะรับหน้าที่จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุดต่อไป

2. ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการมีดังต่อไปนี้

- 2.1 ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด
- 2.2 ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร
- 2.4 อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.5 เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 2.6 สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด
- 2.7 ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

3. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ จะว่าจ้างบริษัทที่ประกอบธุรกิจและมีความสามารถในการจัดการทรัพย์สินให้เป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้จัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ตามข้อบังคับ และตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม จัดการในกิจการเพื่อความปลอดภัยของอาคาร และเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด นอกจากนี้ บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด จะเสนอให้เจ้าของร่วมจัดให้มีคณะกรรมการประกอบด้วยเจ้าของร่วมไม่เกินเก้าคนซึ่งแต่งตั้งโดยมติของที่ประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

4. สำหรับค่าส่วนกลางจากค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการในระยะดำเนินการ ดังนี้

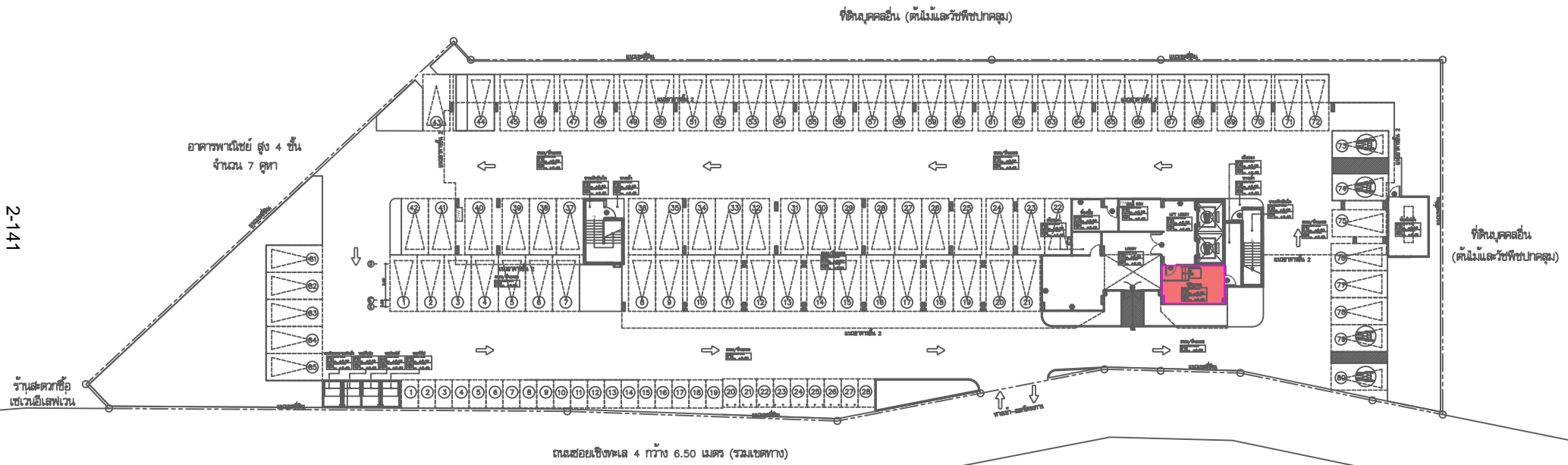
1) ค่าใช้จ่ายเงินกองทุน จ่ายครั้งเดียว ณ วันที่โอนกรรมสิทธิ์โดยนิติบุคคลของโครงการจะเก็บเงินส่วนนี้ไว้บริหารในระยะยาวไว้ซ่อมบำรุงใหญ่ ๆ เช่น ทาสีอาคาร ค่าบำรุงรักษาสระว่ายน้ำ เป็นต้น

2-141

สัญลักษณ์



ห้องสำนักงานนิติบุคคล ขนาด 28.24 ตร.ม.



THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:

ตม.ป. เชียงใหม่

Location:

ตม. เชียงใหม่-เชียงใหม่ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Owner:

บริษัท อารยธรรม จำกัด
เลขที่ 1 ถนนเชียงใหม่ 2
หมู่ที่ 10 ต.เมืองเชียงใหม่ 3 อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Architects:

บริษัท อารยธรรม จำกัด
4 ถนนเชียงใหม่ 2 หมู่ที่ 10 ต.เมืองเชียงใหม่ 3 อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

Architects:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Structural Engineer:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Structural Engineer:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Electrical Engineer:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Mechanical Engineer:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Sanitary Engineer:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

Landscape Designers:

นาย อารยธรรม จำกัด
นาย อารยธรรม จำกัด

REVISION

DATE DESCRIPTION

01/01/2564 FOR BNA APPROVED

SCALE

CAD File

20211008 P04 BNA

DRAWING TITLE

ผังแสดงตำแหน่งนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ

Drawing No.

