

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

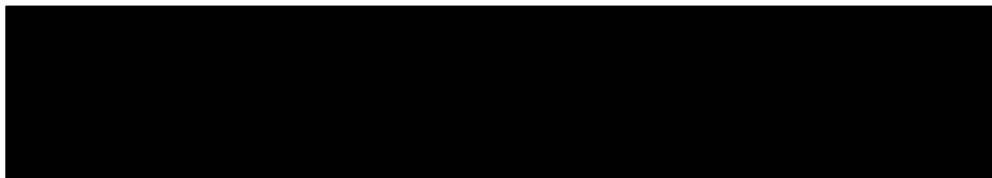
รายละเอียดโครงการ

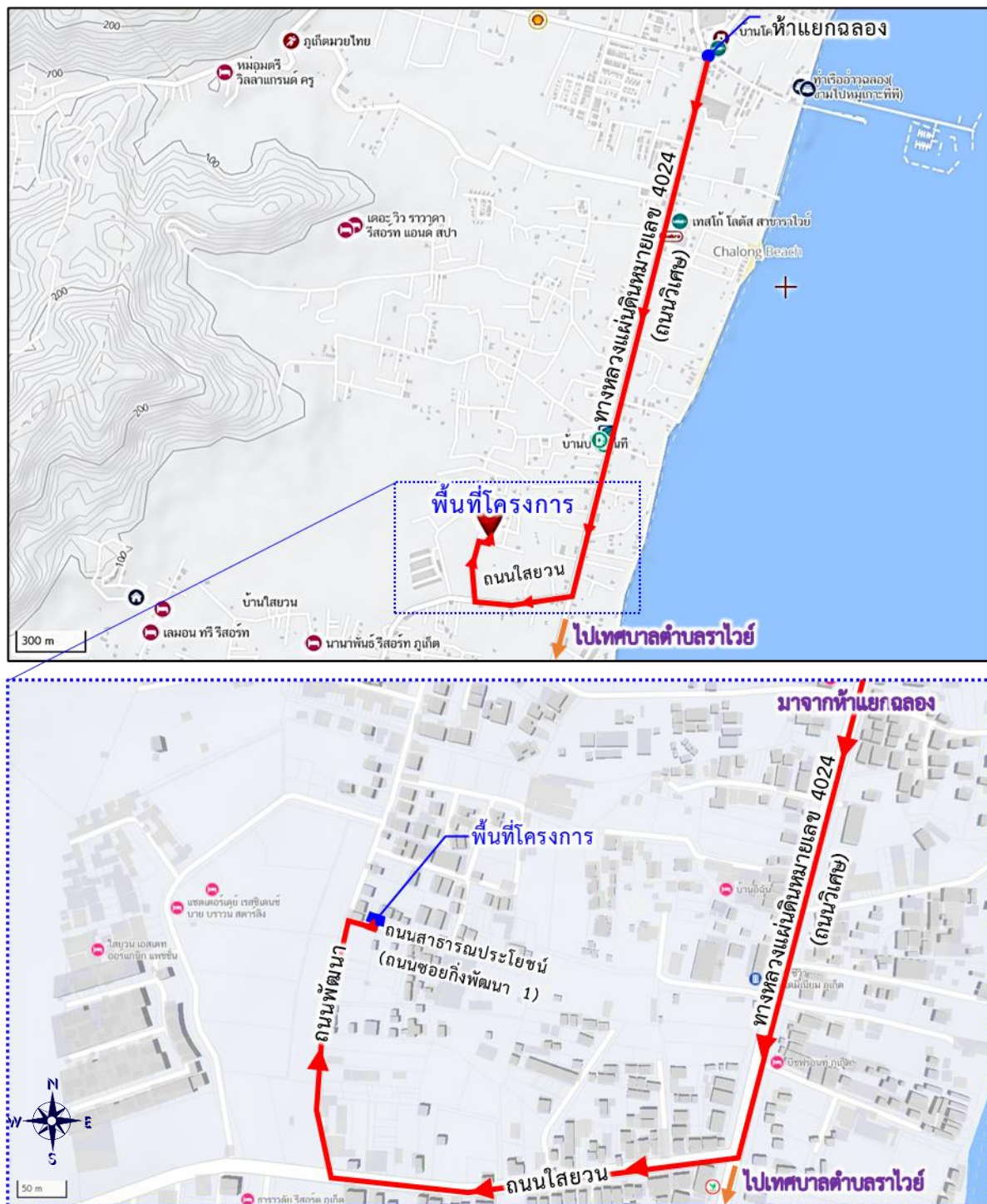
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ซอยกิ่งพัฒนา 1 ถนนซอยพัฒนา ตำบลราไว อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน โดยการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกจากห้าแยกคลองไปตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ตรงไประยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร ถึงสามแยกไผ่หวานแล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท ภก.4009 ตรงไประยะทางประมาณ 400 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพัฒนา ตรงไประยะทางประมาณ 240 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 ตรงไประยะทางประมาณ 15 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ (แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป ดังรูปที่ 2.1-1 แผนที่ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ มาตราส่วน 1:4,000 ดังรูปที่ 2.1-2 แผนที่ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ มาตราส่วน 1 : 50,000 ดังรูปที่ 2.1-3)

พื้นที่โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมด 0-3-2.60 ไร่ หรือ 1,210.40 ตารางเมตร บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 3 แปลง ถือกรรมสิทธิ์โดยบริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด (สำเนาโฉนดที่ดิน ดังภาคผนวก 1 และผังต่อโฉนดที่ดินโครงการดังรูปที่ 2.1-4) โดยมีรายละเอียดที่ดิน ดังนี้

- 1)
- 2)
- 3)





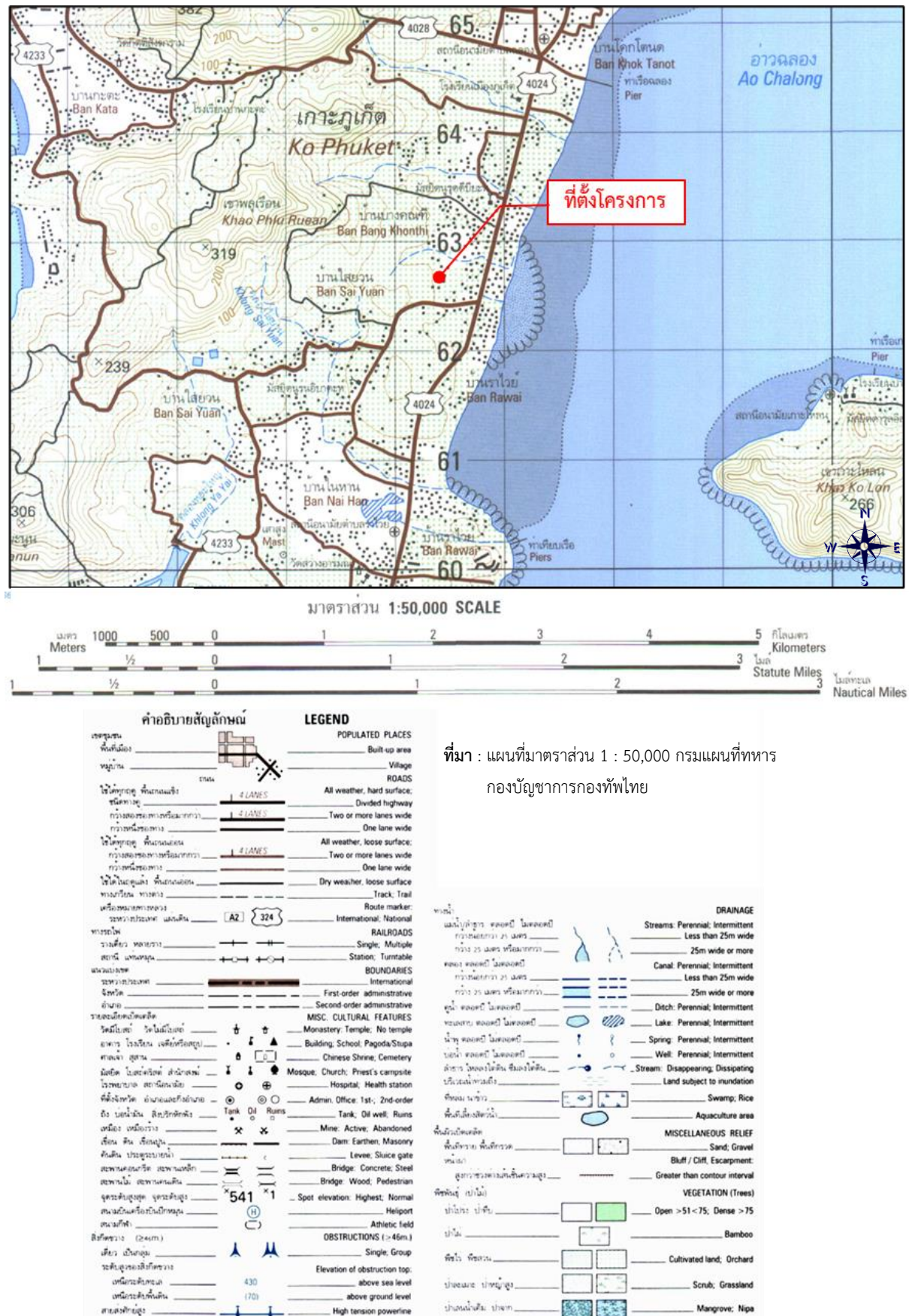
ที่มา : ภาพปรับปรุงจาก <https://map.longdo.com> เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนกันยายน, 2566

รูปที่ 2.1-1 แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป



ภาพปรับปรุงจากGoogle earth เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนมิถุนายน, 2566

รูปที่ 2.1-2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่ภาพถ่ายจาก Google Earth มาตรฐาน 1 : 4,000

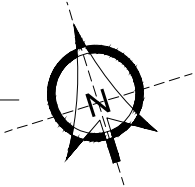


รูปที่ 2.1-3 แผนที่ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ มาตราส่วน 1 : 50,000

รูปที่ 2.1-4 ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ

ผังโฉนดที่ดินโครงการ

SCALE 1:125



Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดพื้น ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรไวย์ จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ทัศนัย มีสุวรรณ สย. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
พีรพงษ์ ประยูรวงศ์ อย.67782 297/220 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลลรวง คนทาร์กษ ภ.ลธ.3219 281 ซอยเลื้อไทย 81/2แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ	
นวสินย์ อุบลวัลดี ภ.ลธ.7816 45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
ทัศนวรรณ เจริญชัย ภ.ธ.23095 15/4 ม.7 ตำบลระวะ อำเภอร่อนเท จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวสนอม สทท. 2485 11/75 ม.พิศคาม อ.พระยาสุเรนทร์ สามวาตะวันออก คลองสามวา กรุงเทพฯ 10510	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุตร ชื่นพะสา วก. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุตร ชื่นพะสา สส. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ : ผังโฉนดที่ดินโครงการ TITLE DEED LAYOUT	
Sheet Code : L-P-02	
Scale :	Date : 08/08/2566

2.1.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2558 โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) หมายเลข 1.51 (ดังรูปที่ 2.1.1-1) หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 ดังภาคผนวก 3) รายละเอียดดังนี้

ข้อ 7 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

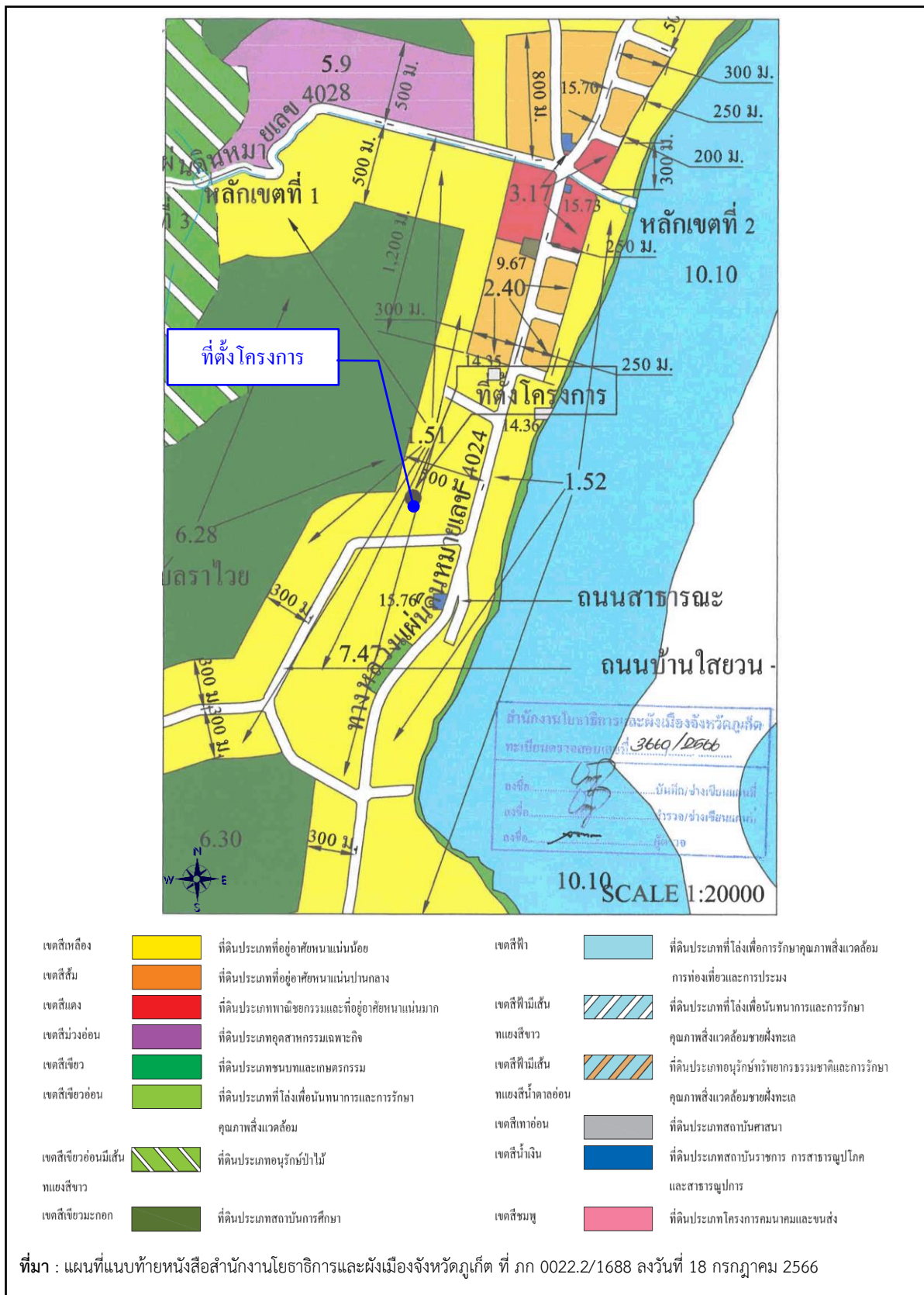
ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- (1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
- (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
- (4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
- (5) โรงฆ่าสัตว์
- (6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับ ป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค



รูปที่ 2.1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

ความสอดคล้องของโครงการ

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต โดยสามารถเปรียบเทียบความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว ได้ดังตารางที่ 2.1.1-1

ตารางที่ 2.1.1-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2558

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้</p> <p>(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.37/1 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.38 ถึงหมายเลข 1.47/1 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.48 ถึงหมายเลข 1.55 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย</p> <p>(2) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 2.1 ถึงหมายเลข 2.24/1 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 2.25 ถึงหมายเลข 2.41 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง</p> <p>(3) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 3.1 ถึงหมายเลข 3.18 ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก</p> <p>(4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วง ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า</p> <p>(5) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 5.1 ถึงหมายเลข 5.9 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ</p> <p>(6) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.1 ถึงหมายเลข 6.22 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 6.24 ถึงหมายเลข 6.33 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม</p> <p>(7) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 7.1 ถึงหมายเลข 7.55 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>(8) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 8.1 ถึงหมายเลข 8.16 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) หมายเลข 1.51</p>

ตารางที่ 2.1.1-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2558

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(9) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 9.1 ถึงหมายเลข 9.37/1 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 9.38 ถึงหมายเลข 9.41/1 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 9.42 ถึงหมายเลข 3.43/1 และที่ดินในบริเวณ หมายเลข 9.44 หมายเลข 9.69 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา</p> <p>(10) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 10.1 ถึงหมายเลข 10.16 ที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้า ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวและการประมง</p> <p>(11) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 11.1 ถึงหมายเลข 11.4 ที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาวให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการ และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล</p> <p>(12) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 12.1 ถึงหมายเลข 12.4 ที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล</p> <p>(13) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 13.1 และหมายเลข 13.2 ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำตาลอ่อนให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย</p> <p>(14) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 14.1 ถึงหมายเลข 14.15/3 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 14.16 ถึงหมายเลข 14.16/3 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 14.17 ถึงหมายเลข 14.38 ที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันศาสนา</p> <p>(15) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 15.1 ถึงหมายเลข 15.32/1 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 15.33 ถึงหมายเลข 15.79 ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</p> <p>(16) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 16.1 ถึงหมายเลข 16.4 ที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง</p>	
<p>ข้อ 7 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษา</p>	<p>โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จึงมีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.1.1-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดของโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัด
ภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2558

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย</p> <p>(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า</p> <p>(5) โรงฆ่าสัตว์</p> <p>(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>(7) กำจัดมูลฝอย</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ดินน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค</p>	

2.1.2 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ดังรูปที่ 2.1.2-1 (สำเนาหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังภาคผนวก 3) มีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 8 ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

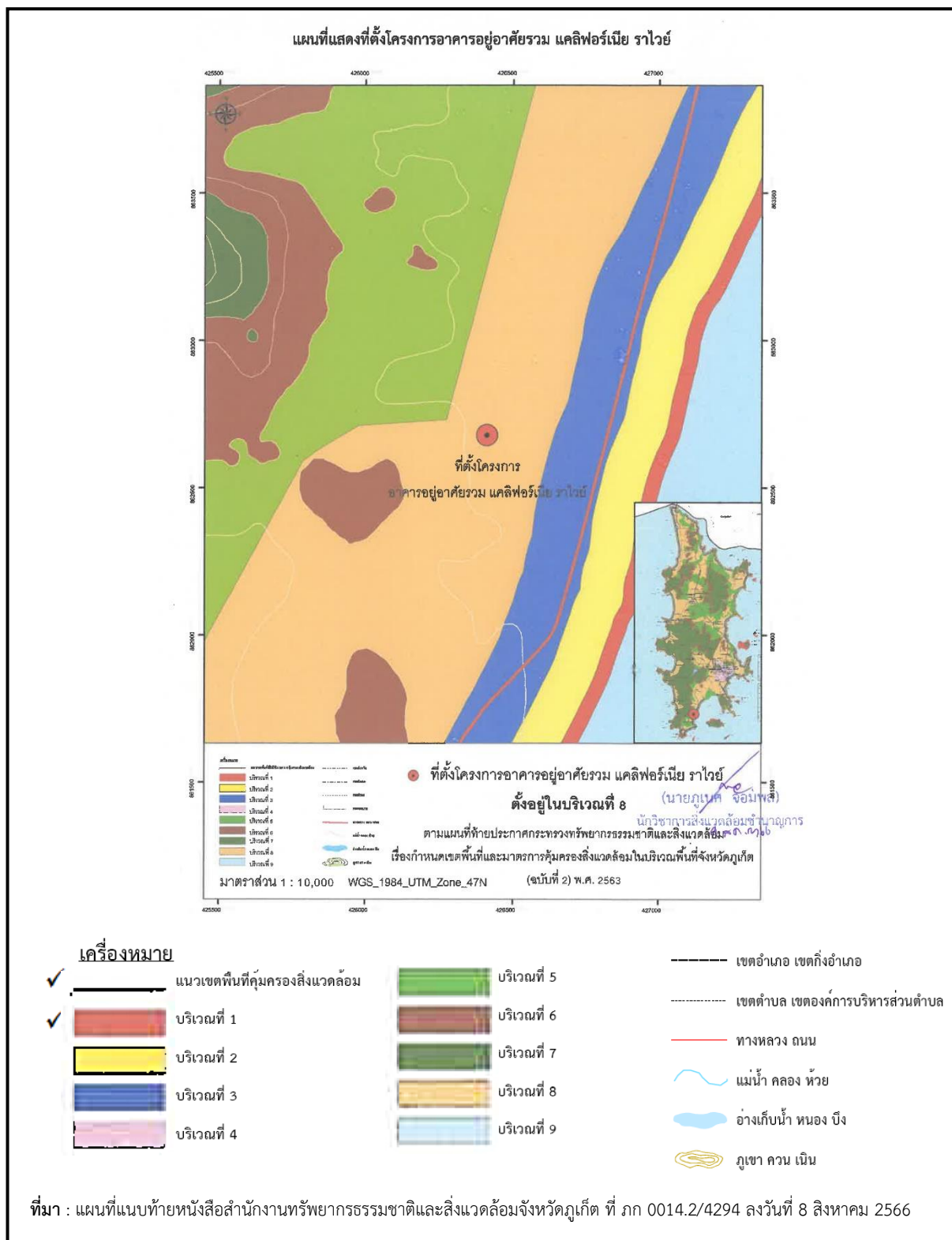
(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ความสอดคล้องของโครงการ

การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร (ไม่เกิน 23 เมตร) มีพื้นที่ว่างร้อยละ 39.73 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 2.1.2-1



รูปที่ 2.1.2-1 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>บริเวณที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่างๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 4 ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7 โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 2/2 ดังนี้</p> <p>(1) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้</p> <p>ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนตีบูกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูลพากตะวันตกเป็นระยะ 45 เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนาน ระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนตีบูก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนตีบูกพากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนตีบูกพากใต้จนจบกับถนนมนตรีพากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรีพากตะวันตก ผ่านถนนกลาง และคลองบางใหญ่ จนจบกับถนนพังงาพากเหนือ</p> <p>ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาพากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่พากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่พากตะวันออกเป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงาและแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนนรัชฎาพากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัชฎาพากใต้ต่อไปตามแนวถนนระนองพากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ</p>	<p>โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง อยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>45 เมตร กับศูนย์กลางถนนยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนยาวราช และแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตร กับศูนย์กลางถนนกลาง แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ 45 เมตรกับศูนย์กลางถนนกระบี่จนถึงกับบริเวณที่วัดจากแนวถนนสตูลปากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ 45 เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่</p> <p>ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลปากตะวันตกจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ</p> <p>(2) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ 4 (1) และ (3)</p> <p>(3) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้</p> <p>ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากห้วยมถนดิลกอุทิศ 2 ปากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ 100 เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออกจนถึงถนนสุรินทร์ปากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ปากตะวันตกจนถึงถนนศรีเสนาปากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนถึงถนนวีระพงษ์หงส์หยกปากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนถึงถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ปากเหนือ</p> <p>ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนถึงถนนชนะเจริญปากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญปากใต้ทางทิศตะวันตกจนถึงถนนดิลกอุทิศ 2 ปากตะวันตก</p> <p>ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนดิลกอุทิศ 2 ปากตะวันตก จนถึงห้วยมถนดิลกอุทิศ 2 ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ</p> <p>บริเวณที่ 5 ได้แก่</p> <p>(1) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7</p> <p>(2) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า)</p> <p>(ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม</p>	

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(ค) มัสยิดบ้านบางเทา</p> <p>(ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี</p> <p>(จ) วัดฉลอง</p> <p>(ฉ) วัดท่าเรือ</p> <p>(ช) วัดเทพกระษัตรี</p> <p>(ซ) วัดพระทอง</p> <p>(ณ) วัดพระนางสร้าง</p> <p>(ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน</p> <p>(ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง</p> <p>(ฏ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก</p> <p>(ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่</p> <p>(ฑ) กำแพงเมืองกลาง-บ้านดอน</p> <p>(3) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (2) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ 100 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 6 ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร</p> <p>บริเวณที่ 7 ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตรขึ้นไป</p> <p>บริเวณที่ 8 ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7</p> <p>บริเวณที่ 9 ได้แก่ พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่างๆ</p>	
<p>ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</p> <p>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภทชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้</p> <p>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 8 ซึ่งการดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยซึ่งไม่อยู่ในข้อห้ามตามข้อ 5 ของประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดการหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p> <p>(3) ฅาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฅาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินสุสานเดิมได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</p> <p>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</p> <p>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</p>	
<p>ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่างๆ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 1 ในระยะ 30 เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (1) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่</p> <p>(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น</p> <p>(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า</p>	<p>พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 8 มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร (ไม่เกิน 23 เมตร) มีพื้นที่ว่างร้อยละ 39.73 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(5) พื้นที่บริเวณที่ 4</p> <p>(ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มีได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 45 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 6 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 60 เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน 8 ต่อ 1 และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต</p> <p>(6) พื้นที่บริเวณที่ 5 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร เว้นแต่บริเวณที่ 5 (1) สภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 6 เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน 12 เมตรไม่ได้ และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคาร</p>	

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(7) พื้นที่บริเวณที่ 6 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร และต้องมี</p> <p>(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน</p> <p>(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>(8) พื้นที่บริเวณที่ 7 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใดๆ เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม</p> <p>(ข) กิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจกรรมสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ</p> <p>การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</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>ความใน (2) (3) (4) (5) (6) (7) และ (9) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมหรือกิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจกรรมสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>ความใน (2) (3) (4) (5) (6) (7) และ (9) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารระบบกำจัดมูลฝอย</p>	

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>พื้นที่โครงการเป็นที่ราบตั้งอยู่บริเวณที่ 8 ซึ่งโครงการไม่มีการปรับระดับพื้นอาคารแต่อย่างใด ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามหลักเกณฑ์ (1)</p>
<p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่มีการทำเหมืองแร่</p>
<p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง</p>
<p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ติดหรือใกล้เคียง หรือตัดผ่านพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>
<p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่</p> <p>(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	
(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	การดำเนินโครงการเป็นประเภท อาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีร่องน้ำหรือทางน้ำไหลผ่านพื้นที่โครงการ
(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่ (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินโครงการเป็นประเภท อาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีการก่อสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด
(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว	โครงการจัดให้มีการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดี (BOD ₅) และของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 20 และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยคุณภาพน้ำทิ้งตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (3) อาคารประเภท ค (ญ) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ต้องมีค่าบีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีกิจกรรมการจับหรือครอบครองปลาสวยงามแต่อย่างใด</p>
<p>(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่ที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายากและแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีกิจกรรมการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง</p>
<p>(10) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีกิจกรรมเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ</p>
<p>(11) การกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมไม่มีกิจกรรมการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดินหรือโผล่พื้นดิน</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใดๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p>	<p>การดำเนินโครงการไม่มีการติดตั้งป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามกรณีที่โครงการจะดำเนินการติดตั้งป้าย โครงการจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงฯ ฉบับนี้ ซึ่งโครงการได้กำหนดไว้เป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระยะดำเนินการเพื่อให้เจ้าของนำไปปฏิบัติต่อไป</p>
<p>ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือ หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อ หรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม โดยได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ถังดักไขมัน ขนาด 6.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ขนาด 40.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะโดยค่าของบีโอดี และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20 และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>

ตารางที่ 2.2.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้วก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>(ข) โครงการหรือกิจการ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 2) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะไม่เกิน 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล 3) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ 80 หลังขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถวหรือบ้านแถวที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกัน ไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม 4) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป 5) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชัน เกินกว่าร้อยละ 25 หรือบนพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร 6) สถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดเกิน 50 ตันต่อวัน 7) โรงฆ่าสัตว์ 	<p>ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.90 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร ซึ่งเข้าข่าย ต้อง จัด ทำ รายงาน การ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามข้อ 15 (2) (ก)</p>

2.2 สภาพปัจจุบันและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศบริเวณที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ โดยปัจจุบัน ณ เดือนตุลาคม 2566 สภาพพื้นที่โครงการเป็นที่โล่ง เนื่องจากมีการเคลียร์วัชพืช ไม้ล้มลุกและไม้พุ่มแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ดังรูปที่ 2.2-1 สำหรับพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.2-2 ประกอบ)

- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง และถนนส่วนบุคคล
- ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว 2 หลังและบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 5 คูหา
- ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ถัดไปเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 3 คูหา ถัดไปเป็นถนนซอยพัฒนา



จากมุมมองที่ 1-4 มองเห็นพื้นที่โครงการเป็นที่โล่ง เนื่องจากมีการเคลียร์วัชพืช ไม้ล้มลุก
และไม่พุ่มแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ

รูปที่ 2.2-1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (เดือน ตุลาคม 2566)



รูปที่ 2.2-2 อาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

2.3 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมมีเนื้อที่ทั้งหมด 0-3-2.60 ไร่ หรือ 1,210.40 ตารางเมตร ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นคาเฟ่ จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักทั้งหมด 46 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 729.50 ตารางเมตร

2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

รูปแบบอาคารของโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) ดังรูปที่ 2.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบอาคาร

รูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นแบบโมเดิร์น เน้นความงามแบบเรียบง่าย แต่แฝงไปด้วยความทันสมัย โดยพื้นที่ภายในอาคารมีการจัดแบ่งเป็นสัดส่วน สามารถใช้งานได้อย่างเต็มที่ รวมถึงมีจุดเด่นที่ส่วนตกแต่งกรอบอาคารที่มีเส้นสายทำให้ภาพรวมของอาคารดูไม่มากหรือน้อยจนเกินไป

2) วัสดุและสีของอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ โดยบริเวณผนังอาคารบางส่วน และบริเวณผนังหน้าระเบียงห้องพักมีการตกแต่งด้วยผนังอิฐบล็อกช่องลมในการตกแต่งเพื่อความสวยงาม และเป็นการระบายอากาศให้กับพื้นที่ สำหรับสีที่ใช้รอบอาคารเน้นสีเอิร์ธโทน ได้แก่ สีเทา และน้ำตาล ซึ่งเป็นสีโทนอ่อนที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ



รูปที่ 2.4-1 ภาพจำลองอาคารโครงการ

3) การออกแบบอาคาร

การออกแบบอาคารของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รายละเอียดตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 “อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร มีพื้นที่ใช้สอย 4,991.40 ตารางเมตร ซึ่งจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ตามกฎกระทรวงฉบับนี้
หมวด 2 ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร	อาคารโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมมีพื้นที่ใช้สอยภายในห้องพักตั้งแต่ 39.40-166.55 ตารางเมตร
ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร	สำหรับห้องนอนในอาคารมีความกว้างด้านแคบสุดตั้งแต่ 2.73-2.75 เมตร (>2.50 เมตร) และมีพื้นที่ตั้งแต่ 11 ตารางเมตร (>8 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ
ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ (1) ประเภทอาคารอยู่อาศัย (2) ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ ความกว้าง 1.50 เมตร	อาคารโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมมีช่องทางเดินภายในอาคารกว้างประมาณ 1.50-2.00 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ
ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้ (1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุภัณฑ์อาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในโรงอาหาร ต้องมีระยะดังต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร (2) ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถง	ระยะดังอาคารของโครงการได้ออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ ดังนี้ - ห้องพัก มีระยะดัง 3.00 เมตร (≥2.60 เมตร) - ห้องสำนักงาน มีระยะดัง 3.00 เมตร (≥3 เมตร)

**ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522**

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>กฏอาคาร โรงงาน ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>(3) ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้วรรณ คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>(4) ห้องแถว ตึกแถว</p> <p>4.1. ชั้นล่าง ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>4.2. ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>(5) ระเบียง ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 2.20 เมตร</p> <p>ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา</p>	
<p>ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไปหรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นมีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันไดถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตรหรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นคาตฟ้า ซึ่งโครงการจัดให้มีบันได จำนวน 1 จุด มีความกว้าง 1.50 เมตร บันไดแต่ละช่วงสูง 0.701, 0.706, 1.578 และ 1.588 เมตร มีชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาว 1.55 เมตร (≥ 1.50 เมตร) มีลูกตั้งสูง 0.1752 และ 0.1764 เมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้าง 0.2875 เมตร และมีราวบันไดกันตก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ</p>

**ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522**

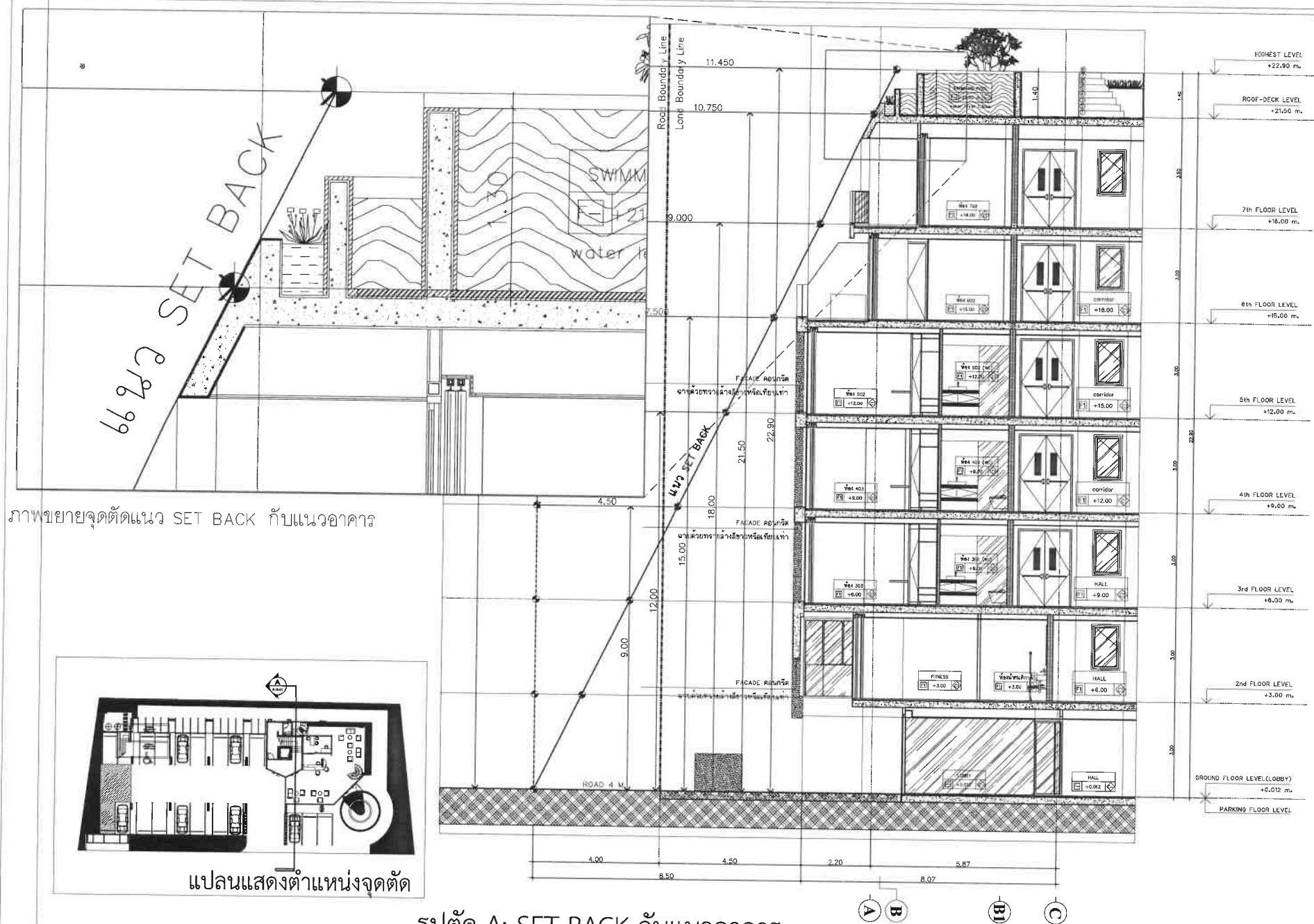
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้</p> <p>บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงมูกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น</p>	
<p>ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นชั้นนั้น</p>	<p>ภายในอาคารของโครงการจัดให้มีบันไดหลัก ซึ่งมีระยะห่างที่ไกลที่สุดจากบันไดหลักมีระยะห่างประมาณ 18 เมตร</p>
<p>ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ</p> <p>ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป และสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้น และมีคาบฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p>	<p>ภายในอาคารโครงการมีบันไดหนีไฟ จำนวน 1 จุด เป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร มีความกว้าง 0.95 เมตร ทำด้วยวัสดุทนไฟ และทางเดินไปยังบันไดหนีไฟไม่มีสิ่งกีดขวาง</p>
<p>หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร</p> <p>ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร</p> <p>(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม จัดให้มีที่ว่างร้อยละ 73.05 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร</p>

**ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522**

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</p> <p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกินสองชั้น หรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p>	<p>ด้านทิศใต้ของโครงการติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร โครงการได้ร่นแนวอาคารด้านทิศใต้ให้มีความกว้างมากกว่า 6.00 เมตร (ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนน มากกว่า 3.00 เมตร)</p>
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>พื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร โดยอาคารโครงการมีความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวง (ดังรูปที่ 2.4-2)</p>
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียง ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดแนวเขตที่ดินและอาคารดังกล่าว จะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง โดยอาคารของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 2.09 เมตร (ผนังทึบ) - ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร โดยอาคารของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 4.50 เมตร (ผนังเปิด) (≥ 3 เมตร) - ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง โดยอาคารของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนว

ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดการออกแบบอาคารเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
ที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และ คาน้ำของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาน้ำไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอม เป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย	เขตที่ดินน้อยสุด 3.34 เมตร (ผนังเปิด) (≥ 3 เมตร) - ทิศตะวันตก ติดกับ ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 3 คูหา โดยอาคารของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มี ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 0.79 เมตร (ผนังทึบ) (รายละเอียดดังรูปที่ 2.4-3 ถึง รูปที่ 2.4-11 และตารางที่ 2.6-1 หน้า 2-41)



Note:

Project Name & Site Location:
โครงการ 8 ซ.โมกข์
อาคารอยู่รวม 7 ชั้นและอาคาร
ยกพื้นมา ด้านจากซ้าย
ด้านหน้าคือถนน จันทบุรี

Project Owner:
นายสมชาย
บริษัท แคลิฟอร์เนีย จำกัด
98/2 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองใหญ่
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer:
นายสมชาย
ที่ด้วย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Project Architect / Drawing:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Project Architect / Drawing:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Electrical Engineer:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Mechanical Engineer:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Environmental Engineer:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Checked By:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

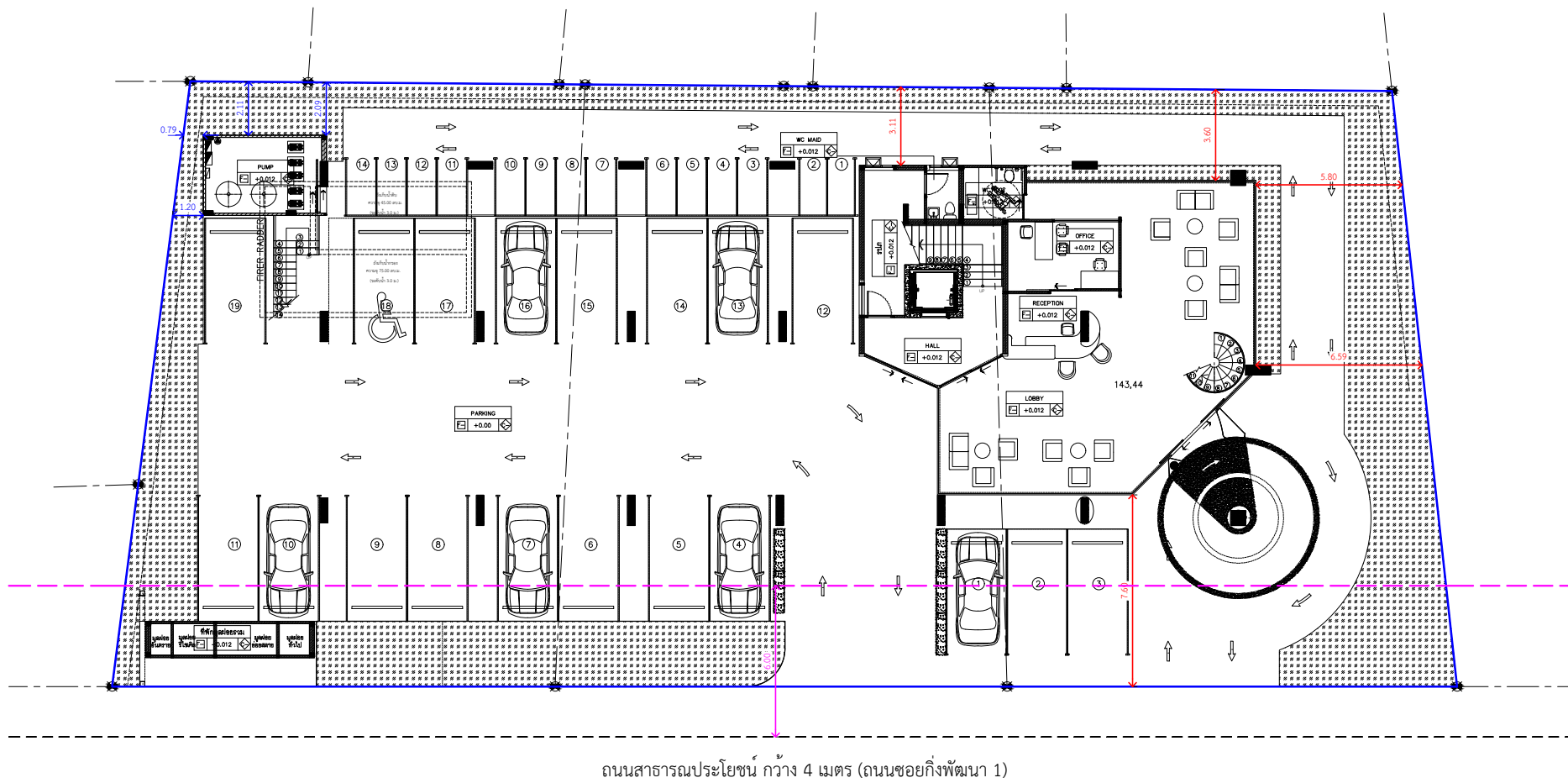
Drawing Name:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Sheet Code:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Scale:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

Date:
นายสมชาย มีคุณธรรม สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83100

08/08/2566



ถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 4 เมตร (ถนนขอยกพัฒนา 1)

สัญลักษณ์

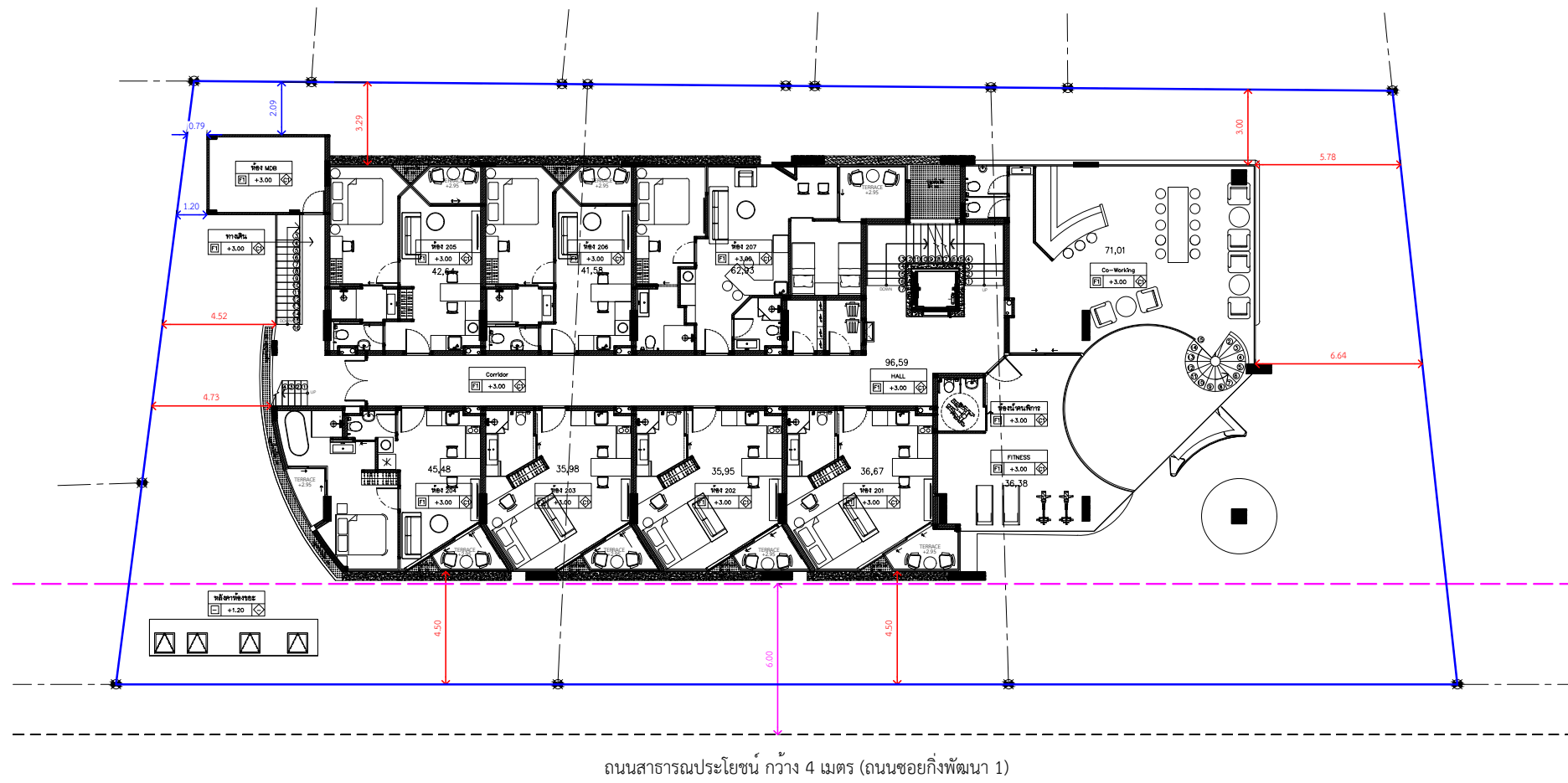
- แนวเขตที่ดินโครงการ
- ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณประโยชน์