A-010

ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
DO NOT SCALE FROM DRAWING
DO NOT SCALE FROM DRAWING
ALL MEASUREMENTS TO BE TAKEN ON SITE

รูปที่ 2-60 ผังบริเวณแสดงตำแหน่งนิติบุคคลอาคารชุดสำหรับโครงการ

2) ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง จะนำไปใช้จ่ายเงินเดือนพนักงานส่วนกลาง ค่าบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง เช่น ชำระค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าทำความสะอาด ค่าจัดเก็บขยะมูลฝอย ค่าดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำออกจากบ่อหวน้ำและบ่อดักน้ำต้นไม่

สำหรับค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ในกรณีซื้อน้ำจากเอกชนจะรวมอยู่ในค่าน้ำที่จะเก็บจากการใช้น้ำจริงของแต่ละห้องชุด

ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องการดำเนินโครงการกับพระราชบัญญัติ ว่าด้วยอาคารชุด แสดงดังตารางที่ 2-18

ตารางที่ 2-18 ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องการดำเนินโครงการกับพระราชบัญญัติ ว่าด้วยอาคารชุด

ข้อกำหนด	การดำเนินโครงการ
หมวด 2 กรรมสิทธิ์ในห้องชุด	
มาตรา 12 กรรมสิทธิ์ในห้องชุดจะแบ่งแยกมิได้	- โครงการจะแจ้งให้เจ้าของห้องชุดทราบว่ากรรมสิทธิ์ใน ห้องชุดแบ่งแยกมิได้
มาตรา 13 เจ้าของห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลที่เป็น ของตน และมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง พื้นห้อง ผังกันห้องที่แบ่งระหว่างห้องชุดใด ให้ถือว่าเป็น กรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดนั้น และการใช้สิทธิ เกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบังคับ เจ้าของห้องชุดจะกระทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลของตนอัน อาจจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง การ ป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ใน ข้อบังคับมิได้	- โครงการจะแจ้งให้เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องทราบถึง ทรัพย์สินส่วนบุคคลและทรัพย์สินส่วนกลางที่ต้องใช้ร่วมกัน และไม่สามารถกระทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลจน เป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง และความเสียหายต่อตัวอาคาร
มาตรา 14 อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางของ เจ้าของร่วมให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่ของห้องชุดแต่ละ ห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่ยัง ทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6	- อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางของ เจ้าของร่วม โครงการจะกระทำให้เป็นไปตามอัตราส่วน ระหว่างเนื้อที่ของห้องชุดแต่ละห้องกับเนื้อที่ของห้อง ชุดทั้งหมดในอาคารชุด
มาตรา 15 ทรัพย์สินต่อไปนี้ถือว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกัน ความเสียหายต่อตัวอาคารชุด (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือ เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน	- โครงการได้ระบุทรัพย์สินต่อไปนี้ว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อ การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้ เพื่อใช้หรือเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อ ประโยชน์ร่วมกัน

**ตารางที่ 2-18 ตารางเปรียบเทียบความสอดคล้องการดำเนินโครงการกับพระราชบัญญัติ ว่าด้วย
อาคารชุด (ต่อ)**

ข้อกำหนด	การดำเนินโครงการ
<p>(6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด</p> <p>(7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>(8) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด</p> <p>(9) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา 48 (1)</p> <p>(10) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>(11) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา 18 ในการดูแลรักษา</p>	<p>(6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด</p> <p>(7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน</p> <p>(8) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด</p> <p>(9) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา 48 (1)</p> <p>(10) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</p> <p>(11) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา 18 ในการดูแลรักษา</p>
<p>มาตรา 17 การจัดการและการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้และตามข้อบังคับ</p> <p>มาตรา 17/1 ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม</p> <p>ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่ของอาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง</p>	<p>- โครงการประกอบกิจการเป็นอาคารชุด เพื่อการอยู่อาศัยทั้งหมด จำนวน 170 ห้องชุด ทั้งนี้ โครงการจะแจ้งให้เจ้าของห้องชุดทราบ</p>

2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

2.13.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล เป็นโครงการที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ บนพื้นที่ขนาด 2-0-01.80 ไร่ หรือ 3,207.20 ตารางเมตร มีระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 15 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยจะก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะมีเพียงการเทคอนกรีต ระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชียงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่าง เพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง แผนงานก่อสร้างของ โครงการรวมทั้งสิ้น 15 เดือน แสดงดังตารางที่ 2-19

ตารางที่ 2-19 แผนงานก่อสร้างของโครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	เดือน														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	งานปรับพื้นที่และฐานราก															
2	งานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม															
3	งานระบบสาธารณูปโภค															
4	งานตกแต่งภายในและภายนอก															
5	งานเก็บทำความสะอาด															

ที่มา: บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

2.13.2 คนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่ มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 120 คน ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่ โครงการ ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ

ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลังจาก ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด สปช. เชียงทะเล จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และได้รับ อนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลตำบลเชียงทะเลแล้ว โครงการจะดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างบ้านพักคนงาน อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจการก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 1 ในกรณีนายจ้างจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง ห้องพักอาศัยมีลักษณะ ดังนี้

1) ขนาดห้องพักอาศัยควรมีความกว้างด้านที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทั้งนี้ ให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

3) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่ติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึงเมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พักอาศัย

4) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักในที่พักอาศัยต้องมีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมของพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินในอาคาร

5) จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย

ข้อ 2 ให้นายจ้างดำเนินการจัดหาน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ ดังนี้

1) จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องแยกชายหญิง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกออกจากกันต้องมีขนาดพื้นที่ของห้องน้ำแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมรวมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตร

2) ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

ข้อ 3 ให้นายจ้างจัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขและการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่น ที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ

ข้อ 4 ในกรณีที่ลูกจ้างผู้พักอาศัยตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อบรรเทาดูแลอาการป่วย การปฐมพยาบาลในเบื้องต้น

ให้นายจ้างจัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในการฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 5 ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ของลูกจ้างอย่างน้อย ดังนี้

1) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า

2) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ

3) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด

4) ติดป้ายแสดงเขตที่พิกอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่นายจ้างจัดให้มีที่พักอาศัยในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วพิกอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่พิกอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตรายหากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายที่เกิดจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ 6 ให้นายจ้างดำเนินการดูแลที่พิกอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พิกอาศัยดังนี้

- 1) จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออันตรายตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด
- 2) จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พิกอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ
- 3) ในกรณีที่ลูกจ้างผู้อาศัยตั้ง 10 คนขึ้นไป ให้นายจ้างแต่งตั้งลูกจ้างอย่างน้อย 1 คน เป็นผู้ดูแลบริเวณที่พิกอาศัย

ข้อ 7 ในกรณีที่มิให้นายจ้างหลายรายในสถานที่ก่อสร้างเดียวกัน ให้นายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นมีหน้าที่ร่วมกันดำเนินการจัดให้มีที่พิกอาศัยให้เป็นไปตามประกาศนี้

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลและการจัดการบ้านพักคนงานให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ดังนี้

ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- 1) มีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า - ออกทางเดียว
- 2) มียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า - ออก บริเวณเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตรวจคนเข้า-ออก ตลอดเวลา
- 3) มีรางระบายน้ำ รอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- 4) จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่าง ในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- 5) จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
- 6) มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ
- 7) อาจจัดให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวันเรียนมาก
- 8) อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก
- 9) จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ

อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ COVID-19 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง ตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 แบบครอบจักรวาล) Universal Prevention for COVID-19) ดังนี้

1. ออกจากแคมป์คนงานเมื่อจำเป็น
2. เว้นระยะห่าง 1-2 เมตร
3. สวมหน้ากากอนามัยและทับด้วยหน้ากากผ้าตลอดเวลา
4. ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์
5. อย่าใช้มือสัมผัสหน้ากาก รวมทั้งใบหน้า ตา จมูก ปาก
6. ผู้เป็นกลุ่มเสี่ยง หลีกเลี่ยงการออกนอกแคมป์คนงาน
7. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อพื้นผิวที่ถูกสัมผัสบ่อยๆ
8. แยกของใช้ส่วนตัวทุกชนิด ไม่ใช้ร่วมกับผู้อื่น
9. กินอาหารปรุงสุกใหม่ แยกสารรับ ใช้ช้อนกลางส่วนตัว
10. หากสงสัยว่าตนเองเสี่ยงตรวจด้วย ATK บ่อยๆ เพื่อยืนยันว่าติดเชื้อหรือไม่

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และป้องกันผลกระทบต่อชุมชน โดยจะระบุลงในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

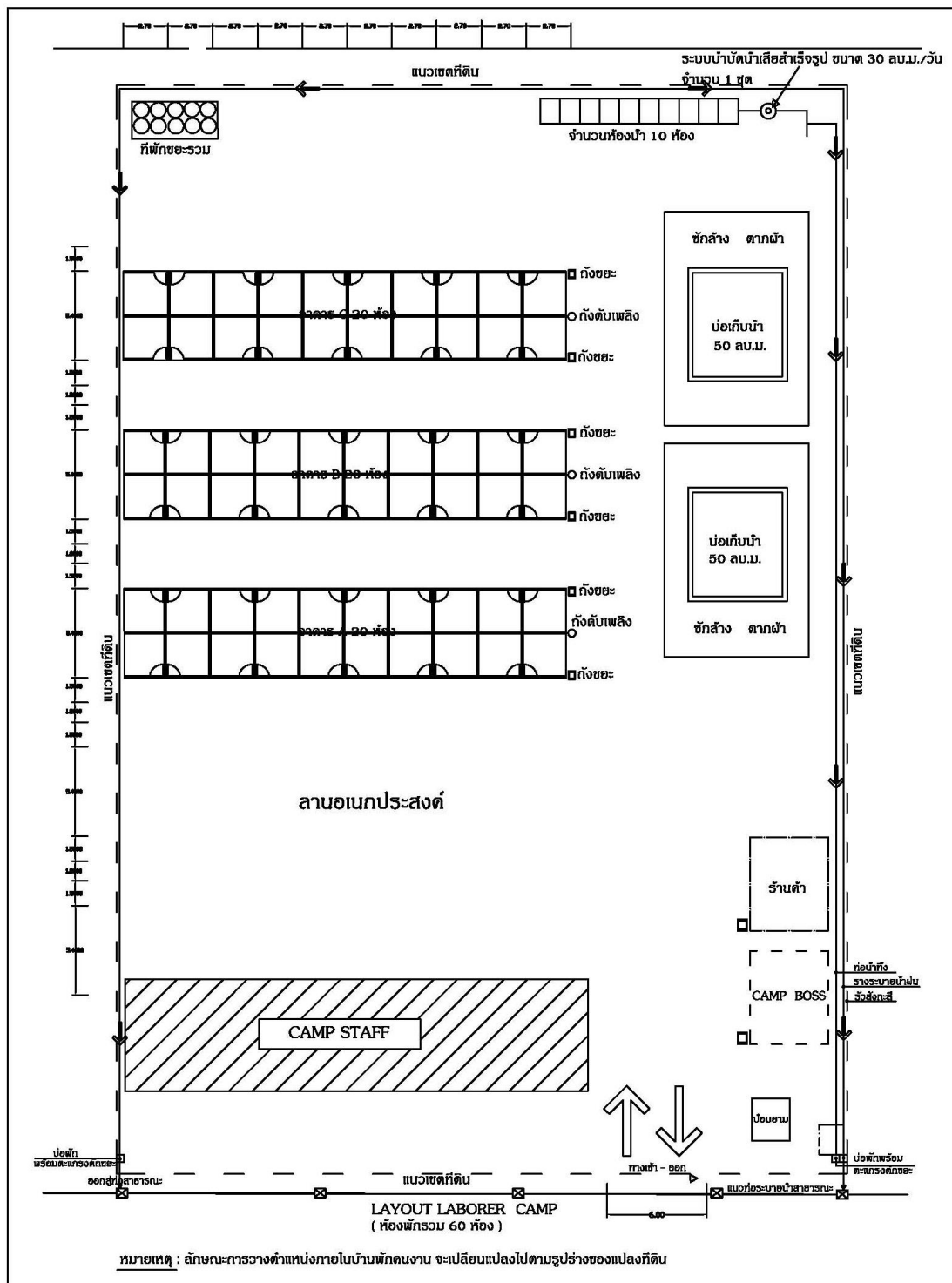
(1) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

(2) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้

- จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง
- ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีงานอื่นๆ
- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.
- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด

- (3) ในกรณีใช้เส้นทางผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องกำชับให้พนักงานขับรถรับ-ส่งคนงานขับรถด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนหนาแน่นและโรงเรียน
- (4) จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม กระจายทั่วทั้งบริเวณที่พักคนงาน
- (5) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้
- (6) จัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในบริเวณที่พักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- (7) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค หรือโรคระบาดได้

ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน แสดงดังรูปที่ 2-61 นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งแสดงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยระบุชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบการก่อสร้าง ระยะเวลาทำงาน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับการติดต่อหรือร้องเรียนหากเกิดกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้างเคียง ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังรูปที่ 2-62 สำหรับผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-63 โครงการจัดให้มีพื้นที่กองเก็บวัสดุและกองดินสำนักงานสนาม โกดังเก็บของ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ป้อมยาม จุดพักขยะ ที่จอดรถชั่วคราว และจุดล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวก ความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในช่วงการก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 2-61 ตัวอย่างแบบแปลนบ้านพักคนงาน

ที่มา : บริษัท อาณา เชียงทะเล จำกัด

1.00 เมตร

ชื่อโครงการ...โครงการอาคารชุด สปช. เชียงใหม่ เจ้าของโครงการ...บริษัท.อามา.เชียงใหม่.จำกัด ประเภท...อาคารชุด ขนาดของโครงการ อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร บริษัทรับเหมาก่อสร้าง..... เริ่มก่อสร้างวันที่.....ก่อสร้างเสร็จสิ้นวันที่.....ระยะเวลาก่อสร้าง..... 15 เดือน เวลาก่อสร้างประจำวัน 8.00-17.00 น. ผู้ควบคุมการก่อสร้าง.....หมายเลขติดต่อ..... หน่วยงานราชการที่ควบคุมการก่อสร้าง..... มีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่.....	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">พื้นที่ติด มาตรการฯ</div>
--	--

0.50 เมตร

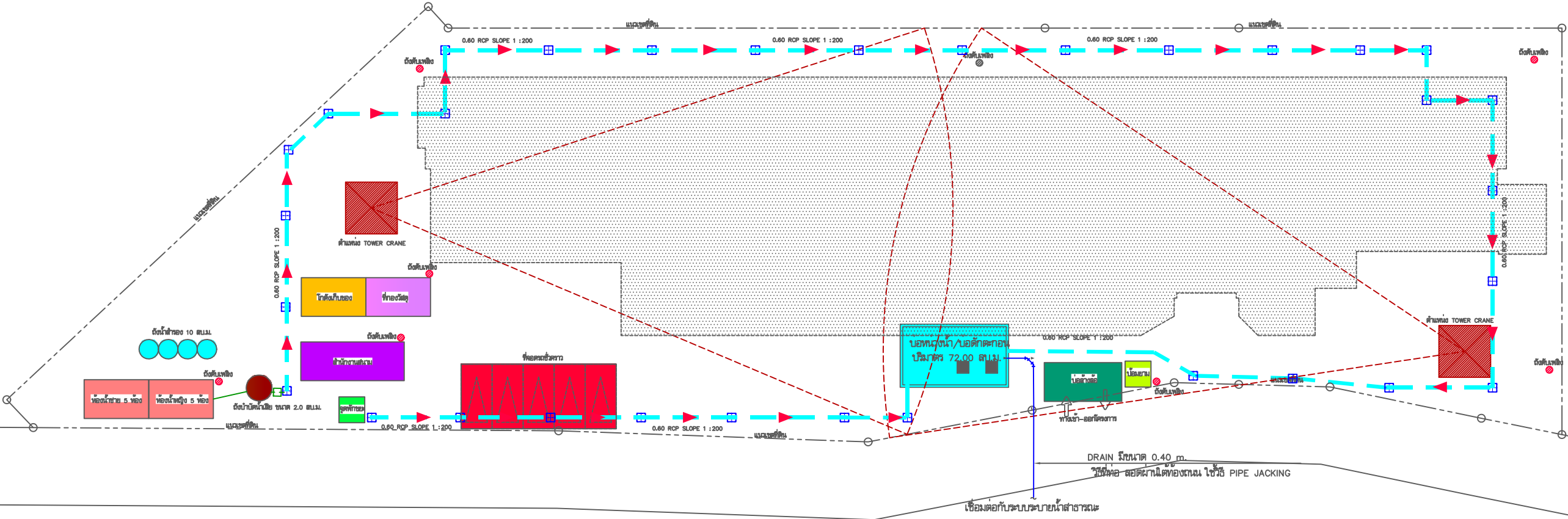
รูปที่ 2-62 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ที่มา : บริษัท อามา เชียงใหม่ จำกัด