แปลนพื้นที่ 1

SCALE 1:125

รูปที่ 2.4-3 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นที่ 1 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ๑ ชั้นโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด 98/2 ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิสนธิ มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานฉวีกร คนทาร์กษ ภา.ส.3219 281 ซอยลพบุรี 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Novichai Srisakdi ภา.ส.7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
พื้นที่รวม เงินกู้ยืม ภา.ส.23095 15/4 ม.7 ตำบลระเ อำเภอระเเฒ่า จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอ่อน ส.บ. 2485 11/75 หมู่ 1 ตำบลนา อ.พยุหะคีรี จังหวัดสุพรรณบุรี 32100	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 884 10/115 หมู่ 1 ตำบลนา อ.พยุหะคีรี จังหวัดสุพรรณบุรี 32100	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 454 10/115 หมู่ 1 ตำบลนา อ.พยุหะคีรี จังหวัดสุพรรณบุรี 32100	
Checked By : ตรวจสอบโดย : Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนพื้นที่ 1	
Sheet Code : A-P-01	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



ถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 4 เมตร (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1)

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณประโยชน์

แปลนพื้นที่ 2

SCALE

1:125

รูปที่ 2.4-4 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นที่ 2 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขั้วโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด

98/2 ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิชิต มีสุวรรณ ส.บ. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร : ประจักษ์ ส.บ. 67782

291/220 แขวงลาดฟ้า

เขตลาดฟ้า กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีวรรณ คนทาร์กษ อ.ล. 3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นายสนธิ์ อุดมวิไล อ.ล. 7816

85/5 ม.11 ตำบลเทพาประสิทธิ์

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

พินิจวรรณ เจริญวิทย์ อ.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลอ่อน ส.บ. 2485

11/75 ม.1 ต.นา อ.พะเยา จ.น่าน

อำเภอพะเยา จังหวัดน่าน

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 884

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 454

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

แผ่น :

แปลนพื้นที่ 2

Sheet Code :

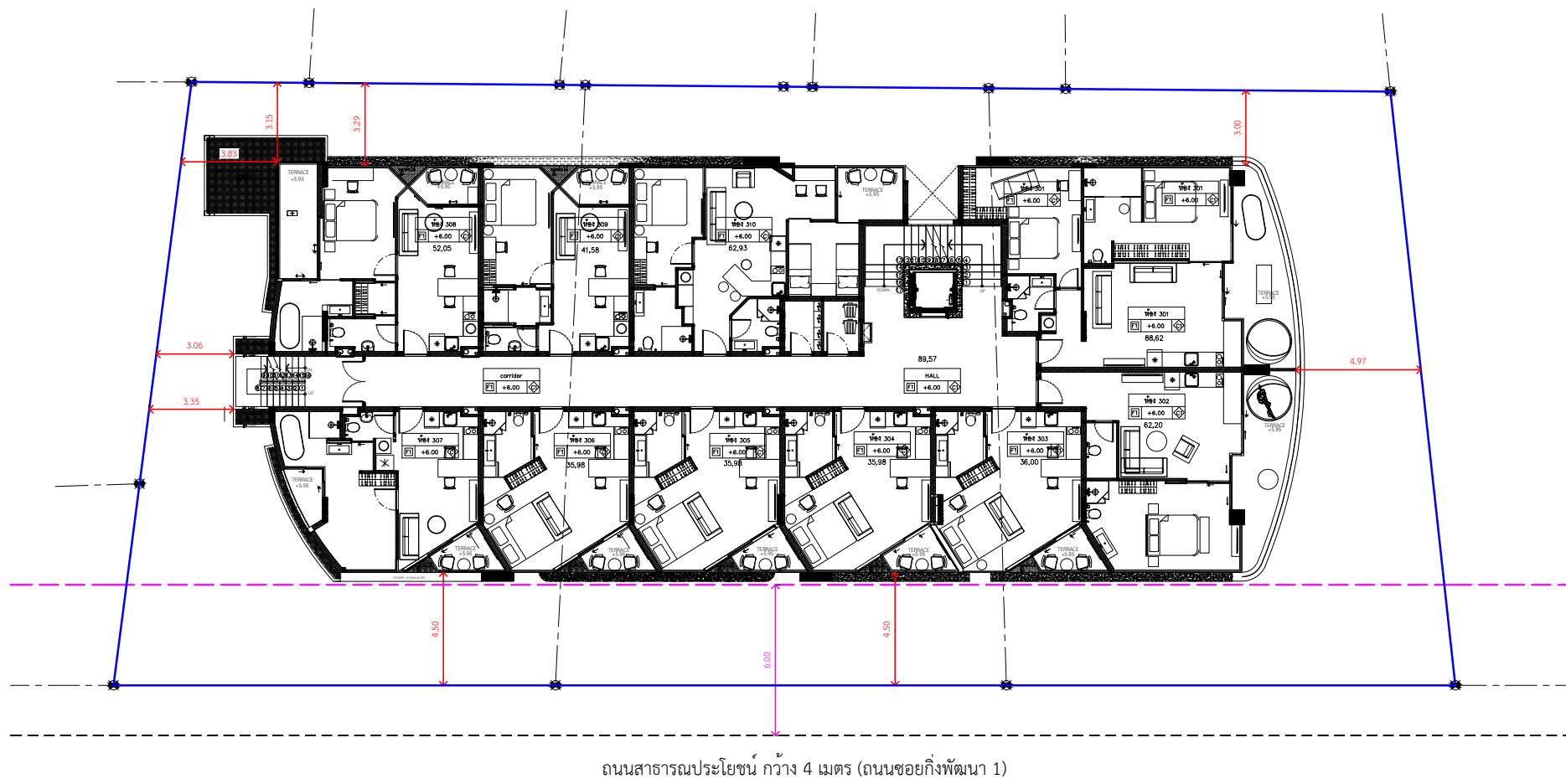
A-P-02

Scale :

1 : 125(A2)

Date :

08/08/2566



สัญลักษณ์



แนวเขตที่ดินโครงการ



ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน



ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน



แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์

แปลนพื้นที่ 3

SCALE

1:125

รูปที่ 2.4-5 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นที่ 3 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : 3 ชั้นโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แอสเสทอินเวสเมนต์ จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิเชษฐ์ มีสุวรรณ ส.บ. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร : ประจักษ์ ป.บ. 67782

291/220 แขวงตลาดฟ้าผ่า

เขตตลาดฟ้าผ่า กรุงเทพฯ

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีวรรณ สถาปนิก ภา.บ. 3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นายสนั่น อุดมวิไล ภา.บ. 7816

85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

พินิจวรรณ เจริญชัย ภา.บ. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระเ

อำเภอระเ โฉมวัดคลอง 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลอ่อน ส.บ. 2485

11/75 ม.10 ตำบลนา อ.พะเยา จ.น่าน

สามารถ พชรวิเศษ พชรวิเศษ

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 884

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพฯ

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 454

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพฯ

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

แปลนพื้นที่ 3

Sheet Code :

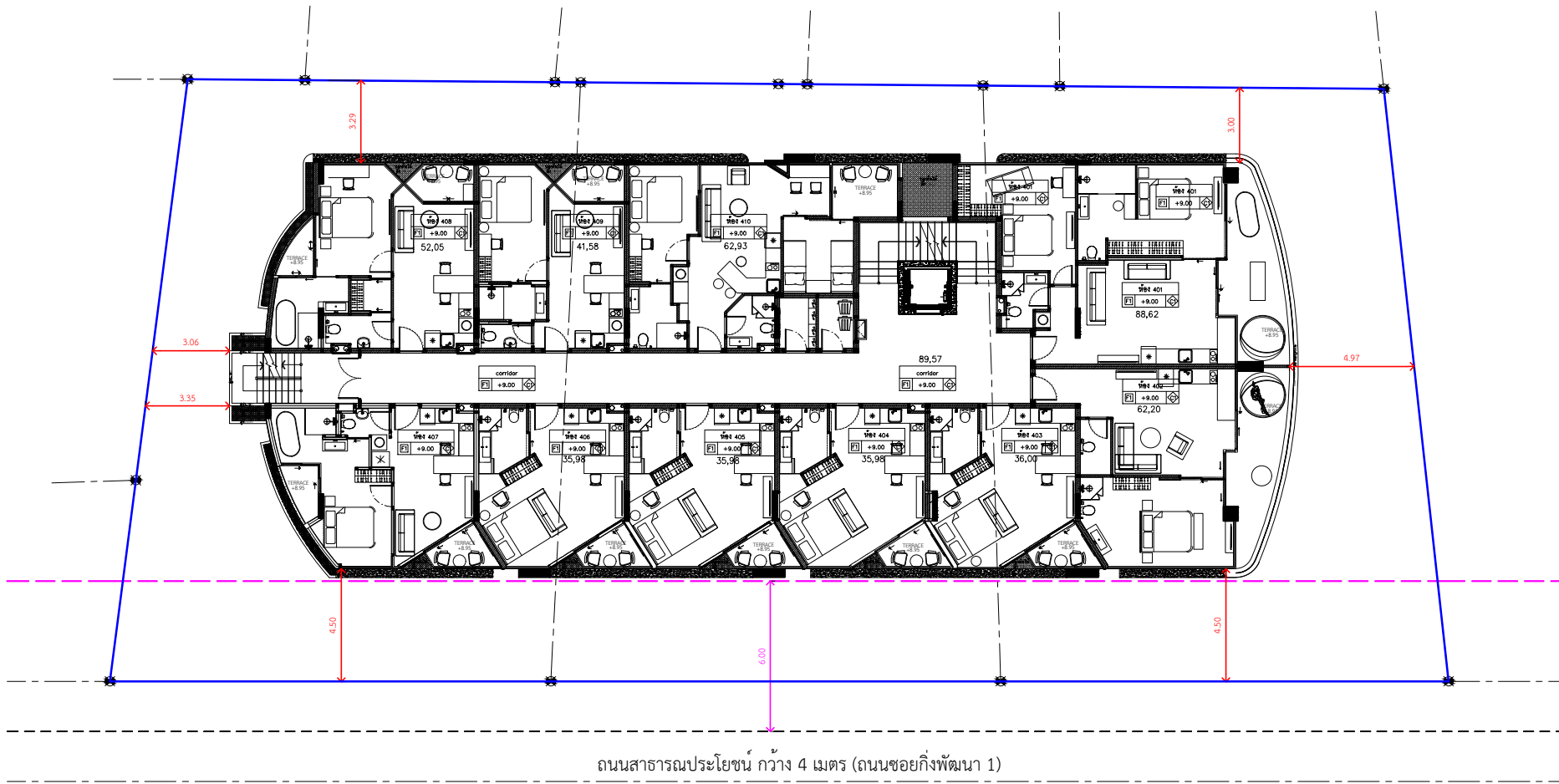
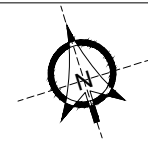
A-P-03

Scale :

1 : 125(A2)

Date :

08/08/2566



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์

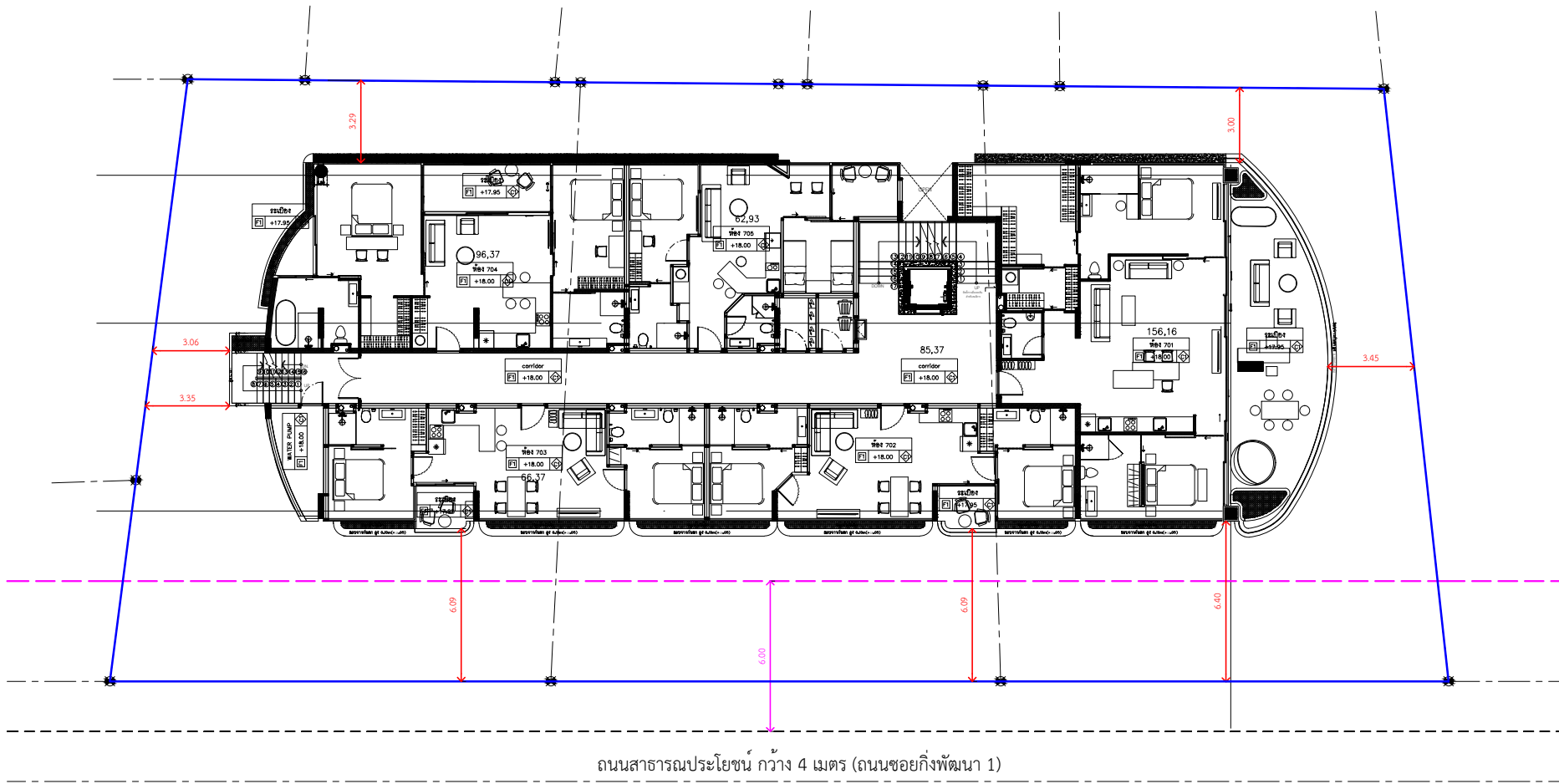
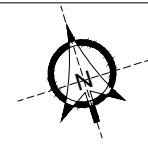
แปลนพื้นที่ 4

SCALE

1:125

รูปที่ 2.4-6 ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นที่ 4 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ชัยนิเวศ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิศนัย มีสุวรรณ สช. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Architect / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานจิตร คนทาร์กษ ภา.ส.3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Civil Engineer : วิศวกรโยธา : นวชนม์ อุบลรัตน์ ภา.ส.7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอ่อน สทศ. 2485 11/75 ม.10 ต.นา อ.พะเยา จ.พะเยา สามารถขอใบประกอบวิชาชีพได้จากสภาวิศวกร	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุดร ชื่นสะอาด ภา. 884 10/115 ซ.เทศบาลเก่า 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุดร ชื่นสะอาด สช. 454 10/115 ซ.เทศบาลเก่า 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ผังแปลน :	
Sheet Code : A-P-04	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



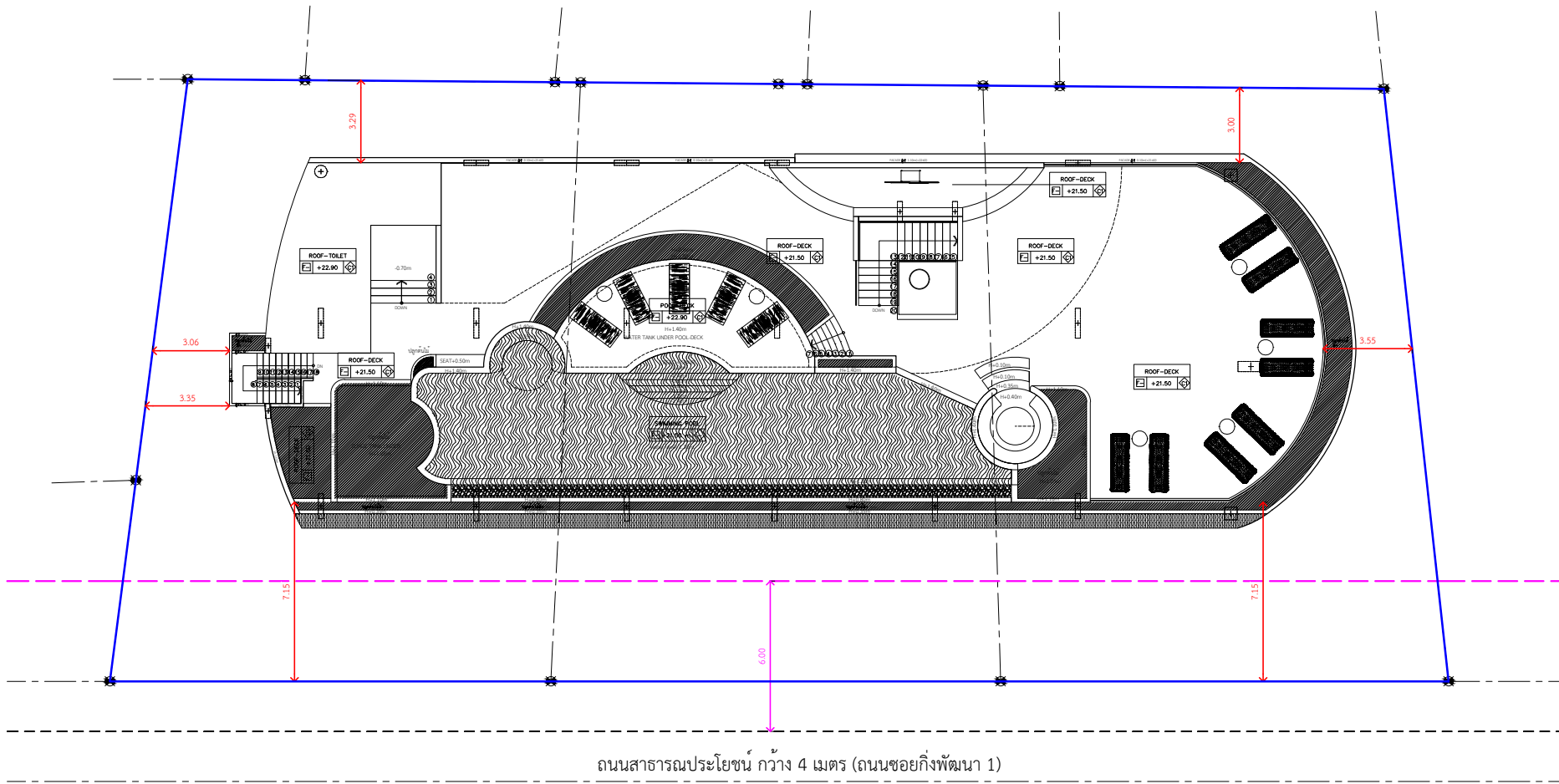
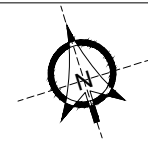
- สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดินโครงการ
 - ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
 - ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
 - แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์

แปลนพื้นที่ 7

SCALE 1:125

รูปที่ 2.4-9 แสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นที่ 7 กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ชัยนิคม อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด 98/2 ถนนฉัตรนา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พณีย์ มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานัสจรวง คนทาร์กษ ภา.ล. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Architect : สถาปนิก : นวชนม์ อุดมวิไล ภา.ล. 7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอ่อน ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พะเยา จ.พะเยา สามารถขอรับใบอนุญาตได้	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุดร ชื่นสะอาด ภา. 884 10/115 ซ.เทศบาล 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุดร ชื่นสะอาด ส.ล. 454 10/115 ซ.เทศบาล 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Checked By : ตรวจสอบโดย : Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนพื้นที่ 7	
Sheet Code : รหัสแบบ : A-P-07	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