รูปที่ 2-63 ผังบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง

สัญลักษณ์

- สำนักงานสนาม
- โกดังเก็บของ
- ที่กองวัสดุ
- บ่อหมยม
- บ่อล้างล้อ
- ที่จอดรถชั่วคราว
- ทาวเวอร์เครน

บ่อท่อน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 72.00 ลบ.ม.ห้องน้ำชาย-หญิง จำนวน 10 ห้องถังน้ำสำรอง ขนาด 10.0 ลบ.ม. จำนวน 4 ถังถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2.0 ลบ.ม.จุดพักขยะรวมถังดับเพลิง

ผังแสดงระยะก่อสร้าง

SCALE1:150A1

ARNA

THE DESIGN IN THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF PLAN A DESIGN CO., LTD. AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM PLAN A DESIGN CO., LTD.

Project:
ถนน เชียงใหม่

Location:
ถนน บ้านดอน-เชียงใหม่ ส.เชียงใหม่
เลขที่ 4 หมู่ 4 ตำบล 40110

Owner:
บริษัท อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Architects:
บริษัท อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Architects:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Structural Engineer:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Structural Engineer:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Electrical Engineer:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Mechanical Engineer:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Sanitary Engineer:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

Landscape Designers:
นาย อารณางานก่อสร้าง จำกัด
เลขที่ 1 อาคารพาณิชย์ 2
เลขที่ 10 ชั้น 6 ซ.สาทร 3 แขวงสวนหลวง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10800

REVISION
DATE DESCRIPTION
01/10/64 FOR EHA APPROVED

SCALE
CAD File
20211006 PS4 EHA

DRAWING TITLE
ผังการใช้พื้นที่/ระยะก่อสร้าง

Drawing No.
A-012

ALL DIMENSION ARE IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
DO NOT SCALE FROM DRAWING.
ALL MEASUREMENT TO BE VERIFIED ON SITE.

2.13.3 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ภายในโครงการ ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

• การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 120 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนคนงาน	=	120	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(120 \times 50) / 1,000$	
	=	6.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

• การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 16.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 24.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 100.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 4 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักคนงาน)

จำนวนคนงาน	=	120	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(120 \times 200) / 1,000$	
	=	24.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.13.4 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

• น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้าง มีประมาณ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคณงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคณงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 4.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญสูง ไขเกษ, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 1.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถึงบำบัดแต่ละชุดสามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนซอยเชียงทะเล 4 ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คณงานก่อสร้างประมาณ 12 คน

• น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคณงาน

สำหรับบ้านพักคณงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคณงานในช่วงสูงสุด 120 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคณงาน 12 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีประมาณ 21.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้ น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 24.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยถึงถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

จำนวนห้องส้วมของคณงานช่วงก่อสร้าง มีเพียงพอตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคณงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงก่อนวัยเรียนของวิศวกรรมสถานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ที่กำหนดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน

(โครงการมีคณงาน 120 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 6 ห้อง โครงการจัดไว้จำนวน 10 ห้อง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคณงาน)

2.13.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอน/บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 108.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หาย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนซอยเชิงทะเล 4 ต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย ผังบริเวณในระยะก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 2-63

2.13.6 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

• ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิปซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย.กรมควบคุมมลพิษ)

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 9,995.27 ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 562.03 ตัน ($9,995.27 \times 56.23 = 562,034.03$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 431.08 ตัน อิฐ 77.17 ตัน เหล็ก 27.76 ตัน กระเบื้องเซรามิก 15.29 ตัน กระเบื้องหลังคา 8.60 ตัน ยิปซัมบอร์ด 1.85 ตัน และไม้ 0.28 ตัน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2-20

ตารางที่ 2-20 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	431,080.10	431.08
อิฐ	13.73	77,167.27	77.17
เหล็ก	4.94	27,764.48	27.76
กระเบื้องเซรามิก	2.72	15,287.33	15.29
กระเบื้องหลังคา	1.53	8,599.12	8.60
ยิปซัมบอร์ด	0.33	1,854.71	1.85
ไม้	0.05	281.02	0.28
รวม		562,034.03	562.03

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

● มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 120 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 60 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.5572 \times 60 \\ &= 33.43 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 60 \\ &= 18.14 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 13.36 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป} &= 0.1336 \times 60 \\ &= 8.02 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย} &= 0.0021 \times 60 \\ &= 0.13 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 60 \\ &= 0.28 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 2-21 อัตราส่วนของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภทของขยะมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย ¹⁾ (%)	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ²⁾ ลบ.ม./วัน	ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับได้นาน (วัน)
ขยะมูลฝอยอินทรีย์	55.72	33.43	300	0.11	0.48	4
ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	30.24	18.14	200	0.09	0.48	5
ขยะมูลฝอยทั่วไป	13.36	8.02	150	0.05	0.24	4
ขยะมูลฝอยอันตราย	0.21	0.13	150 ³⁾	0.0009	0.24	266
ขยะมูลฝอยติดเชื้อ	0.47	0.28	150 ³⁾	0.0019	0.24	126
รวม	100	60.00	-	0.25	1.68	