สัญลักษณ์

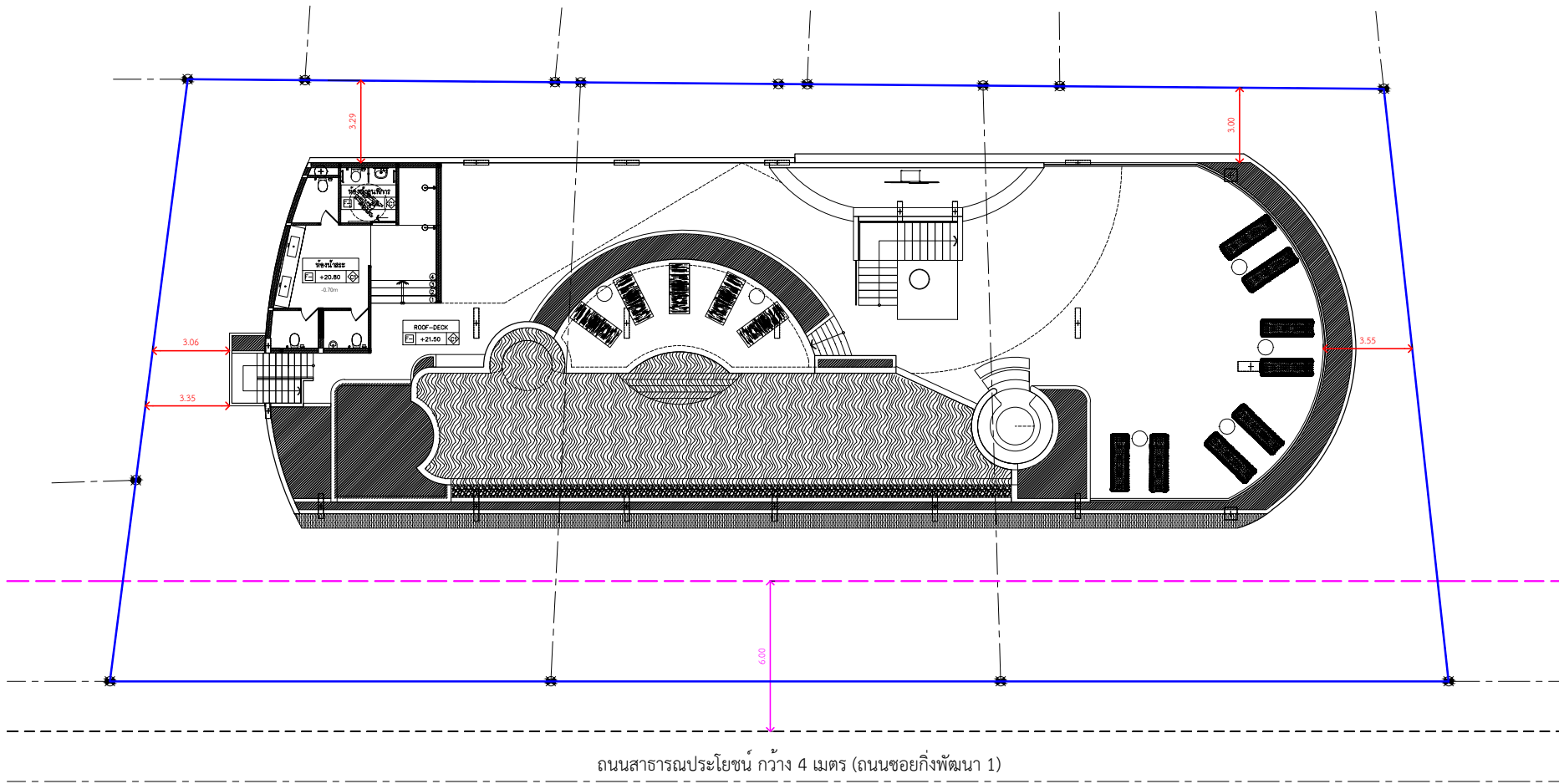
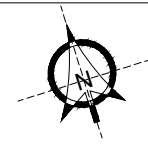
- แนวเขตที่ดินโครงการ
- ระยะห่างผนังเปิดของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- ระยะห่างผนังทึบของอาคารถึงแนวเขตที่ดิน
- แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์

แปลนดาดฟ้า

SCALE 1:125

รูปที่ 2.4-10 ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารขึ้นดาดฟ้า กับแนวเขตที่ดินโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ๑. ชัยโรจน์ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคสฟอเนี่ย จำกัด 98/2 ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พันธ์ มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/136 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลัดวง คนทาร์กษ ภา.ล. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
นักเขียน : นวชนม์ อุดมวิไล ภา.ล. 7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
วิศวกรไฟฟ้า : พิศนารณ เงินขวัญ ภา.ล. 23095 15/4 ม.7 ตำบลระเ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นานอน ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.ระยองจันท สามารถ พงษ์พิทักษ์ พงษ์พิทักษ์	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุดร ชื่นสะอาด ภา. 884 10/115 ซ.เทศบาล 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุดร ชื่นสะอาด ส.บ. 454 10/115 ซ.เทศบาล 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี	
Checked By : ตรวจสอบโดย : Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนขึ้นดาดฟ้า	
Sheet Code : A-P-08	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



สัญลักษณ์



แนวเขตที่ดินโครงการ



ระยะห่างผนังห้องอาคารถึงแนวเขตที่ดิน



แนวระยะ 6 เมตร จากกึ่งกลางถนนสาธารณะประโยชน์

แปลนห้องน้ำสระ

SCALE

1:125

รูปที่ 2.4-11 ผังแสดงระยะห่างระหว่างแนวอาคารชั้นห้องน้ำสระว่ายนํ้าติดฟ้กับแนวเขตที่ดิน โครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ขั้วโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด 97/136 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พณิธ มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/136 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปัตย์ / เขียนแบบ : ปานลลวง คนทาร์กษ ภา.ล.3219 281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
นักเขียน : นพรัตน์ อุดมวิไล ภา.ล.7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
พื้นที่รวม เงินรับใช้ : 15/4 ม.7 ตำบลระ: อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นานอม ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : สุร ชื่นสา ว.ก. 884 10/115 ซ.เทศบาล 78 อำเภอเมืองสงขลา	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุร ชื่นสา ส.ล. 454 10/115 ซ.เทศบาล 78 อำเภอเมืองสงขลา	
Drawing Name : แปลน :	
แปลนห้องน้ำสระ	
Sheet Code : A-P-09	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566

2.5 รายละเอียดพื้นที่โครงการและพื้นที่อาคาร

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) มีจำนวนห้องพัก 46 ห้อง ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 729.50 ตารางเมตร มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน (ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 18 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน ทางเดินรถภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียว (ผังบริเวณโครงการ ดังรูปที่ 2.5-1 ผังพื้นที่ปกคลุมดินของโครงการ ดังรูปที่ 2.5-2 แบบแปลนพื้นที่ รูปตัด รูปด้านอาคาร และตารางพื้นที่ใช้สอยอาคารที่มีลายเส้นเจ้าของโครงการและสถาปนิก ดังภาคผนวก 2) โดยมีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยอาคาร ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.5-1 ประกอบ)

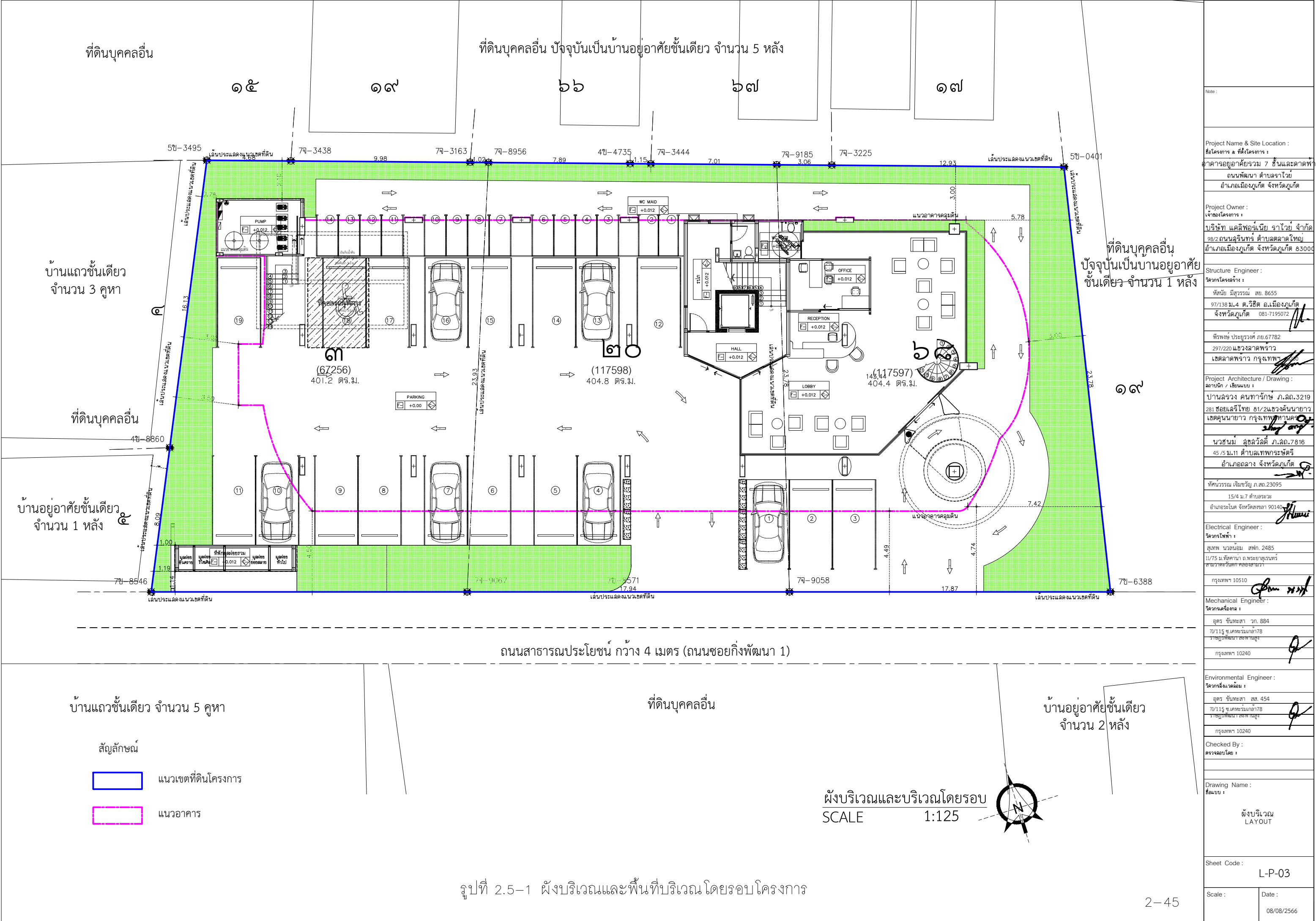
1) อาคารอยู่อาศัยรวม มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 4,991.40 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ใช้สอยไม่รวมที่จอดรถและทางเดินรถ 4,558.28 ตารางเมตร) และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 729.50 ตารางเมตร โดยแต่ละชั้นมีการใช้ประโยชน์ ดังนี้

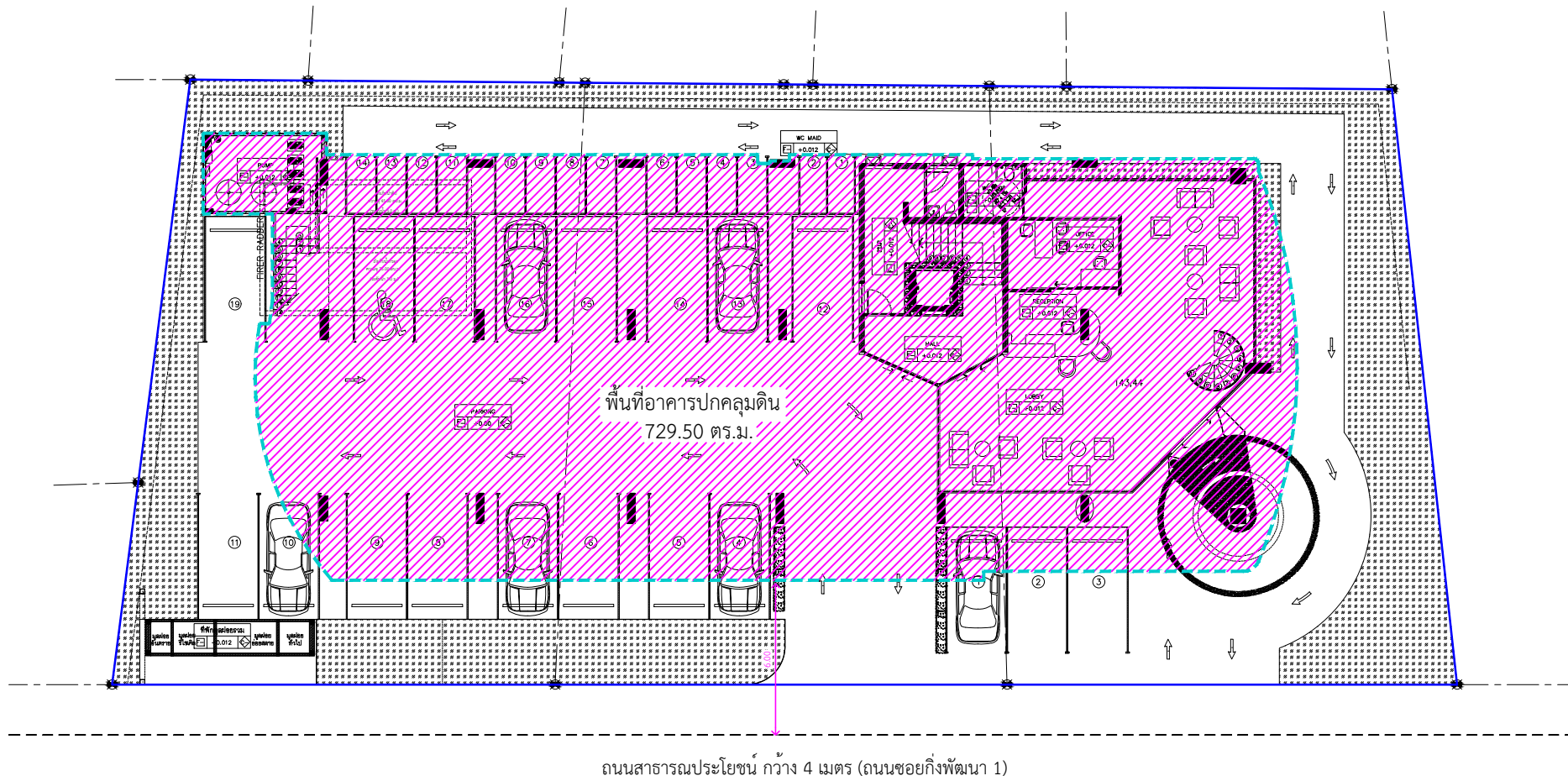
- ชั้น 1 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน (ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 18 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน ส่วนต้อนรับ โถงต้อนรับ สำนักงาน ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องรปภ. ห้องปั๊ม ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 627.77 ตารางเมตร
- ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 7 ห้อง ห้อง Co-working ห้องฟิตเนส ห้อง MDB ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนประจำชั้น ห้องน้ำ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 604.29 ตารางเมตร
- ชั้น 3 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 10 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนประจำชั้น ห้องน้ำ พื้นที่สีเขียว ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 658.32 ตารางเมตร
- ชั้น 4 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 10 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนประจำชั้น ห้องน้ำ ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 646.22 ตารางเมตร
- ชั้น 5 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 9 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักผ่อนประจำชั้น ห้องน้ำ ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 642.12 ตารางเมตร

- ชั้น 6 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 5 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำ ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 652.78 ตารางเมตร
- ชั้น 7 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 5 ห้อง ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องน้ำ ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 584.30 ตารางเมตร
- ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องน้ำ ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 575.60 ตารางเมตร

2) พื้นที่จอดรถ มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 19 คัน (ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 18 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน

3) พื้นที่สีเขียว จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 310.50 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ 265.060 ตารางเมตร ทั้งนี้ ไม่คิดพื้นที่สีเขียวใต้อาคารและพื้นที่สีเขียวที่มีพื้นที่ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ที่มีพื้นที่ประมาณ 44.90 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 139.39 ตารางเมตร





สัญลักษณ์



แนวเขตที่ดินโครงการ



แนวพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 729.50 ตร.ม. คิดเป็น ร้อยละ 60.27 ของพื้นที่โครงการ

พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ 480.90 ตร.ม. คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 39.73 ของพื้นที่โครงการ

ผังพื้นที่อาคารปกคลุมดิน

SCALE 1:125



Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : 2 ชั้นโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์

ถนนพัฒนา ตำบลจางไผ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด

98/2 ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิพัฒน์ มีสุวรรณ ส.ช. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

สิริพงษ์ ประเสริฐ ส.ช. 67782

297/220 แขวงลาดฟ้าขาว

เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉลวย คนทากษ์ ภ.สถ.3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นพรัตน์ อุดมวิทย์ ภ.สถ.7816

85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

พื้นที่รวม เงินกู้ยืม ภ.สถ.23095

15/4 ม.7 ตำบลระเมาะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลอ่อน ส.ทศ. 2485

11/75 หมู่ 1 ตำบลนา อ.พะเยา จ.น่าน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นสะอาด ส.ช. 884

10/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

บางเขน กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นสะอาด ส.ช. 454

10/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

บางเขน กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ผังแบบ :

แบบขึ้นชั้นที่ 1

Sheet Code :

A-P-01

Scale :

1 : 125(A2)

Date :

08/08/2566

ตารางที่ 2.5-1 ตารางรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

ชั้นที่	ลักษณะการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)		พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
			ต่อห้อง	รวม	
1	ที่จอดรถยนต์ ที่จอดรถจักรยานยนต์ และทางเดินรถ			433.12	
	สำนักงาน			13.40	
	ส่วนต้อนรับ และโถงต้อนรับ			98.15	
	ห้องปั๊ม			15.70	
	ห้อง รปภ. ห้องน้ำ และห้องน้ำผู้พิการฯ ลิฟต์ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได บันไดเวียน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			67.40	
	รวมพื้นที่ชั้น 1			590.82	
2	ห้องพัก	1	40.95	40.95	
		2	39.78	79.56	
		1	50.2	50.20	
		1	47.2	47.20	
		1	45.7	45.70	
		1	66.5	66.50	
	ห้อง Co-Working			66.80	
	ห้องฟิตเนส			35.00	
	ห้องเก็บของ			4.00	
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น			4.00	
	ห้อง MDB			15.50	
	ห้องน้ำต่างๆ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			148.88	
	รวมพื้นที่ชั้น 2	7		604.29	
3	ห้องพัก	1	92.3	92.30	
		1	65.6	65.60	
		4	39.78	159.12	
		1	50.2	50.20	
		1	62.4	62.40	
		1	45.7	45.70	
		1	66.5	66.50	
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น			4.00	
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น			4.00	
	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ พื้นที่สีเขียว			15.93	

ตารางที่ 2.5-1 ตารางรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

ชั้นที่	ลักษณะการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)		พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
			ต่อห้อง	รวม	
	ที่อยู่ใต้อาคารและพื้นที่สีเขียวที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร				
	โรงลิฟต์ โรงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			92.57	
	รวมพื้นที่ชั้น 3	10		658.32	
4	ห้องพัก	1	92.3	92.30	
		1	65.6	65.60	
		4	39.78	159.12	
		1	50.2	50.20	
		1	57.6	57.60	
		1	45.7	45.70	
		1	66.5	66.50	
	ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น			4.00	
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น			4.00	
	โรงลิฟต์ โรงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			101.20	
	รวมพื้นที่ชั้น 4	10		644.70	
5	ห้องพัก	1	160.1	160.10	
		4	39.78	159.12	
		1	50.2	50.20	
		1	57.6	57.60	
		1	45.7	45.70	
		1	66.5	66.50	
				4.00	
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น			4.00	
	โรงลิฟต์ โรงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			94.90	
	รวมพื้นที่ชั้น 5	9		642.12	

ตารางที่ 2.5-1 ตารางรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคาร

ชั้นที่	ลักษณะการใช้พื้นที่	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)		พื้นที่ปกคลุม (ตารางเมตร)
			ต่อห้อง	รวม	
6	ห้องพัก	1	171.49	171.49	
		1	97.69	97.69	
		1	108.7	108.70	
		1	103.3	103.30	
		1	66.5	66.50	
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น			4.00	
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น			4.00	
	โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			97.10	
	รวมพื้นที่ชั้น 6	5		652.78	
7	ห้องพัก	1	165.3	165.30	
		1	69.2	69.20	
		1	71.4	71.40	
		1	103.2	103.20	
		1	66.5	66.50	
	ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น			4.00	
	ห้องไฟฟ้าประจำชั้น			4.00	
	ห้องปั๊ม			9.00	
	โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			91.70	
	รวมพื้นที่ชั้น 7	5		584.30	
ตลาดฟ้า	สระว่ายน้ำ			121.00	
	ระเบียงสระ			348.36	
	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ พื้นที่สีเขียวและพื้นที่สีเขียวที่กว้างน้อยกว่า 1 เมตร			51.84	
	ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการฯ ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ			54.40	
	รวมพื้นที่ชั้นตลาดฟ้า			575.60	
	พื้นที่รวมทั้งอาคาร	46		4,991.40	729.50
	พื้นที่อาคารไม่รวมที่จอดรถและทางเดินรถ	-	-	4,558.28	-

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, ตุลาคม 2566

● สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

- ขนาดพื้นที่โครงการ	=	1,210.40	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	=	4,991.40	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมด	=	729.50	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	=	480.90	ตารางเมตร
- ขนาดพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุด	=	658.32	ตารางเมตร

● อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio :FAR)

$$\begin{aligned} \text{FAR} &= \text{พื้นที่อาคารรวม} / \text{พื้นที่ดิน} \\ &= 4,991.40/1,210.40 \\ &= 4.12 : 1 \end{aligned}$$

● อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

$$\begin{aligned} \text{BCR} &= (\text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} / \text{พื้นที่ดิน}) \times 100 \\ &= (729.50/1,210.40) \times 100 \\ &= 60.27\% \end{aligned}$$

● อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มากที่สุด (Open Space Ratio : OSR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2540) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 33 (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งซึ่งมากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งซึ่งมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

$$\begin{aligned} \text{OSR} &= ((\text{พื้นที่ดิน} - \text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน}) / \text{พื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มากที่สุด}) \times 100 \\ &= [(1,210.40 - 729.50)/658.32] \times 100 \\ &= [480.90/658.32] \times 100 \\ &= 73.05 \% \end{aligned}$$

● พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ขออนุญาต (Open Space : OS) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ข้อ 7 (9)(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

$$\begin{aligned} \text{OS} &= ((\text{พื้นที่ดิน} - \text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน}) / \text{พื้นที่ดิน}) \times 100 \\ &= [(1,210.40 - 729.50)/1,210.40] \times 100 \\ &= 39.73\% \end{aligned}$$

สำหรับอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR) ของโครงการ อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (OSR) และที่ว่างของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต (OS) เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สรุปดังตารางที่ 2.5-2

ตารางที่ 2.5-2 ค่า FAR, BCR, OSR และ OS

การใช้พื้นที่	เกณฑ์กำหนด	โครงการ
อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)	-	4.12 : 1
อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR)	-	60.27%
อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด (OSR)*	- ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร	73.05%
พื้นที่ว่างของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต (OS)**	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร	39.73%

หมายเหตุ: *หมายถึง กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 33

**หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

2.6 แนวอาคารและระยะถอยร่น

การออกแบบระยะห่างระหว่างอาคารโครงการกับแนวเขตที่ดินบุคคลอื่น ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดแนวเขตที่ดิน และอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาน้ำฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาน้ำฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

● ความสอดคล้องของโครงการ

พื้นที่โครงการ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 2.6-1)

- **ทิศเหนือ** ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง โดยอาคารโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 2.09 เมตร (ผนังทึบ) (≥ 0.50 เมตร)

- **ทิศใต้** ติดกับ ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร โดยอาคารโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 4.50 เมตร และมากที่สุด 7.60 เมตร
- **ทิศตะวันออก** ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง โดยอาคารโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 3.34 เมตร (ผนังเปิด) (≥ 3 เมตร)
- **ทิศตะวันตก** ติดกับ ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 3 คูหา โดยอาคารของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินน้อยสุด 0.79 เมตร (ผนังทึบ)

ตารางที่ 2.6-1 ระยะห่างอาคารของโครงการกับแนวเขตที่ดินบุคคลอื่น

ทิศ	อาณาเขตติดต่อ	ระยะห่างน้อยสุดจากแนวเขตที่ดิน	ชนิดผนัง	เกณฑ์
เหนือ	ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 5 หลัง	2.09 เมตร	ผนังทึบ	≥ 0.50 เมตร
		3.00 เมตร	ผนังเปิด	≥ 3 เมตร
ใต้	ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร	4.50 เมตร	ผนังเปิด	≥ 4 เมตร
ตะวันออก	ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง	3.34 เมตร	ผนังเปิด	≥ 3 เมตร
ตะวันตก	ที่ดินบุคคลอื่น ปัจจุบันเป็นบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 3 คูหา	0.79 เมตร	ผนังทึบ	≥ 0.50 เมตร
		3.06 เมตร	ผนังเปิด	≥ 3 เมตร

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, กรกฎาคม 2566

2.7 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมซึ่งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 เล่ม 122 ตอนที่ 52 ก ประกาศราชกิจจานุเบกษา 2 กรกฎาคม พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 เล่ม 138 ตอนที่ 16 ก ประกาศราชกิจจานุเบกษา 4 มีนาคม พ.ศ.2564

ข้อ 3 อาคารประเภท และลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

- (1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน
- (2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน
- (3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็กผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา
- (4) อาคารที่การของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
- (5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุดหรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่
- (6) อาคารพาณิชย์หรืออาคารพาณิชย์ประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตาม “ข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 6 ข้อ 7 ข้อ 8 ข้อ 9 ข้อ 10 ข้อ 11 ข้อ 12 ข้อ 13 ข้อ 14 ข้อ 15 ข้อ 18 ข้อ 19 ข้อ 20 ข้อ 21 ข้อ 22 ข้อ 23 ข้อ 24 ข้อ 25 และข้อ 28/2 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ด้วย” ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรูปที่ 2.7-1)

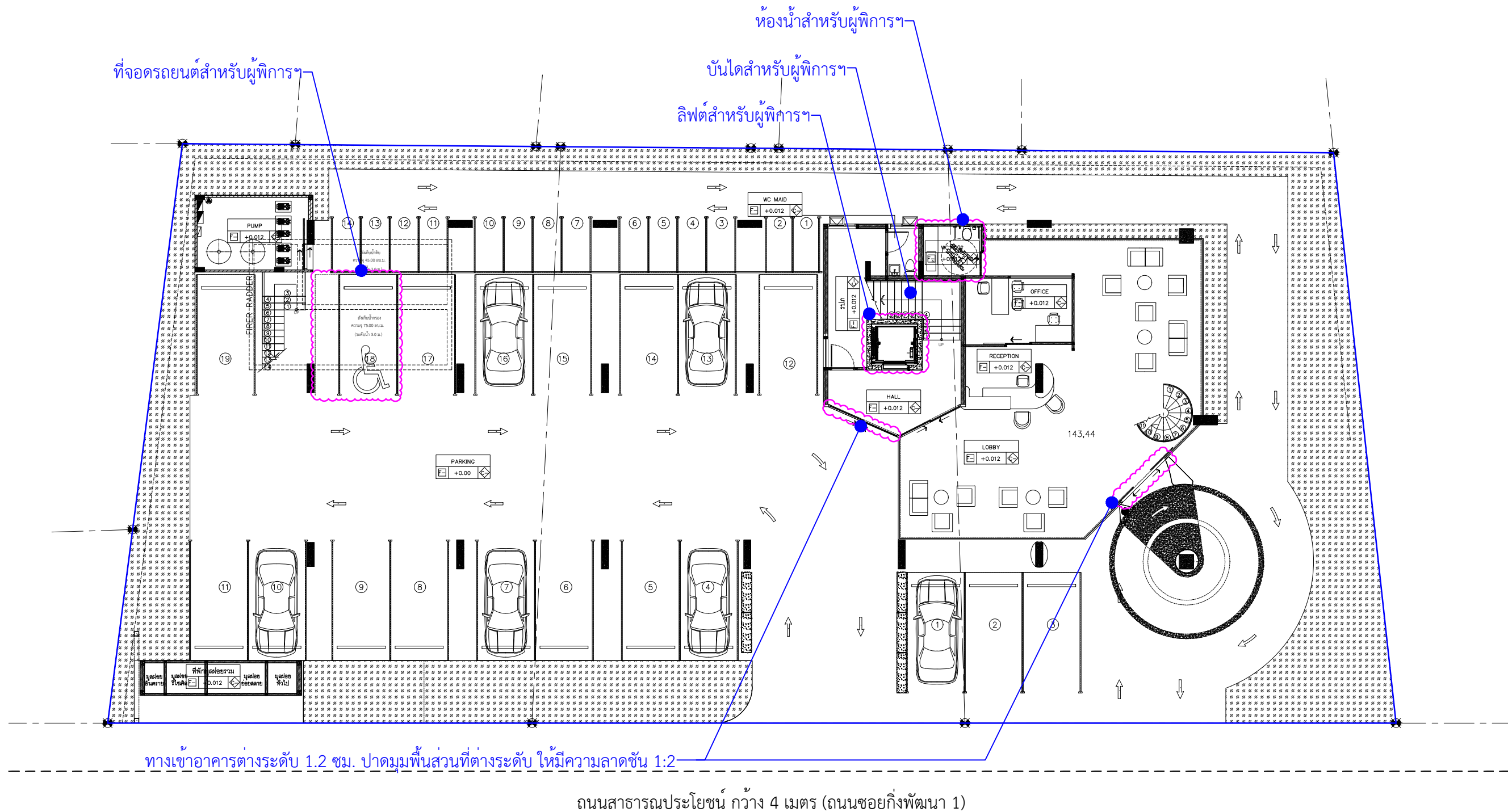
➤ **ลิฟต์สำหรับผู้พิการ** โครงการจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้ร่วมกับบุคคลทั่วไปได้ จำนวน 1 ตัว อยู่ภายในอาคาร โดยออกแบบให้ลิฟต์กว้าง 1.40 เมตร และยาว 1.60 เมตร และสูง 2.40 เมตร มีช่องประตูลิฟต์กว้าง 0.90 เมตร มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ และมีระบบที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา สามารถควบคุมได้เองใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้บริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก พร้อมมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ (แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรูปที่ 2.7-2)

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีลิฟต์บันได บริเวณบันไดหลักที่ขึ้นจากชั้น 7 ถึงชั้นดาดฟ้า และบริเวณบันไดจากชั้นดาดฟ้าที่ลงสู่ห้องน้ำส้วมภายใน เพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถเข้าใช้ส้วมภายในที่อยู่บนชั้นดาดฟ้าได้อย่างสะดวก (แบบขยายลิฟต์บันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรูปที่ 2.7-3 และรูปที่ 2.7-4)

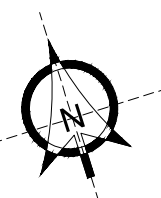
➤ **บันไดสำหรับผู้พิการ** จัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (บันไดหลัก) สามารถใช้ภายในอาคารร่วมกับบุคคลทั่วไปได้ โดยบันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง สูง 0.1752 และ 0.1764 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.2875 เมตร (แบบขยายบันไดหลักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรูปที่ 2.7-5)

➤ **ที่จอดรถสำหรับผู้พิการ** จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน อยู่บริเวณชั้น 1 ใต้อาคาร มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร ยาว 5 เมตร และที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ (ตำแหน่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังรูปที่ 2.7-1)

สำหรับการเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 รายละเอียดดังตารางที่ 2.7-1



ผังพื้นที่อาคารปกคลุมดิน
SCALE 1:125



รูปที่ 2.7-1 ผังตำแหน่งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณชั้น 1

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและคาเฟ่

ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรย์ จำกัด

98/2 ถนนลีนทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิสมัย มีสุวรรณ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พิธีพงษ์ ประยูรวงศ์ อย. 67782

297/220 แขวงตลาดพริ้ว

เขตตลาดพริ้ว กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลรวณ คนทาร์กิจ ภ.ลธ. 3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวสินย์ อธิวัฒน์ ภ.ลธ. 7816

45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญชัย ภ.ลธ. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อม สทป. 2485

11/75 ม.10 ตำบลนา อ.พระยาสุนทร

สามวาฬระโนด จ.สงขลา

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุตร ชื่นพะสา วท. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุตร ชื่นพะสา สส. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

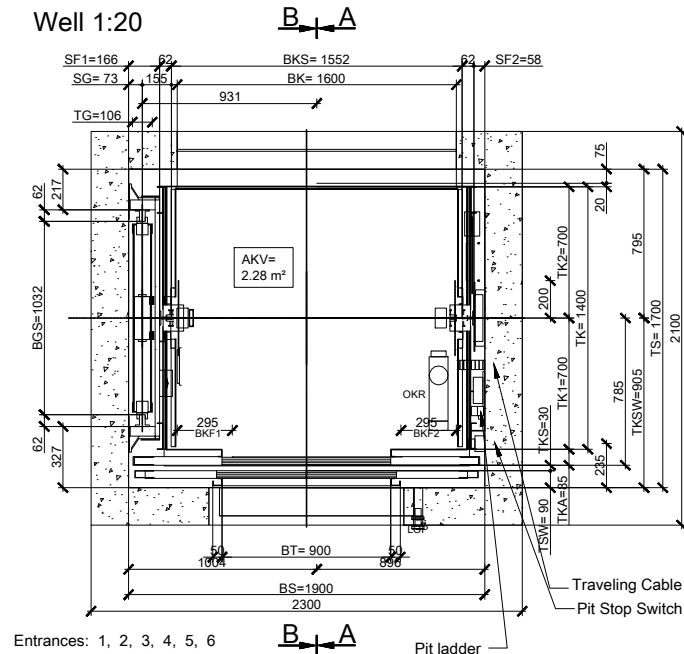
แผ่นพื้นที่ 1

Sheet Code :

Scale :

Date :

08/08/2566

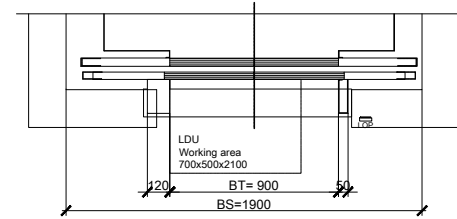


แปลนขยายลิฟต์
ขนาดจาล้วน

LIFT
A-L-01

Door Detail 1:20

Entrance: 7 LDU (LDU_L)

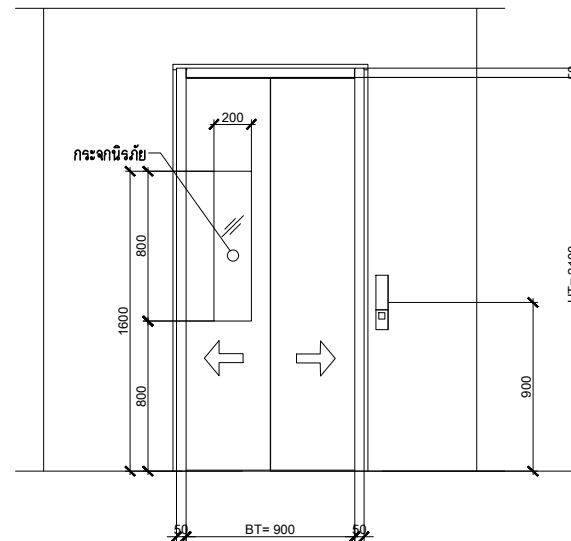


Acc code: Electric lighting (with switch)
shall provide at least 200 lux at working
areas.
The internal lamp in the cabinet assures
the required 200 lux at the working
area in front of control box/LDU

DETAIL แปลนประตูลิฟต์
ขนาดจาล้วน

Access side 1 1:50

Entrance: All remaining floors



DETAIL ประตูลิฟต์
ขนาดจาล้วน

รูปที่ 2.7-2 แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

Note:

Project Name & Site Location:

ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ:

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจาง

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner:

เจ้าของโครงการ:

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer:

วิศวกรโครงสร้าง:

พิสนัย มีสุวรรณ อย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-719507

พิรพงษ์ ประยูรวงศ์ อย. 67782

297/220 แขวงตลาดพริ้ว

เขตตลาดพริ้ว กรุงเทพฯ 10500

Project Architecture / Drawing:

สถาปนิก / เขียนแบบ:

ปานฉวีกร คนทาร์กษ ภา. 3219

281 ซอยเจริญไทย 81/20 แขวงสันทราย

เขตสันทราย กรุงเทพฯ 10140

นวิชัย อุดมวิไล ภา. 7816

45 /5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวิทย์ เจริญชัย ภา. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer:

วิศวกรไฟฟ้า:

สุเทพ นวณอม อย. 2485

11/75 ม.ที่ 1 ตำบลนา อ.พระยาสมุทร

อำเภอระโนด สงขลา 90140

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer:

วิศวกรเครื่องกล:

สุคร ธีรเทศา อย. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer:

วิศวกรสิ่งแวดล้อม:

สุคร ธีรเทศา อย. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By:

ตรวจสอบโดย:

Drawing Name:

ชื่อแบบ:

แบบขยายลิฟต์

DETAIL LIFT

Sheet Code:

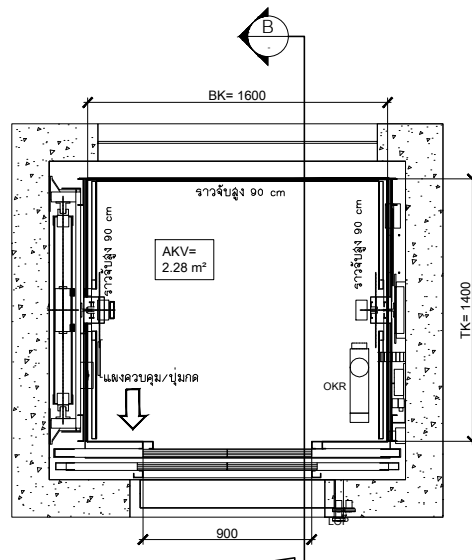
A-LI-03

Scale:

1 : 20(A2)

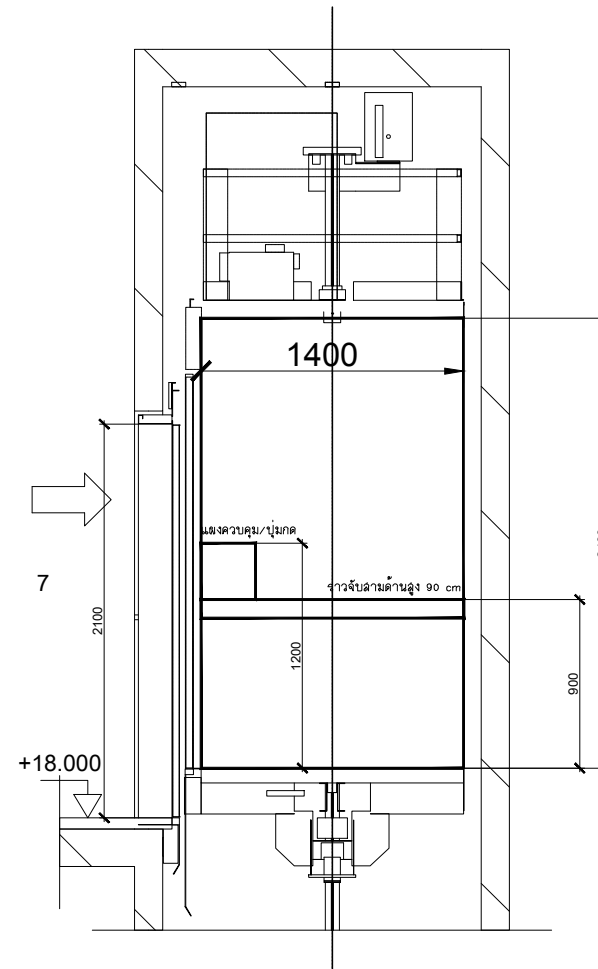
Date:

08/08/2566



แปลนขยายห้องโดยสารลิฟต์
มาตราส่วน 1:20

LIFT
A-L-03



DETAIL ห้องโดยสารลิฟต์
มาตราส่วน 1:20

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : อาคาร ๗ ชั้นโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาด

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด จำกัด

98/2 ถนนสุขุมวิท ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิสนัย มีสุวรรณ อย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-719507

พิรพงษ์ ประยูรวงศ์ อย. 67782

297/220 แขวงตลาดพริ้ว

เขตตลาดพริ้ว กรุงเทพฯ 10500

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีวงศ์ คนทาร์กษ ภา.ลธ.3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงถนนยาว

เขตถนนยาว กรุงเทพฯ 10500

นวิชนม์ อุดมสวัสดิ์ ภา.ลธ.7816

45 / 5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวิทย์ เจริญวิทย์ ภา.ลธ.23095

15/4 ม.7 ตำบลระเ

อำเภอกระโถน จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวณอม ฝ.ฝก. 2485

11/75 ม.ที่ลดาบว อ.พระยาสิงหราช

อำเภอระโนด คลองลำยาว

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุคร ธีรพะลา วก. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุคร ธีรพะลา อย. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

แปลนขยายห้องโดยสารลิฟต์

Sheet Code :

A-LI-04

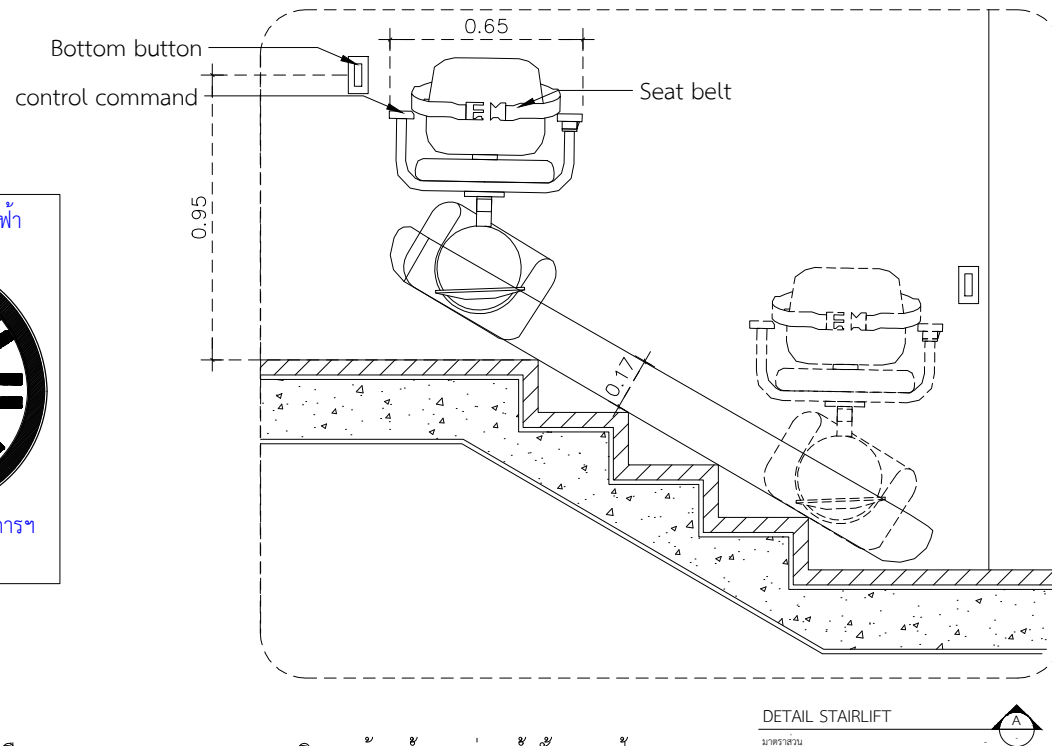
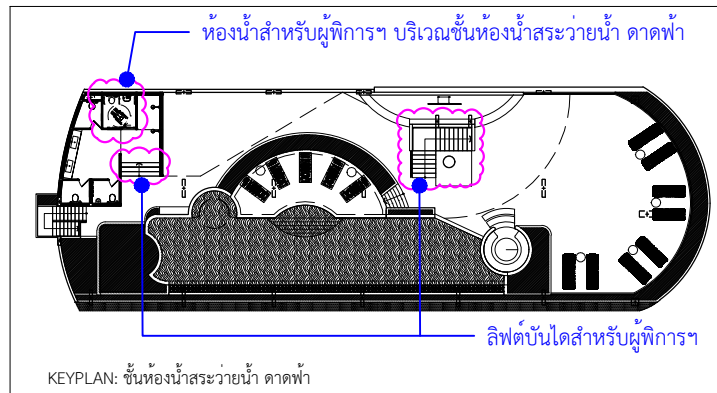
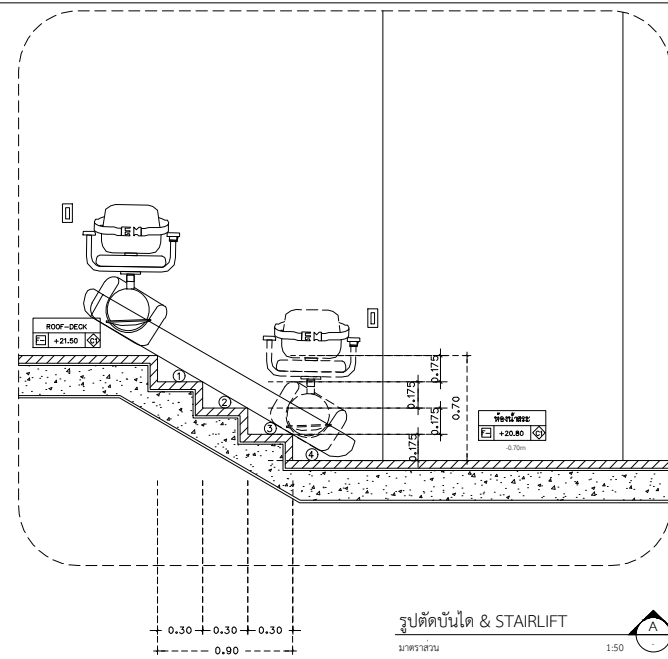
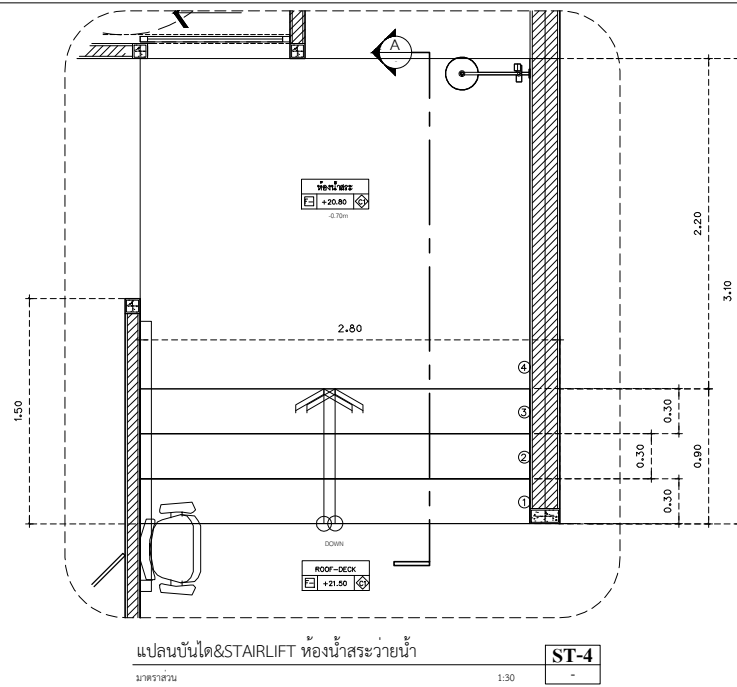
Scale :