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีที่พักรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 7 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง ถังขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,680 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 4 วัน 5 วัน 4 วัน 266 วัน และ 126 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลเชียงใหม่เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

สำหรับขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “ขยะอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะรวบรวมและส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ต มีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง ที่ระบุข้อความ “ขยะติดเชื้อ” จำนวน 2 ชั้น โดยถุงชั้นแรกมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น เชิดปากถุงด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) จากนั้นใส่ในถุงชั้นที่ 2 มัดปากถุงให้แน่นแล้วเชิดด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังขยะติดเชื้อ

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 120 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 120 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.5572 \times 120 \\ &= 66.87 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 120 \\ &= 36.29 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 13.36 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป} &= 0.1336 \times 120 \\ &= 16.03 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย} &= 0.0021 \times 120 \\ &= 0.25 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 120 \\ &= 0.56 \quad \text{กิโลกรัม/วัน}\end{aligned}$$

ตารางที่ 2-22 อัตราส่วนของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละประเภท

ประเภทของขยะ	อัตราส่วนของมูลฝอย ¹⁾ (%)	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ²⁾ (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ²⁾ ลบ.ม./วัน	ความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังขยะ (ลบ.ม)	รองรับได้นาน (วัน)
ขยะมูลฝอยอินทรีย์	55.72	66.87	300	0.22	0.72	3
ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	30.24	36.29	200	0.18	0.72	4
ขยะมูลฝอยทั่วไป	13.36	16.03	150	0.11	0.48	4
ขยะมูลฝอยอันตราย	0.21	0.25	150 ³⁾	0.0017	0.24	141
ขยะมูลฝอยติดเชื้อ	0.47	0.56	150 ³⁾	0.0037	0.24	64
รวม	100.0	120.0	-	0.52	2.40	-

ที่มา : ¹⁾ รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองมลพิษที่ 15

²⁾ การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์, 2539

³⁾ เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะทั่วไป

ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ถัง แยกเป็นถังขยะอินทรีย์ ถังขยะรีไซเคิลอย่างละ 3 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,400 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 4 วัน 141 วัน และ 64 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

สำหรับขยะมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่ขยะอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “ขยะอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วโครงการจะรวบรวมและส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ต มีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้อ ประเภทหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ผู้รับเหมาจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง ที่ระบุข้อความ “ขยะติดเชื้อ” จำนวน 2 ชั้น โดยถุงชั้นแรกมัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่น เช็ดปากถุงด้วยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) จากนั้นใส่ในถุงชั้นที่ 2 มัดปากถุงให้แน่นแล้วเช็ดด้วยสารฆ่าเชื้ออีกครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังขยะติดเชื้อ

2.13.7 ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคณงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

2.13.8 ระบบจราจรและคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (ถลาง-หาดราไวย์) และถนนซอยเชียงใหม่ 4 เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 13 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 9.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง ได้แก่ รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้างเช่นกัน ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.13.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ โครงการจึงได้จัดให้มีมาตรการ ดังนี้

1. พื้นที่ก่อสร้าง/พื้นที่อันตราย

- 1.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง
- 1.2 ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย
- 1.3 ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย”
- 1.4 ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย
- 1.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แวนตา และถุงมือ เป็นต้น

2. นั้ร้ำน

- 2.1 จัดให้มีค้ำยันยึดนั้ร้ำนให้พอเพียง และแผ่นโลหะรองรับฐานนั้ร้ำนอย่างเหมาะสม
- 2.2 ตรวจสอบนั้ร้ำนก่อนการใช้งาน หรือทุก ๆ สัปดาห์
- 2.3 ติดตั้งเครื่องหมายนั้ร้ำนที่ผ่านการตรวจสอบ ส่วนนั้ร้ำนที่ไม่ผ่านการตรวจสอบให้ติดป้ายสีแดงระบุ “ห้ามใช้งาน” ให้ชัดเจน และทำการแก้ไข

3. เครื่องมือในการก่อสร้าง

- 3.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.2 เครื่องมือที่ชำรุดเสียหายห้ามนำไปใช้งาน

4. เครื่องจักรในการก่อสร้าง

- 4.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 4.2 เครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน
- 4.3 ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง

5. เครนและโมบายเครน

- 5.1 ต้องมีใบรับรองตรวจสอบ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ก่อนการใช้งาน ต้องตรวจสอบเครื่องจักร บวมยก สายสลิงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- 5.2 ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะผู้ปฏิบัติงานอยู่นอกห้องควบคุม
- 5.3 ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้
- 5.4 ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวนเครน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครนประจำจุด
- 5.5 ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

6. การป้องกันอัคคีภัย

- 6.1 ต้องติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง
- 6.2 ต้องให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง
- 6.3 ต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม
- 6.4 ต้องเก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน
- 6.5 ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายอนุญาตติดแสดงไว้

7. สารอันตรายในการก่อสร้าง

- 7.1 เก็บให้น้อยที่สุด

- 7.2 ต้องปิดล็อกหรือล๊อกรับป้องกัน
- 7.3 ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนสารอันตราย
- 7.4 ติดตั้งป้าย “ห้ามสูบบุหรี่” ในพื้นที่เก็บวัสดุไวไฟ
- 7.5 ติดตั้งถังดับเพลิง ที่เหมาะสมกับสารนั้นๆ
- 7.6 ต้องทิ้งภาชนะบรรจุสารอันตรายที่ใช้หมดแล้วทันที และต้องกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยโดยหน่วยราชการที่ได้รับอนุญาต
- 7.7 ต้องไม่ทิ้งสารอันตรายลงพื้นดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

8. การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า

- 8.1 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต้องอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และได้รับการใช้งานที่เหมาะสม
- 8.2 ตรวจสอบสายไฟสม่ำเสมอเพื่อมั่นใจว่าฉนวนยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
- 8.3 ช่างเชื่อมต้องสวมเครื่องป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือที่ใช้ในงานเชื่อม
- 8.4 ติดตั้งเครื่องป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม

9. การตัดโลหะด้วยแก๊ส

- 9.1 ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล
- 9.2 ต้องตั้งถังแก๊ส ถังแก๊สในแนวตั้ง
- 9.3 ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้งาน
- 9.4 ต้องเปลี่ยนสายยางที่แตกหรือชำรุดทันที
- 9.5 ต้องป้องกันประกายไฟหรือโลหะที่ถูกหลอม ตกลงไปที่อุปกรณ์หรือวัตถุที่ไหม้ไฟได้
- 9.6 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณใกล้เคียงพร้อมใช้งานหากเกินไฟไหม้
- 9.7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแล

2.14 การรื้อถอนอาคาร

พื้นที่โครงการในปัจจุบันมีการก่อสร้างอาคารสำนักงานขายชั่วคราว เป็นอาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (แสดงดังรูปที่ 2-64) ซึ่งได้ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ตามใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.1) เลขที่ 114/2566 ออกให้ ณ วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2566 ออกโดยเทศบาลตำบลเชียงทะเล (ใบอนุญาตก่อสร้าง (อ.1) แสดงดังในภาคผนวก ก) เมื่อมีการก่อสร้างโครงการ อาคารดังกล่าวจะมีการรื้อถอนออก ใช้เวลารื้อถอนประมาณ 15 วัน โดยจะรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีการรื้อถอนเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น รื้อถอนหลอดไฟ โคมไฟ วัสดุตกแต่ง ผ้าเพดาน เป็นต้น และจะไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลเชียงทะเล โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการรื้อถอน



รูปที่ 2-64 สำนักงานขายชั่วคราว

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2566

สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุที่รื้อถอน ระยะเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง โครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุรื้อถอน เช่นกัน

ในการรื้อถอนอาคารเศษวัสดุและของเสียที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. ส่วนที่นำไปใช้ซ้ำได้เป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว เช่น ประตู หน้าต่าง
2. ส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็กที่แยกออกมาจากเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก ทองแดงที่แยกออกมาจากสายไฟ

3. ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล เช่น เศษคอนกรีต กระเบื้องพื้น ฝ้า

ดังนั้น ทางโครงการจึงมีแนวทางการจัดการเศษวัสดุจากการรื้อถอน ดังนี้

- วงกบประตู/หน้าต่าง คานไม้ เหล็ก กระเบื้องหลังคา กระจก ขายเป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว
- อลูมิเนียม สายไฟ ท่อ PVC/เหล็ก และเศษเหล็กจากเสา/ฐานราก ขายเป็นวัสดุรีไซเคิล
- กระเบื้องพื้น ฝ้า เศษคอนกรีต/พื้นฐานราก เสาปูน โครงการจะขายให้แก่บริษัทรับซื้อของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน

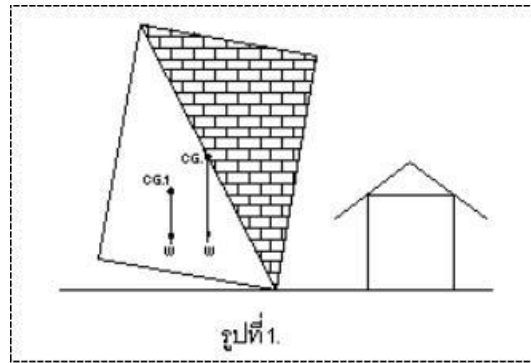
ทั้งนี้ จะปฏิบัติตามขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้