1 : 20(A2)

Date :

08/08/2566

รูปที่ 2.7-2 แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ต่อ)



รูปที่ 2.7-4 แบบขยายลิฟต์บันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณห้องน้ำส้วมชายชั้นดาดฟ้า

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขีตติระกาศ

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย จำกัด

98/2 ถนนศรีนคร ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิชิต มีสุวรรณ ส.ช. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร ประมวลผล ส.ช. 67782

291/220 แขวงตลาดฟ้า

เขตตลาดฟ้า กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลจรงค์ คนทาร์กษ ภา.ล. 3219

281 ซอยศรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นายสนธิ์ อุดมวิไล ภา.ล. 7816

85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

พื้นที่รวม เงินรับ ภา.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นานอ ส.ช. 2485

11/75 ม.10 ตำบลนา อ.พะเยา จ.น่าน

สามารถขอรับเอกสารได้ที่

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นสะอาด ส.ช. 884

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นสะอาด ส.ช. 454

10/115 ซ.เทศบาล 78

ราษฎร์พัฒนา กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

แบบ :

แบบบันได & STAIRLIFT ห้องน้ำส้วม

รูปตัดบันได & STAIRLIFT ห้องน้ำส้วม

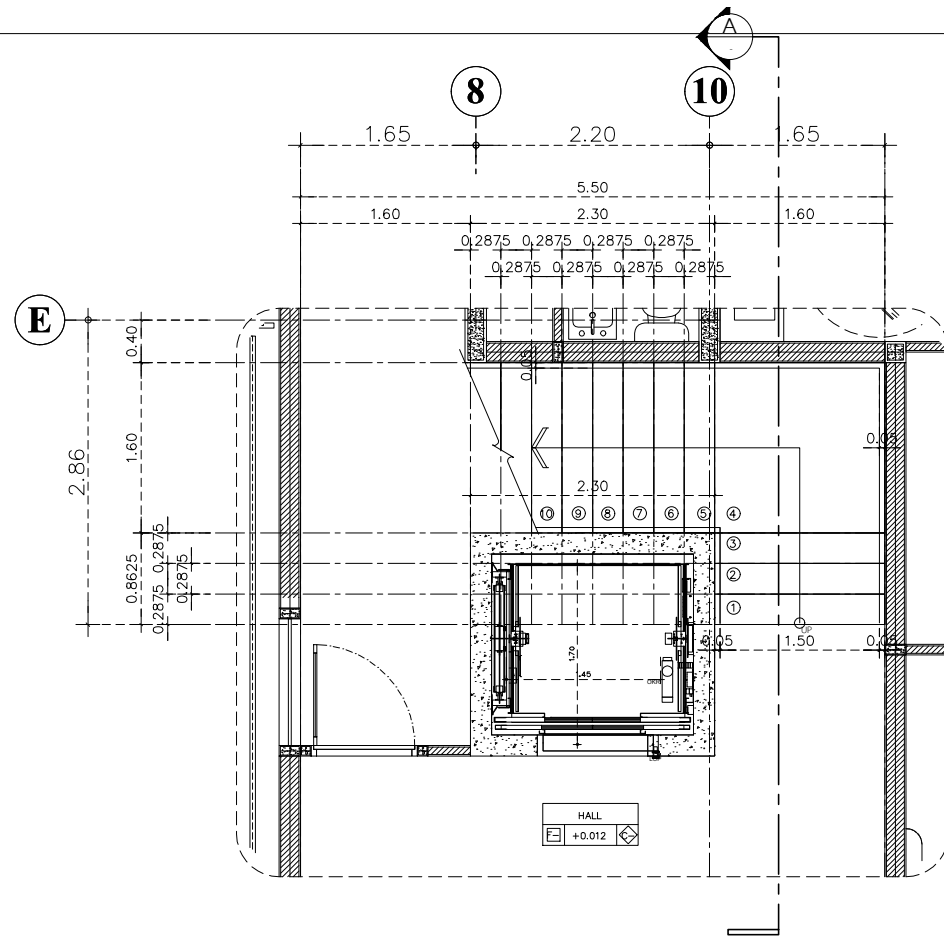
Sheet Code : A-LI-02

Scale :

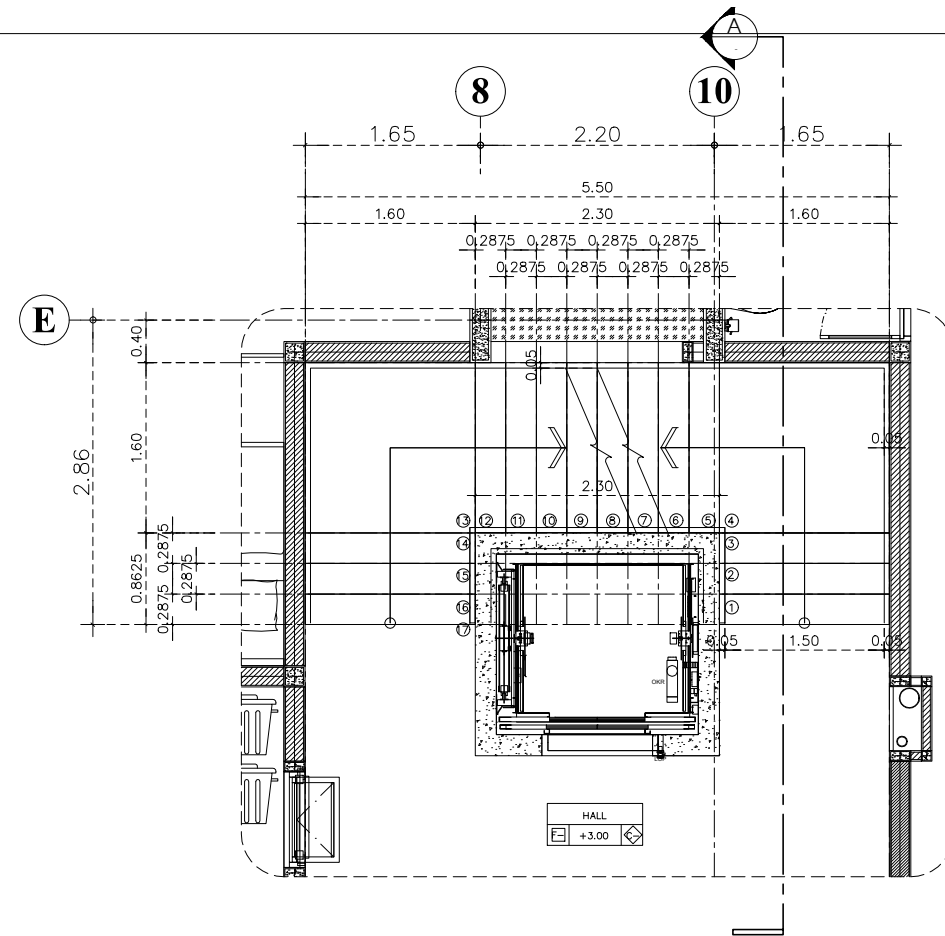
1:2 (A2)

Date :

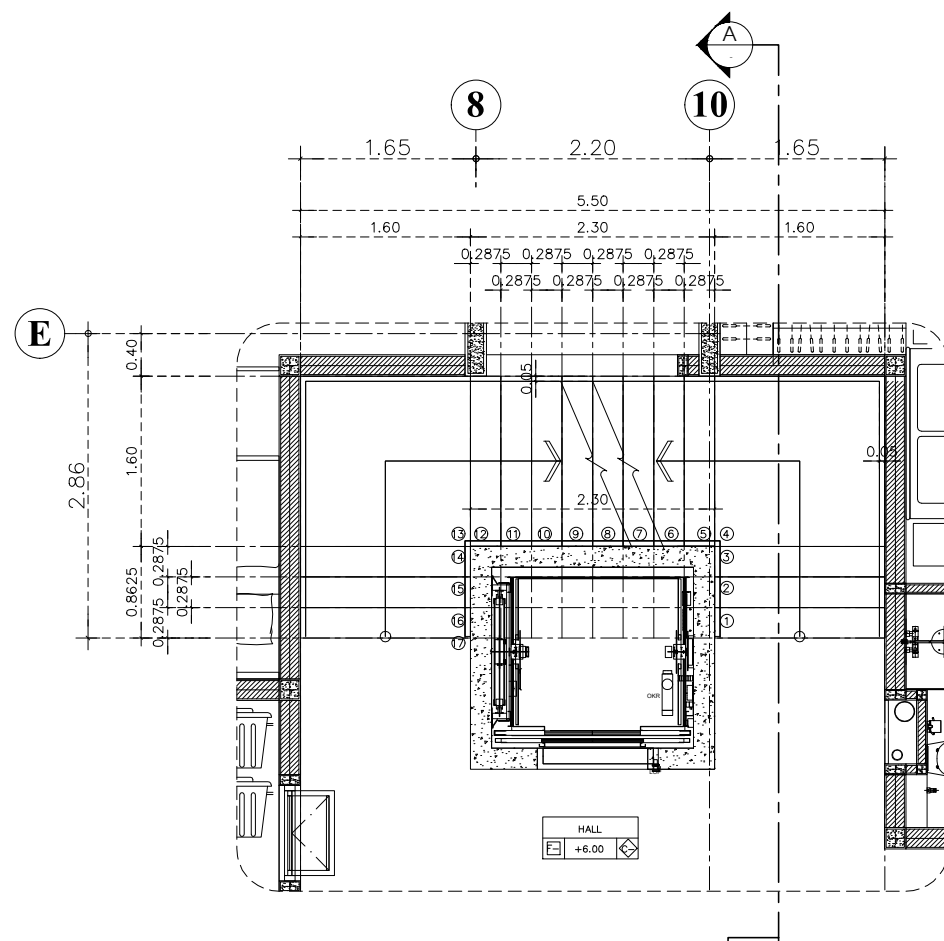
08/08/2566



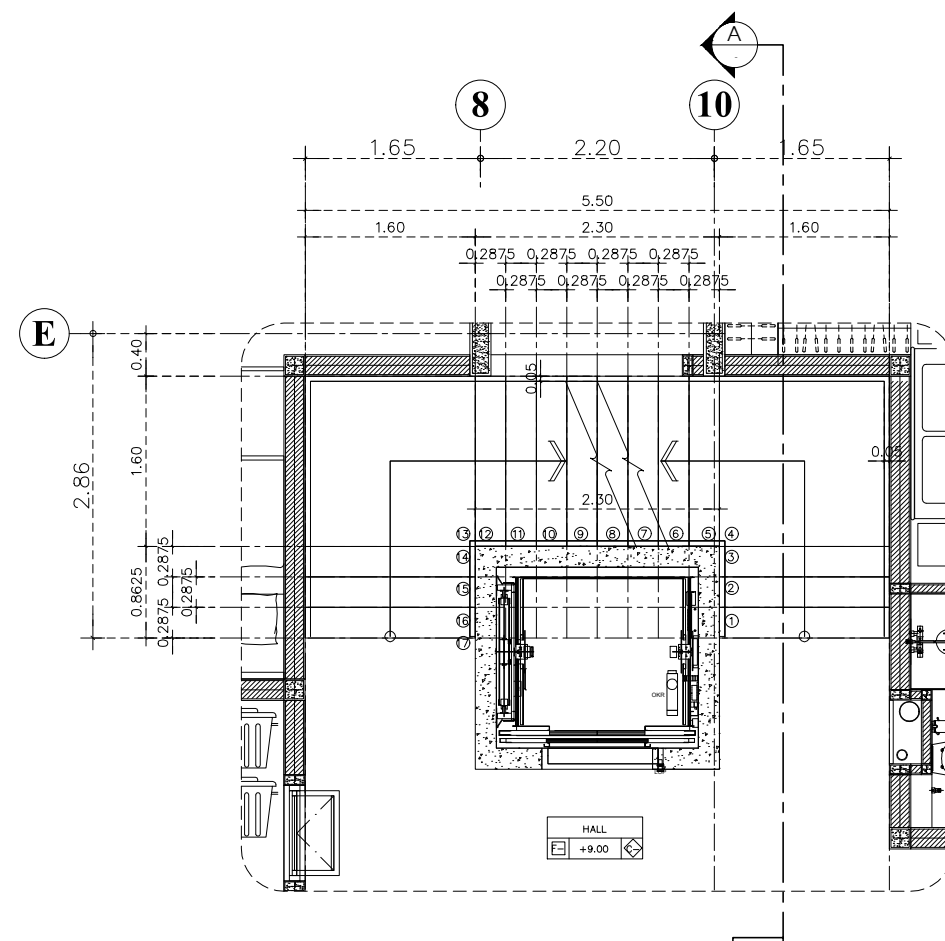
แปลนบันไดหลักชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:50



แปลนบันไดหลักชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:50



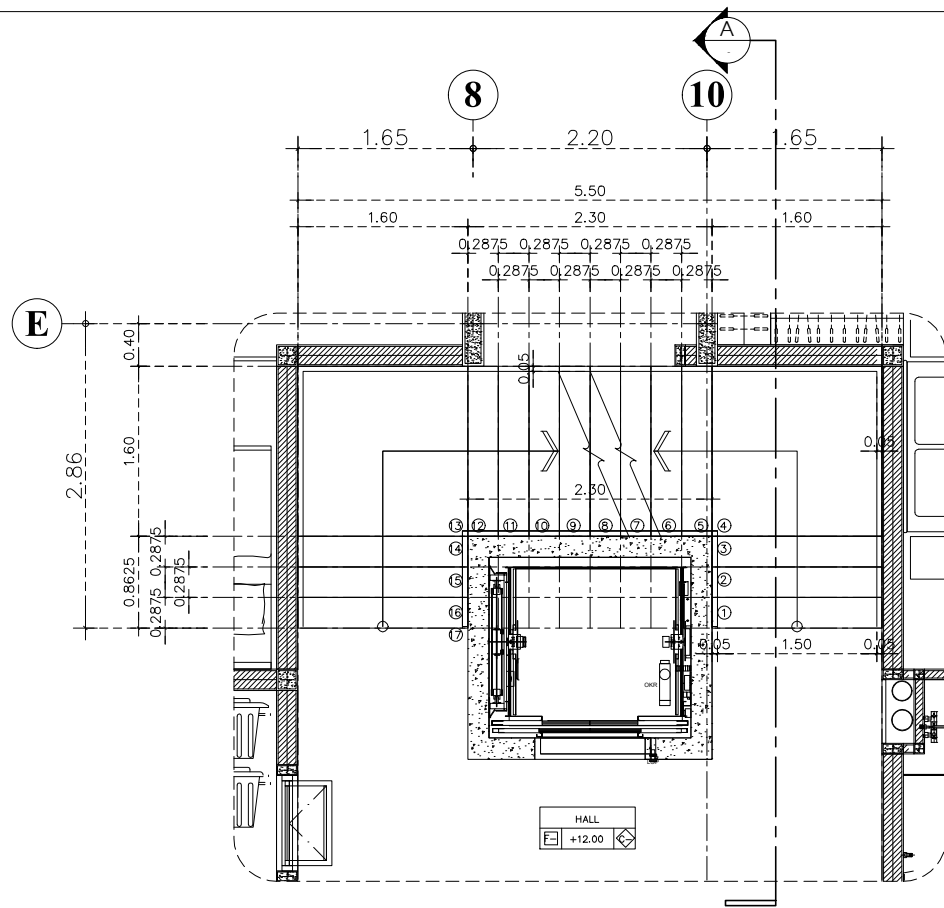
แปลนบันไดหลักชั้นที่ 3
มาตราส่วน 1:50



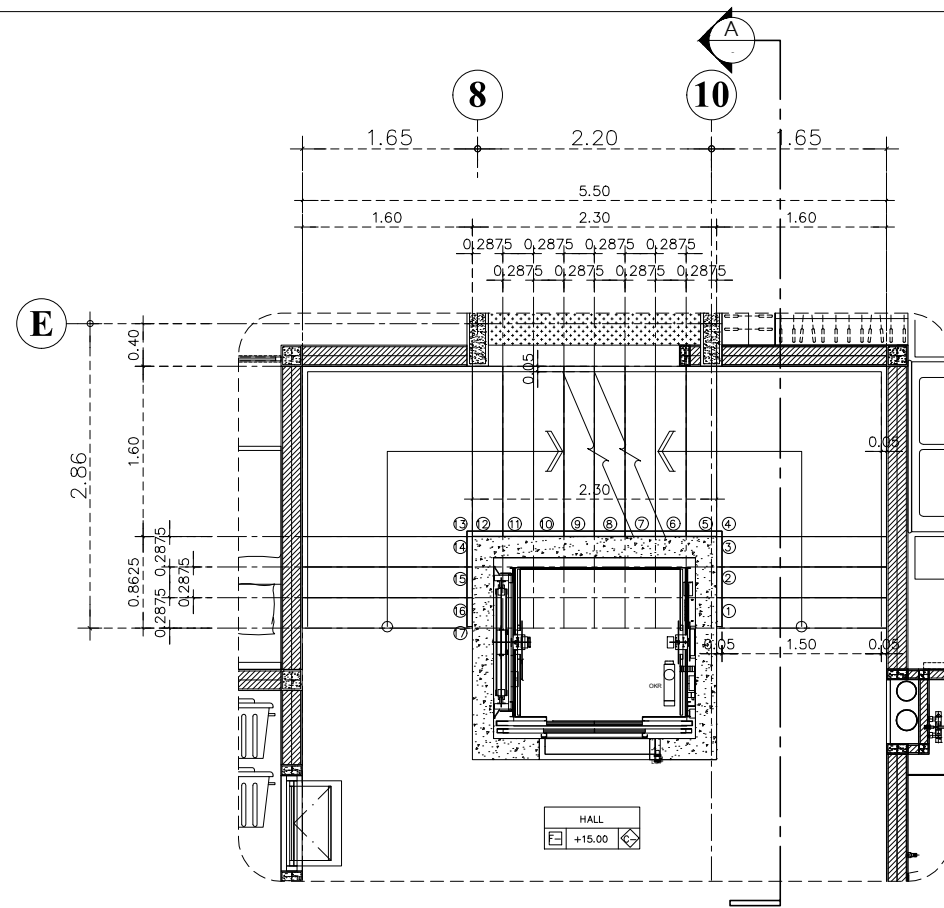
แปลนบันไดหลักชั้นที่ 4
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2.7-5 แบบขยายบันไดหลักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และลิฟต์บันไดชั้น 7 ถึงชั้นดาดฟ้า

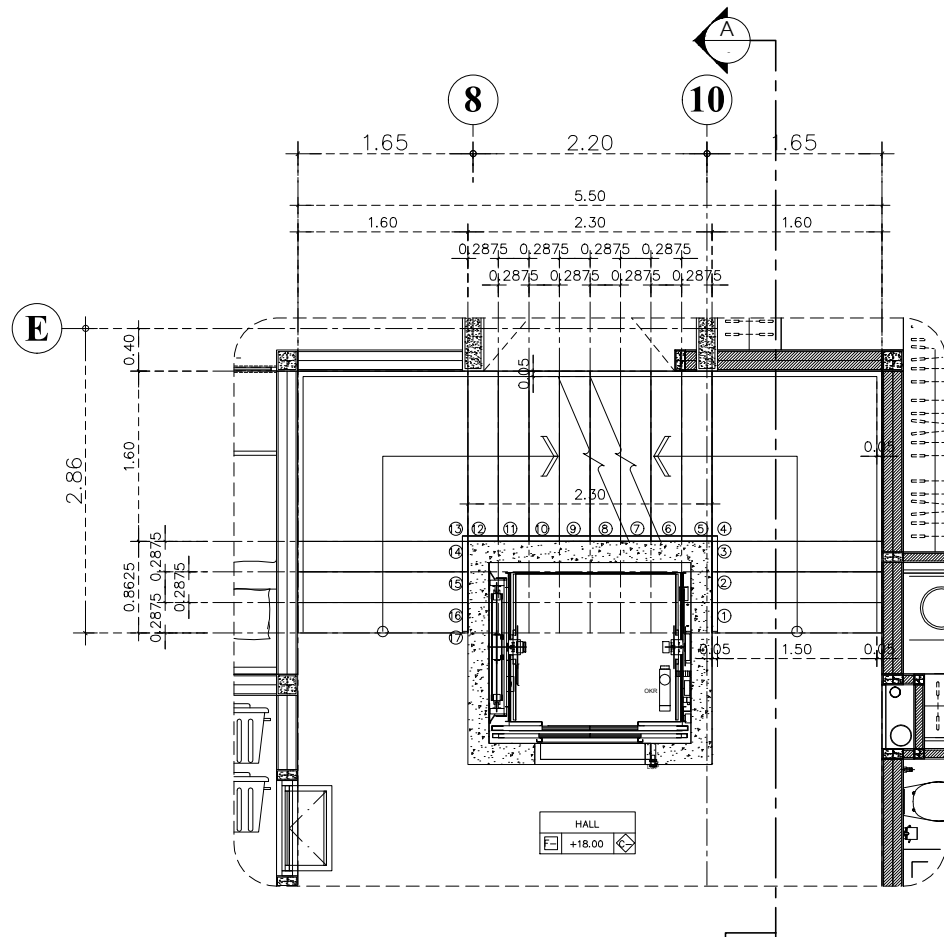
Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและดาดฟ้า ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรย์ จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ที่สนับ มีสุวรรณ สย. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
ที่พงษ์ ประยูรวงศ์ อย. 67782 297/220 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลรวจ คนทาร์กษ ภ.ลธ. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
นวิชนม์ อุบลวัฒน์ ภ.ลธ. 7816 45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต	
ที่ต้นวรรณ เจริญชัย ภ.ลธ. 23095 15/4 ม.7 ตำบลระวะ อำเภอรอนใต้ จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลน้อม สทก. 2485 11/75 ม.1 ต.คานา อ.พระยาสุนทร สามวาตะวันตก กรุงเทพมหานคร	
กรุงเทพฯ 10510	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุตร ชื่นพะสา วท. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง	
กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุตร ชื่นพะสา สส. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง	
กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนบันไดหลักชั้นที่ 1,2,3,4	
Sheet Code : A-ST-01	
Scale : 1 : 50 (A2)	Date : 08/08/2566