2.14.1 ขั้นตอนการเตรียมการ

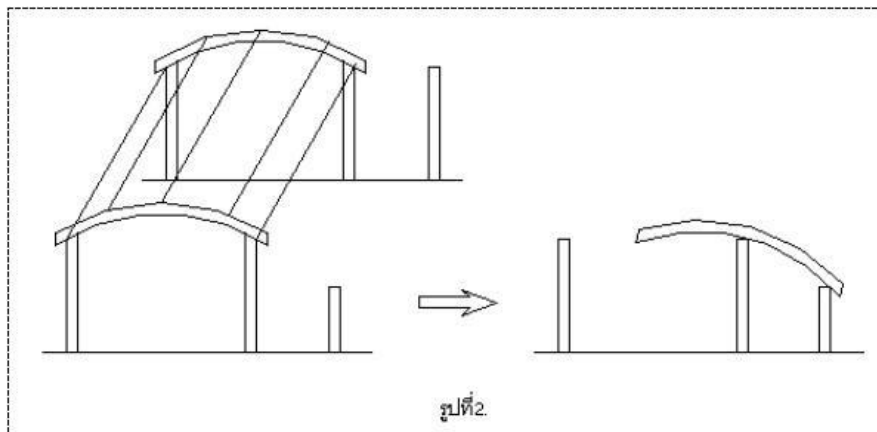
- 1) ยกเลิกระบบน้ำประปา - ไฟฟ้า และระบบการสื่อสารทั้งหมด
- 2) เตรียมระบบน้ำประปา - ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารภายในอาคารที่จะรื้อถอน อุปกรณ์ดับเพลิง ผ้าใบกันฝุ่น ตลอดจนอุปกรณ์รื้อถอนต่างๆ หากจำเป็นต้องมีนั่งร้านหรือบริเวณที่ต้องมีแผงกันวัสดุตกหล่นเพื่อป้องกันความปลอดภัย ให้ดำเนินการได้ก่อนถอดแกะ อุปกรณ์ในส่วนที่เป็นกระจก หรือส่วนที่แตกหักง่าย และรื้อถอนผนังและส่วนต่างๆ บริเวณรอบข้างอาคารทั้งหมด ที่ล่อแหลมต่ออันตราย เช่น ผนังก่ออิฐ ริมอาคารที่แตกร้าวมาก หรือเศษวัสดุที่อาจร่วงหล่นได้ เมื่อถูกพายุพัด
- 3) รื้อถอนหรือถอดส่วนที่สามารถให้แสงสว่างเพื่อสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น
- 4) รื้อถอนส่วนงานฝ้าเพดาน เช่น หลอดไฟ - โคมไฟ วัสดุตกแต่ง - ฝ้าเพดาน พร้อมทำการขนย้าย รื้อถอนส่วนผนังกันห้องต่างๆ
- 5) หลังจากรื้อถอนส่วนตกแต่งออกจนหมดเหลือแต่ผนังกันห้องแล้ว ให้เตรียมเส้นทางขนย้ายเครื่องจักร พร้อมเตรียมเส้นทางขนย้ายเศษซาก
- 6) ขนย้ายเครื่องจักรต่างๆ เช่น ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า หรืออื่นๆ และออกจากอาคารที่จะรื้อถอน
- 7) ทูบ - ตัด คาน เสา - ย่อย และขนย้ายออกจากอาคารที่จะรื้อถอน
- 8) ทูบ - ตัด คาน เสา ส่วนโครงสร้างที่เหลือ
- 9) ขนย้ายเศษซากออกจากอาคารที่จะรื้อถอนตลอดเวลาการรื้อถอน โดยต้องจัดเวลาการขนย้ายออกให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนพื้นอาคาร
- 10) ระหว่างการรื้อถอน จะต้องมีการกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดับฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และต้องมีผ้าใบกันฝุ่นด้วย

2.14.2 ข้อควรปฏิบัติและเทคนิคบางประการในการรื้อถอนอาคาร

- 1) การรื้อถอนอาคารต้องทำการขออนุญาตรื้อถอนต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
- 2) ก่อนทำการรื้อถอนอาคาร ต้องพิจารณาพื้นที่โดยรอบอาคาร ลักษณะโครงสร้างอาคาร ตลอดจนทำความเข้าใจในขั้นตอนการก่อสร้างของอาคารที่จะทำการรื้อถอน เพื่อที่จะได้วางแผนเตรียมการและกำหนดขั้นตอนวิธีการรื้อถอนได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
- 3) ขณะทำการรื้อถอน ต้องขนย้ายเศษซากจากการรื้อถอนออกจากตัวอาคารให้หมดทันที ไม่ควรให้มีเศษซากกองสะสมอยู่บนตัวอาคาร เพราะอาจทำให้เกิดการพังทลายลงมาได้
- 4) ตัวอย่างเทคนิคในการรื้อถอนอาคาร
 - จากรูปที่ 1 เป็นตัวอย่างอาคารที่เกิดการหลุดตัวซึ่งอาจล้มทับอาคารข้างเคียงได้จึงต้องทำการรื้อถอนออก โดยมีเทคนิคง่ายๆ ในการรื้อถอนที่ควรปฏิบัติ คือ ควรทำการทุบรื้อถอนอาคารส่วนที่ แรงาก่อน เพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของจุด CG. ให้ย้ายไปอยู่ที่จุด CG.1 เพื่อป้องกันไม่ให้ล้มไปทับอาคารข้างเคียงขณะทำการรื้อถอนได้



- รูปที่ 2 เป็นกรณีตัวอย่างโครงหลังคา โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งคานมีขนาดใหญ่มากหากทำการรื้อถอนคานลงมากระแทกพื้นจะทำให้พื้นทะลุพังทลายลงได้ ซึ่งมีเทคนิคในการรื้อถอนดังนี้



- ตัดคานตัวเล็กออกก่อน ซึ่งจะทำให้เหลืคานตัวใหญ่วางอยู่บนเสา
- ตัดเสาด้านข้างเฉียง ให้มีความสูงที่พอเหมาะ
- ตัดคานตัวใหญ่ แล้วใช้ลวดสลิงดึงลงมาวางที่เสาข้างเฉียง เพื่อให้น้ำหนักถ่ายลงเสา สู่ฐานรากและไม่ทำให้พื้นทะลุพังทลายลงมา

ในกรณีโครงสร้างอื่นๆ ที่มีน้ำหนักมากๆ ก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน โดยการถ่ายน้ำหนักลงคาน หรือ เสาเพื่อหลีกเลี่ยงการถ่ายน้ำหนักลงพื้นโดยตรง

2.15 อื่น ๆ

การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว แสดงในภาคผนวก

ง-7



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

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

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