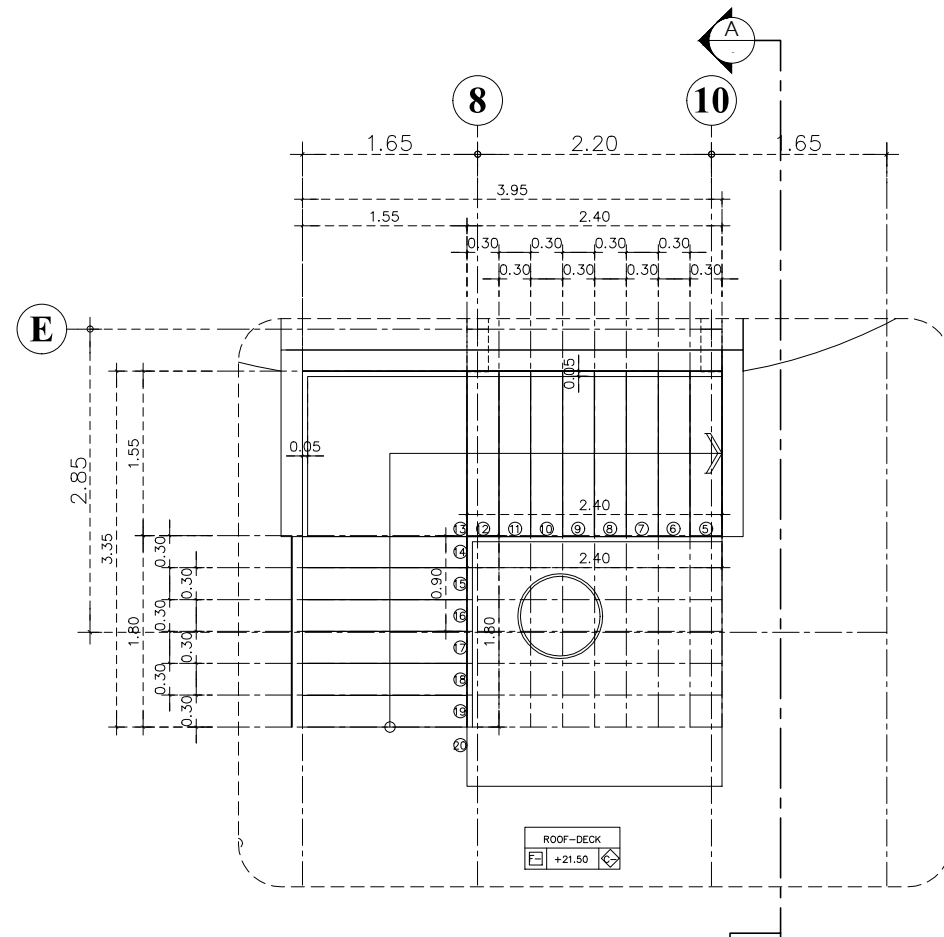
แปลนบันไดหลักชั้นที่ 5
มาตราส่วน 1:50
ST-1
A8-01



แปลนบันไดหลักชั้นที่ 6
มาตราส่วน 1:50
ST-1
A8-01



แปลนบันไดหลักชั้นที่ 7
มาตราส่วน 1:50
ST-1
A8-01



แปลนบันไดหลักชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:50
ST-1
A8-01

รูปที่ 2.7-5 แบบขยายบันไดหลักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และลิฟต์บันไดชั้น 7 ถึงชั้นดาดฟ้า (ต่อ 1)

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและดาดฟ้า

ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรไวย์ จำกัด

98/2 ถนนลีนทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

ที่สนย มีสุวรรณ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พี่พงษ์ ประยูรวงศ์ อย.67782

297/220 แขวงลาดพร้าว

เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลรวจ คนทาร์กษ ภ.ลธ.3219

281 ซอยเลรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวิชนย์ อุบลวัฒน์ ภ.ลธ.7816

45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ที่ศ.วรณ เจิมขวัญ ภ.ลธ.23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อม สท. 2485

11/75 ม.พิศานา อ.พระยาสุนทร

สามวาตะวันตก กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุตร ชื่นพะสา วท. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุตร ชื่นพะสา สส. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

แปลนบันไดหลักชั้นที่ 5,6,7,หลังคา

Sheet Code :

A-ST-02

Scale :

1 : 50(A2)

Date :

08/08/2566

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป</p> <p>(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร</p> <p>(2) สำนักงาน โรงมหรสพ โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร</p>	<p>ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬาากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานีขนส่งมวลชน</p> <p>(2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน</p> <p>(3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็กผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา</p> <p>(4) อาคารที่การของส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(5) สำนักงาน <u>อาคารอยู่อาศัยรวม</u> อาคารชุดหรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(6) อาคารพาณิชยกรรมหรืออาคารพาณิชยกรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง”</p>	<p>การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	-	<p>จัดให้ป้ายมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้อในบริเวณที่ออกแบบไว้เพื่อรองรับความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พร้อมติดป้ายเครื่องหมายแสดงเส้นทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้ โดยติดอยู่สูงจากพื้น 2 เมตร เช่น บริเวณที่จอดรถซึ่งสัญลักษณ์ และป้ายดังกล่าว โครงการออกแบบเป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน ดังนั้น จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว</p>
<p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงินหรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p>	-	
<p>ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน</p>	<p>ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 6 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจนและมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้”</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์</p> <p>ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคารหรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคารหรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา</p>	<p>ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 7 และข้อ 8 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2”</p>	<p>ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร บริเวณทางเข้าอาคารโครงการมีความต่างระดับกัน 1.2 เซนติเมตร (ระดับต่างกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร) จึงได้ปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันบริเวณทางเข้าอาคารให้มีความลาดชัน 1 : 2</p> <p>ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่ผู้พิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้น และทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร และได้ติดตั้งสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p>
<p>ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไปต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก 	<p>“ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น (2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีที่ทางลาดแบบสวนทางกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (5) มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด (6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับ และราวกันตก (7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดต้องมีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับ 	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไปต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบมีความมั่นคงแข็งแรงไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร</p> <p>(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ</p> <p>(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องและส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่ผู้พิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>(9) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p>	<p>ห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่ใช้เก้าอี้ล้อ สามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับ และไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร</p> <p>(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ</p> <p>(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของผู้พิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่ผู้พิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้น และทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
	(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	
<p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถควบคุมได้เองใช้งานได้อย่างปลอดภัยและจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้สะดวกให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้</p>	-	<p>จัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการที่สามารถขึ้นลงได้ทุกชั้นมีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถควบคุมได้เอง ติดตั้งไว้บริเวณอาคาร จำนวน 1 ตัว มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>1) ลิฟต์มีความกว้าง 1.40 เมตร และ</p>
<p>ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 900 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ปุ่มบังคับลิฟต์และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้อง</p>	<p>ข้อ 7 ให้ยกเลิกความในข้อ 10 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 10 ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูง</p>	<p>ยาว 1.60 เมตร สูง 2.40 เมตร และมีช่องกระจกใสในรั้วที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ กว้าง 20 เมตร ยาว 80 เมตร และสูง 1.10 เมตร</p> <p>2) มีช่องประตูลิฟต์กว้าง 0.90 เมตร พร้อมมีระบบแสงป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร</p> <p>3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.90 เมตร ซึ่งอยู่ห่างประตูลิฟต์ 0.30 เมตร</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1,200 มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้าง และยาว น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆเมื่อลิฟต์หยุดและขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดงเพื่อให้ผู้พิการ ทางการมองเห็นและผู้พิการ ทางการได้ยินทราบและให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้ผู้พิการ ทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน</p>	<p>จากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้าง และยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้น และแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่ง</p>	<p>4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปุ่มล่างสุดสูงจากพื้น 0.90 เมตร - ปุ่มบนสุดสูงจากพื้น 1.20 เมตร - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มเมื่อกดปุ่ม จะมีเสียงส่งสัญญาณและมีแสง - ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ <p>5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ ผิวเรียบ แข็งแรง มีลักษณะกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.04 เมตร สูงจากพื้น 0.80 เมตร ห่างจากผนัง 0.05 เมตร และมีความสูงจากจุดยึด 0.10 เมตร และผนังบริเวณราวจับเป็นผืนเรียบ</p> <p>6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้น และแสดง</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
1,200 มิลลิเมตร (10) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ	มีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์ และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน (8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียง และแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็น และคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการ ทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ (9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร (10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้ (11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน	ทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์ และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน 8) กรณีลิฟต์ขัดข้องจะมีเสียงส่งสัญญาณ และแสงไฟเตือนภัยกะพริบสีแดง เพื่อให้ผู้พิการมองเห็นและผู้พิการ ทางการได้ยินรับทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้ผู้พิการ ทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ 9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ ซึ่งสามารถติดต่อภายนอกได้ โดยมีความสูงจากพื้น 0.90 เมตร 10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังที่ใกล้ที่สุด และบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้ 11) มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 3 บันได</p> <p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(2) มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร</p> <p>(3) มีราวบันไดทั้งสองข้างโดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันไดในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร</p> <p>(5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่</p> <p>(7) มีป้ายแสดงทิศทางตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่ผู้พิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>ข้อ 8 ให้ยกเลิกความในข้อ 11 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(2) มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร</p> <p>(3) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นที่มีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(4) ขึ้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้ง และความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>จัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา สามารถใช้ได้ภายในอาคาร ซึ่งเป็นบันไดเดียวกับบันไดหลัก มีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) บันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร</p> <p>(2) มีชนพักทุกระยะในแนวตั้ง 0.701, 0.706, 1.578 และ 1.588 เมตร</p> <p>(3) มีราวจับบันไดทั้งสองข้าง</p> <p>(4) ขึ้นบันไดแต่ละช่วงมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได โดยลูกตั้งสูง 0.1752 และ 0.1764 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.2875 เมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอน 0.4627 และ 0.4639 เมตร</p> <p>(5) พื้นผิวบันไดใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(6) ลูกตั้งบันไดไม่เปิดเป็นช่องโถ่</p> <p>(7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่งหรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 4 ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนดังนี้</p> <p>(1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 1 คัน</p> <p>(2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน</p> <p>(3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คัน ที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	<p>ข้อ 9 ให้ยกเลิกความในข้อ 12 ข้อ 13 และข้อ 14 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังต่อไปนี้</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 คัน ที่เพิ่ม เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน”</p>	<p>จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป 18 คัน และที่จอดรถยนต์ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน อยู่บริเวณชั้น 1 ใต้อาคาร มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร ยาว 5 เมตร มีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ และที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ และติดตั้งป้ายขนาดกว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 30 เซนติเมตร โดยติดตั้งสูงจากพื้น 2 เมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว</p>
<p>ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุดมีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถมีพื้นผิวเรียบมีระดับเสมอกันและมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้น</p>	<p>“ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทาง</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
ของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตรและยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตรติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตรในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	จราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้าง และยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร”	
ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตรตลอดความยาวของที่จอดรถโดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	<p>“ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522* และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถโดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”</p> <p>*กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p>ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้</p> <p>(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถ</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
	<p>ทางเดียว</p> <p>(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร</p> <p>ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ปรากฏบนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถ และที่กั้นรถ</p>	
<p>หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</p> <p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกันไม่ลื่นไม่มีสิ่งกีดขวางหรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวกและทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>	-	<p>ทางเข้าอาคาร เป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีพื้นที่ต่างระดับกับทางเดินภายนอกอาคาร 1.2 เซนติเมตร (ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร) ซึ่งโครงการได้ปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1:2 เพื่อให้เข้าอาคารได้สะดวก</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 6 ประตู</p> <p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตูความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 20 มิลลิเมตรและให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออกเมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตูและในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจกให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p>	<p>ข้อ 10 ให้ยกเลิกความใน (2) และ (3) ของข้อ 18 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออกเมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตูและในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจกให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p>	<p>โครงการได้ออกแบบประตูสำหรับเข้าอาคาร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เปิดปิดได้ง่าย - ไม่มีธรณีประตู - ช่องประตูมีความกว้าง 1.55 และ 2.50 เมตร - เป็นประตูแบบบานเลื่อน ซึ่งมีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตู มีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1 เมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 0.80 เมตร - ประตูทางเข้าอาคารเป็นกระจก โดยมีเครื่องหมายติดที่กระจกให้เห็นชัดเจน <p>ทั้งนี้ โครงการไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง เช่น โซค็อพ ประตู สปริงประตู เป็นต้น ที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ดังนั้น จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนปลั๊กอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ประตูตามวรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ประตูตามวรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนปลั๊กอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร ประตูตามวรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา	
ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ	ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟ และประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ	
หมวด 7 ห้องส้วม ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้	-	การดำเนินโครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการได้จัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราแยกจากห้องส้วมของบุคคลทั่วไปไว้บริเวณชั้น 1 ชั้น 2 และชั้นดาดฟ้าชั้นละ 1 ห้อง โดยห้องส้วมดังกล่าวมีพื้นที่ว่างภายใน เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ประตูของห้องส้วม เป็นแบบบานเลื่อน มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง (ดังรูปที่ 2.5-6 ถึงรูปที่ 2.5-8)
ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อนและมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6	ข้อ 12 ให้ยกเลิกความในข้อ 21 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบ	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอกถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มิถอส้วมชนิดนั่งราบสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวกมีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนังส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวกในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (7)</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัวเป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน</p>	<p>บานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วมลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอกถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้น้ำขังบนพื้น</p> <p>(5) มิถอส้วมชนิดนั่งราบสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัวเป็นราวจับในแนวนอน และแนวตั้งโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

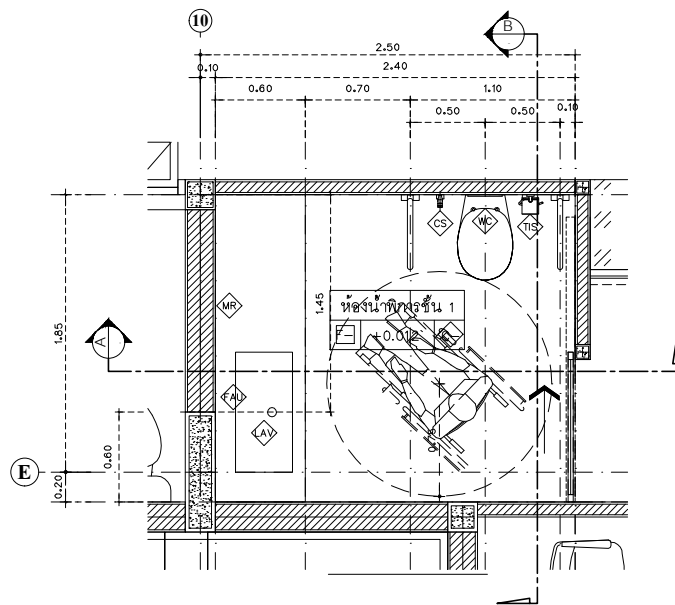
ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ด้านหน้าโถ้วมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร ราวจับตาม (6) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถ้วด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถ้วไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราและระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วมโดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ</p>	<p>ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถ้วด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้งเมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถ้วไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วมมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา สามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p>	<p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p>	
<p>ข้อ 22 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไปและมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วมต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่งหากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย</p>	-	
<p>ข้อ 23 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตรแต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้างมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร</p>	<p>ข้อ 13 ให้ยกเลิกความในข้อ 23 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>ข้อ 23 ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามข้อ 20 และข้อ 21 ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ</p>	

ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564

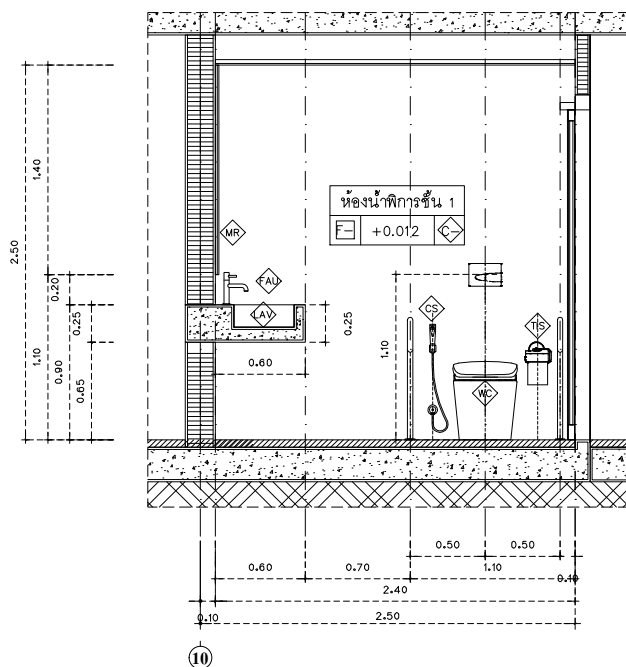
ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ พ.ศ.2548	ข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 24 ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) และ (ข)</p> <p>หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 200 มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคารและที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วมโดยมีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาดบันไดหรือประตูและขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับทางลาดบันไดหรือประตูไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 350 มิลลิเมตร</p> <p>ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร แต่ไม่เกินกว่า 650 มิลลิเมตร</p>	<p>-</p> <p>ข้อ 14 ให้ยกเลิกความในข้อ 25 แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน</p> <p>“ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้</p> <p>(1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตีอนที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้น และทางลงของทางลาดหรือบันไดที่พื้นด้านหน้า และด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคารที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 75 เซนติเมตร</p> <p>(2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>(1) จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 0.15 เมตร บริเวณทางขึ้น และทางลงของบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันไดหรือประตู 30 เซนติเมตร</p> <p>(2) จัดให้มีการติดตั้งพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคาร ลิฟต์ และบันได</p> <p>(ดังรูปที่ 2.7-9)</p> <p>ดังนั้น จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว</p>



แปลนขยายห้องน้ำคนพิการ ชั้น 1

มาตราส่วน

1 : 25

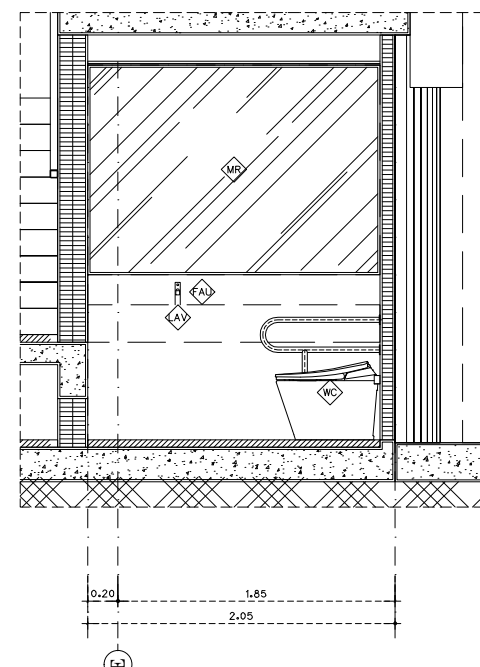


รูปตัดห้องน้ำคนพิการชั้น 1

มาตราส่วน

1 : 25

สัญลักษณ์	รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ
WC	โถส้วม
LAV	อ่างล้างหน้า
FAL	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า LW952JW/F พร้อม STOP วาล์ว
MR	กระจกเงาสำหรับอ่างล้างหน้า
CS	สายฉีดชำระ
TH	ตะขอแขวนผ้า
TIS	ที่ใส่กระดาษชำระ
SW	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อก
UR	โถปัสสาวะ
FD	ตะแกรงกันกลิ่น พร้อมฝาครอบเดมและประตูกันแมลงป้องกัน
หมายเหตุ	- ยี่ห้อและรุ่นสุขภัณฑ์เลือกภายหลัง
ตำแหน่งช่อง SERVICE ฝั้วพัดลม ขนาด 0.60x0.60 ม. ตรงหลังผนังด้าน	



รูปตัดห้องน้ำคนพิการชั้น 1

มาตราส่วน

1 : 25

รูปที่ 2.7-6 แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้น 1

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ขีตติยะ
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์
 ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด
 98/2 ถนนฉัตรชัย ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง :
 พิศนัย มีสุวรรณ ส.ช. 8655
 97/138 ม.4 ต.วัดริต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร :
 วิศวกร :
 พิศนัย มีสุวรรณ ส.ช. 8655
 97/138 ม.4 ต.วัดริต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Project Architecture / Drawing :
 สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีกร คนทาร์กษ ภา.สถ.3219
 281 ซอยลพบุรี 81/2 แขวงคันนายาว
 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นายอินทร์ อุดมรัตน์ ภา.สถ.7816
 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

พันบรรณ จันทร์วิทย์ ภา.สถ.23095
 15/4 ม.7 ตำบลระยะ
 อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า :
 สุเทพ นวลน้อย ส.ทศ. 2485
 11/75 ม.พิตานา อ.พญาขันตร
 อำเภอพญาขันตร พะเยา

กรุงเทพฯ 10510
 Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล :
 อุดร ชื่นสะอาด ว.ก. 884
 10/115 ซ.เทศบาล 78
 อำเภอพญาขันตร พะเยา

กรุงเทพฯ 10240
 Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 อุดร ชื่นสะอาด ส.ช. 454
 10/115 ซ.เทศบาล 78
 อำเภอพญาขันตร พะเยา

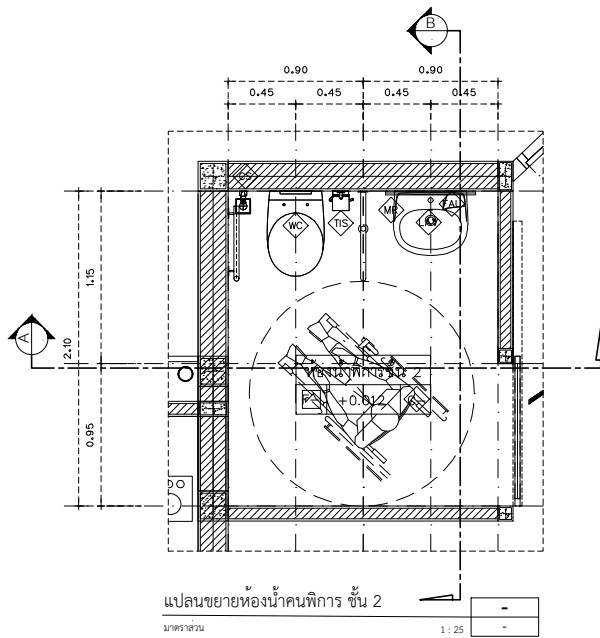
กรุงเทพฯ 10240
 Checked By :
 ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :
 ชื่อบน :

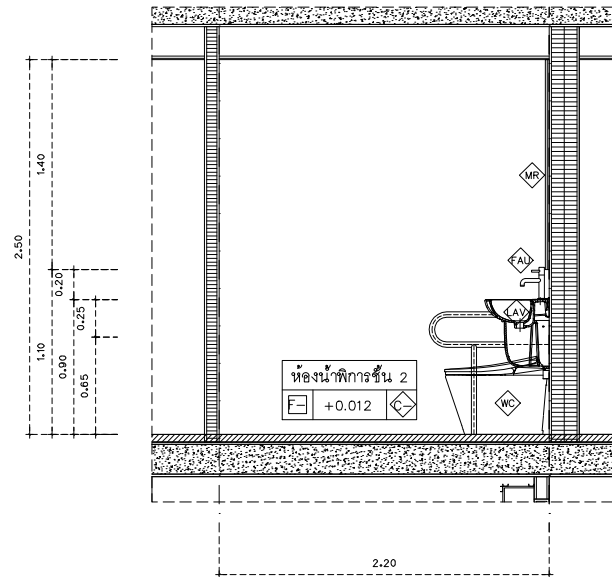
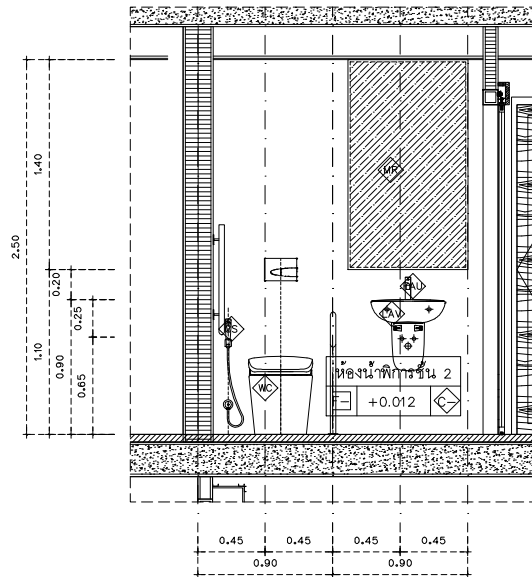
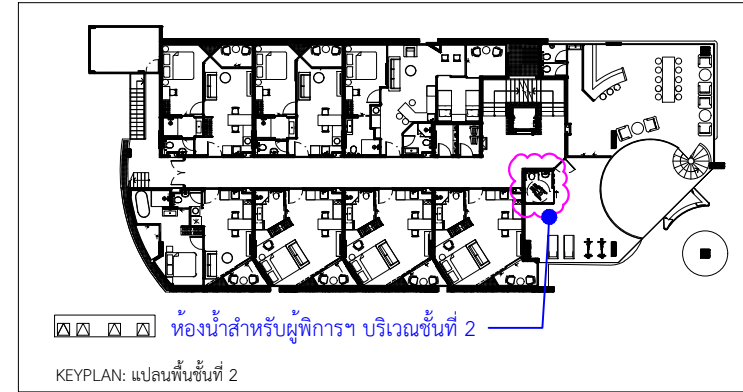
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ ชั้น 1

Sheet Code :
 A-WC-01

Scale :
 1 : 125 (A2)
 Date :
 08/08/2566



สัญลักษณ์	รายการสัญลักษณ์ห้องน้ำ
WC	โถส้วม
FA	อ่างล้างหน้า
MR	กระจกเงาอ่างล้างหน้า
CS	กระเบื้องปูพื้นอ่างล้างหน้า
TH	สายฉีดชำระ
TS	ที่ใส่กระดาษชำระ
SW	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อก
UR	โถปัสสาวะ
FD	ตะแกรงกันกลิ่น พร้อมฝาครอบแบบเคลื่อนที่ปิดประตูป้องกัน
หมายเหตุ	- ยี่ห้อและรุ่นสัญลักษณ์เลือกภายหลัง
คั่นหนังสือของ SERVICE พื้นพาดาน ขนาด 0.60x0.60m ตรวจสอยพนักงาน	



รูปตัดห้องน้ำคนพิการชั้น 2

มาตราส่วน 1:25

รูปตัดห้องน้ำคนพิการชั้น 2

มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 2.7-7 แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ชั้น 2

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขั้วดินโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย จำกัด

98/2 ถนนวิเศษ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิชิต มีสุวรรณ ส.บ. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร ประจวบค. บ. 67782

291/220 แขวงลาดฟ้า

เขตตลาดพร้าว กรุงเทพฯ

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลจรงค์ คนารักษ์ บ.ล. 3219

281 ซอยลพบุรี 81/2 แขวงดินนา

เขตดินนา กรุงเทพมหานคร

นายอินทร์ อุดมรัตน์ บ.ล. 7816

85/5 ม.1 ตำบลเทพา

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

พันบรรณ เจริญชัย บ.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระ

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นาน้อย ส.บ. 2485

11/75 ม.1 ตำบล

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นสะอาด บ.ล. 884

10/115 ซ.เทศบาล

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นสะอาด บ.ล. 654

10/115 ซ.เทศบาล

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

เขียนแบบ :

แบบขยายห้องน้ำคนพิการชั้น 2

Sheet Code :

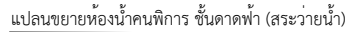
A-WC-01

Scale :

1 : 125(A2)

Date :

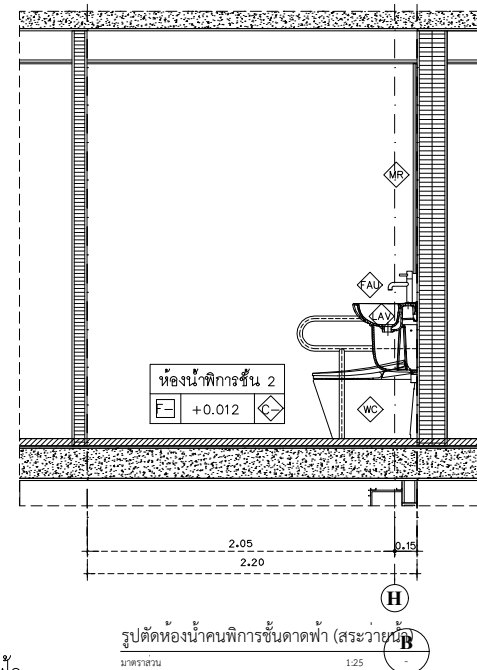
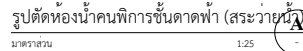
08/08/2566



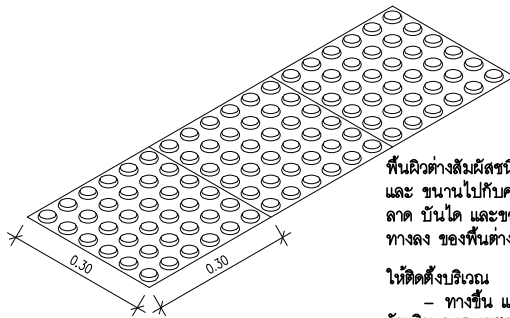
ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ บริเวณชั้นห้องน้ำสรวายน้ำ ดาดฟ้า

ลิฟต์บันไดสำหรับผู้พิการ

KEYPLAN: ชั้นห้องน้ำสรวายน้ำ ดาดฟ้า



Project Name & Site Location : โครงการฯ & ชื่อย่อโครงการ :	
อาคารอยู่อาศัยถาวร 7 ชั้นและตลาดค้าปลีก	
ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ	
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ :	
บริษัท แอสตีดิวเวล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	
88/ถนนรัตนพร ตำบลตลาดใหญ่	
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง :	
พิพัฒน์ นิยมกรรณ์ เลข 8655	
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต	
จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
พิพัฒน์ ประทุมรัตน์ เลข 67782	
29/220 แขวงตลาดพาราวัน	
เขตตลาดพาราวัน กรุงเทพฯ	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / วิศวกร :	
ปานลลวง คนพารักษ์ น.ล.ด.3219	
88/ถนนรัตนพร อ.เมืองภูเก็ต	
จังหวัดภูเก็ต กรุงเทพฯ	
นพรัตน์ อุดลลลล น.ล.ด.7816	
45 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี	
อำเภอฮาลา จังหวัดภูเก็ต	
พิพัฒน์ นิยมกรรณ์ เลข 23095	
15/4 ม.7 ตำบลระโนด	
อำเภอระโนด จังหวัดภูเก็ต 90180	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า :	
สุพจน์ นามะนอ เลข 2485	
17/75 ม.10 ตำบล 6 แขวงระโนด	
อำเภอระโนด จังหวัดภูเก็ต	
กรุงเทพฯ 10250	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องจักร :	
สุธธ รัตนธาส เลข 884	
30/115 ม.10 ตำบลระโนด	
อำเภอระโนด จังหวัดภูเก็ต	
กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
สุธธ รัตนธาส เลข 454	
30/115 ม.10 ตำบลระโนด	
อำเภอระโนด จังหวัดภูเก็ต	
กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ :	
แบบขยายห้องนั่งพัก	
ชั้นตลาดค้า (จะวางยี่ห้อ)	
Sheet Code : รหัสแบบ :	
A-WC-01	
Scale : มาตราส่วน :	Date : วันที่ :
1 : 125(A2)	08/08/2566



พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเดือ้น มีความกว้าง 0.30 เมตร และยาวเท่ากับ และ ขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากทางขึ้น หรือ ทางลง ของพื้นที่ต่างระดับ ทางลาด บันได หรือ ประตู 0.30 เมตร

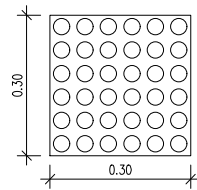
ให้ติดตั้งบริเวณ

- ทางขึ้น และลงของทางลาด และ บันได ที่มีความต่างระดับ กันเกิน 0.15 เมตร
- ที่พื้นหน้า และหลัง ของประตูทางเข้าออกอาคาร
- ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม
- ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์
- บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง

ภาพ ISOMETRIC

มาตราส่วน 1:10

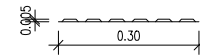
1A



ผังพื้น

มาตราส่วน 1:10

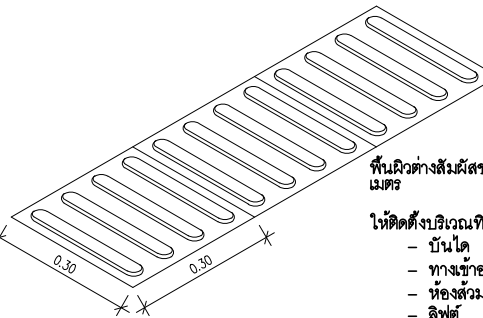
1B



รูปตัด

มาตราส่วน 1:10

1C



พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนํ้าทาง มีความกว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.30 เมตร

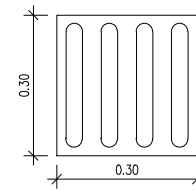
ให้ติดตั้งบริเวณทิศทางที่นํ้าทางไปสู่

- บันได
- ทางเข้าออกอาคาร
- ห้องส้วม
- ลิฟต์
- จุดบริการข่าวสาร หรือ ประชาสัมพันธ์

ภาพ ISOMETRIC

มาตราส่วน 1:10

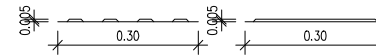
2A



ผังพื้น

มาตราส่วน 1:10

2B



รูปตัด

มาตราส่วน 1:10

2C

แบบขยายพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเดือ้น

มาตราส่วน 1:10

1

แบบขยายพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนํ้าทาง

มาตราส่วน 1:10

2

Note :

Project Name & Site Location :

โครงการ ๕ ซี่งโนน :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและคาเฟ่

ถนนพหลโยธิน ตำบลจันทน์

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แอสโตรอเนย์ จำกัด

98/2 ถนนสุขุมวิท ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิสนัย มีสุวรรณ อย. 6655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-719507

พิชญะ ประยูรวงศ์ อย. 67782

207/220 แขวงลาดพร้าว

เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานสิริจาง คนทำกิจภักษ์ ภา.ล. 3210

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวัชนม์ อุดลัดดี ภา.ล. 7816

45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนาวรรณ เจริญชัย ภา.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อย อย. 2465

11/75 ม.15 ตำบลนา อ.พระยาสิงหราช

สามวาตะวันตก คลองลำมาว

กรุงเทพมหานคร 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุดร ธนทะลา อย. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานปล

กรุงเทพมหานคร 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุดร ธนทะลา อย. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานปล

กรุงเทพมหานคร 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

รูปแบบ :

Sheet Code :

Scale :

Date :

08/08/2566

2.8 จำนวนผู้พักอาศัย/เจ้าหน้าที่/พนักงานโครงการ

- จำนวนผู้พักอาศัย/เจ้าหน้าที่/พนักงานโครงการ

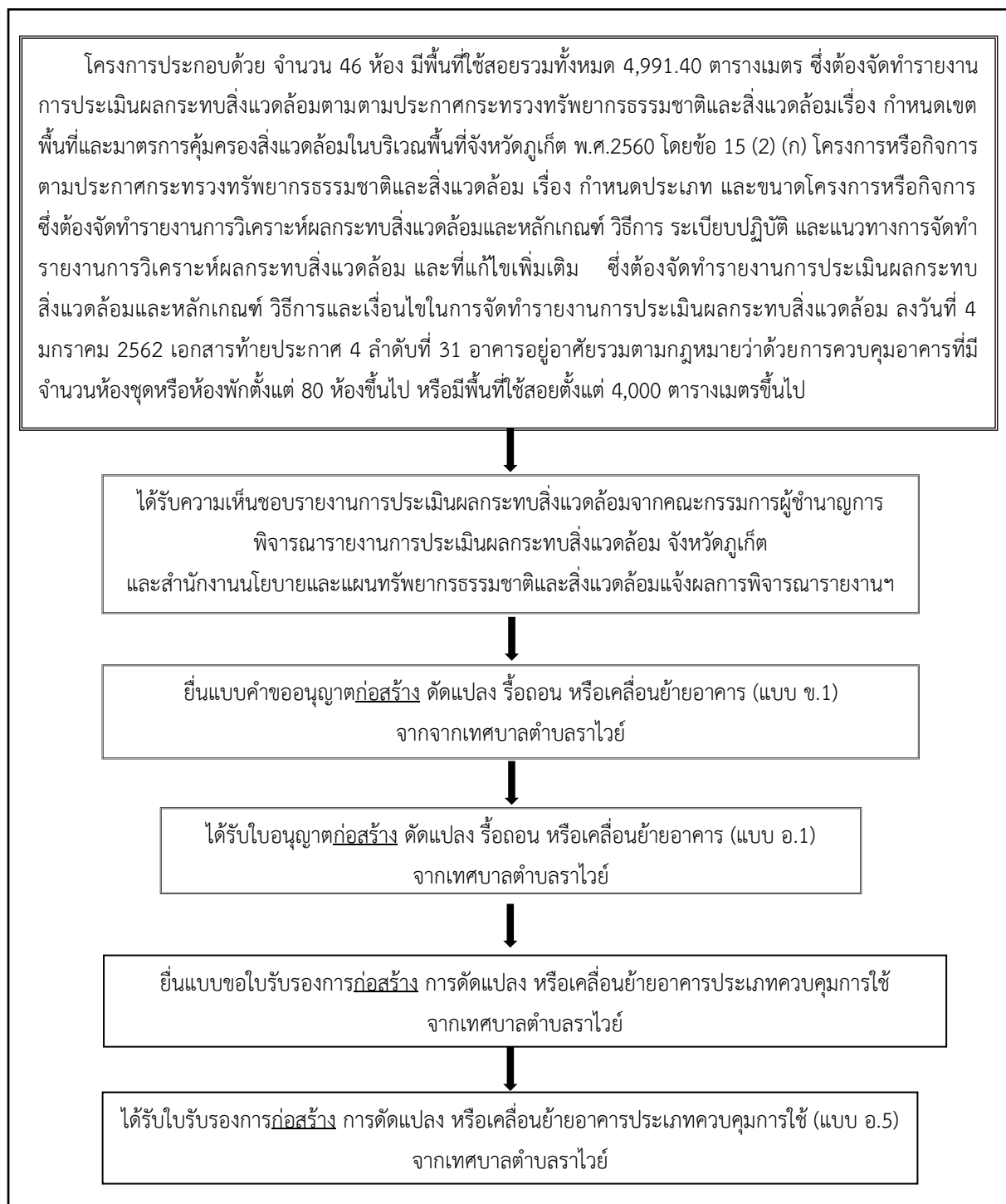
โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม แคลิฟอร์เนีย ราไว (California Rawai) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง มีผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่และพนักงานภายในโครงการสูงสุดประมาณ 235คน/วัน รายละเอียดดังนี้

- 1) ผู้พักอาศัยภายในห้องพัก จำนวน 46 ห้อง มีผู้พักอาศัยสูงสุด 230 คน ดังนี้
 - ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 35 ตารางเมตร คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้องมีจำนวน 46 ห้อง ($5 \times 46 = 230$ คน)

(แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรกฎาคม 2560)

- 2) เจ้าหน้าที่และพนักงานดูแลอาคาร จำนวน 5 คน/วัน (ไม่พักในโครงการ)

- ขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร รายละเอียดดังรูปที่ 2.8-1



รูปที่ 2.8-1 ขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

2.9 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.9.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการทั้งสิ้นประมาณ 51.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังตารางที่ 2.9.1-1

ตารางที่ 2.9.1-1 รายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

รายละเอียด	จำนวนห้องพัก (ห้อง)/ ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนผู้พักอาศัย/ ผู้ใช้บริการ (คน)	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
ห้องพัก	46 ห้อง	230	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	46.00
พนักงาน	-	5	68 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	0.35
ห้องฟิตเนส	35.00 ตร.ม.	-	8 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{3/}	0.28
สระว่ายน้ำ	121.00 ตร.ม.	-	3.89 มม./ตร.ม./วัน ^{4/}	0.47
น้ำล้างตัวผู้ใช้บริการ สระว่ายน้ำ	-	25 ^{5/}	30 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	0.75
ห้องพักมูลฝอยรวม	7.50 ตร.ม.	-	9 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{6/}	0.07
พื้นที่สีเขียว	310.50 ตร.ม.	-	10 มม./ตร.ม./วัน ^{7/}	3.11
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ				51.03

หมายเหตุ : ^{1/} แนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

^{2/} ปริมาณน้ำใช้พนักงาน และเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร คำนวณโดยใช้อัตรา 68 ลิตร/คน/วัน คิดการใช้น้ำ ประกอบด้วย น้ำอาบ ห้องส้วมปรุงอาหาร และน้ำดื่ม (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 39)

^{3/} วิศวกรรมประปา, โดย เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2549, กรุงเทพฯ: มิตรนราการพิมพ์.

^{4/} อัตราการระเหยของกรมอุตุนิยมวิทยา. สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-พ.ศ. 2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต

^{5/} การประมาณการของผู้ออกแบบ จากพื้นที่สระว่ายน้ำชั้นดาดฟ้า 121.00 ตร.ม. มีอัตราการใช้พื้นที่ 5 ตารางเมตร/คน คิดเป็นผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำประมาณ 25 คน

^{6/} เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์การคิดปริมาณน้ำใช้สำหรับการล้างห้องพักมูลฝอยรวม ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงอ้างอิงจากเกณฑ์อัตราการใช้น้ำประปาของสถานที่สาธารณะทั่วไปจากกิจกรรมการล้างถนนมาใช้ในการคิดซึ่งมีอัตราเท่ากับ 3 ลิตร/ตารางเมตร/วัน (ที่มา: เกรียงศักดิ์ อุดมโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2536) แต่เนื่องจากห้องพักมูลฝอยรวม มีความสกปรกมากกว่าพื้นถนนและต้องล้างทำความสะอาดมากกว่าหนึ่งครั้ง ดังนั้น จึงคิดอัตราน้ำใช้เป็น 3 เท่า

^{7/} จำريญ ยืนยงสวัสดิ์ (น้ำและการให้น้ำ)

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, ตุลาคม 2566

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบน้ำใช้ในโครงการ

● แหล่งน้ำใช้หลัก

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต (สำเนาหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปา ดังภาคผนวก 3)

● ระบบน้ำใช้ในโครงการ

สำหรับระบบน้ำใช้ในโครงการจะต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ผ่านมิเตอร์น้ำเข้าสู่ท่อรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บ 45.00 และ 75.00 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรกักเก็บรวม 120.00 ลูกบาศก์เมตร แล้วส่งจ่ายน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ (TWP- 01, 02) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แบ่งเป็นปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรกักเก็บน้ำดับเพลิง 15.00 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 135.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับจ่ายน้ำเข้าสู่ห้องพัก และพื้นที่ชั้น 1 ถึง ชั้น 4 โดยปั้มน้ำ (BSP-01, 02) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันน้ำ สำหรับพื้นที่ชั้น 5 ถึง ชั้น 7 เป็นการจ่ายตามแรงโน้มถ่วงโดยจ่ายน้ำเข้าสู่เส้นท่อแนวนอนหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และกระจายน้ำเข้าสู่เส้นท่อแนวตั้ง และแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ก่อนเข้าสู่ห้องพักและพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร

● การสำรองน้ำใช้ในโครงการ และแหล่งน้ำใช้สำรอง

แหล่งน้ำใช้สำรองของโครงการในกรณีฉุกเฉินซึ่งอาจประสบปัญหาปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ โครงการจะซื้อน้ำดิบจากเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่ตำบลราไว และพื้นที่ใกล้เคียง โดยจัดให้มีท่อรับน้ำจากรถบรรทุกเอกชน ขนาด 4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินปริมาตรกักเก็บ 45.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง พร้อมจัดให้มีปั้มน้ำ (RWP-01, 02) เพื่อเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำกรองใต้ดิน ปริมาตรกักเก็บ 75.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และส่งจ่ายน้ำเช่นเดียวกับแหล่งน้ำใช้หลัก รวมปริมาณถังเก็บน้ำใช้ในโครงการเท่ากับ 135.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้นาน 2.65 วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ

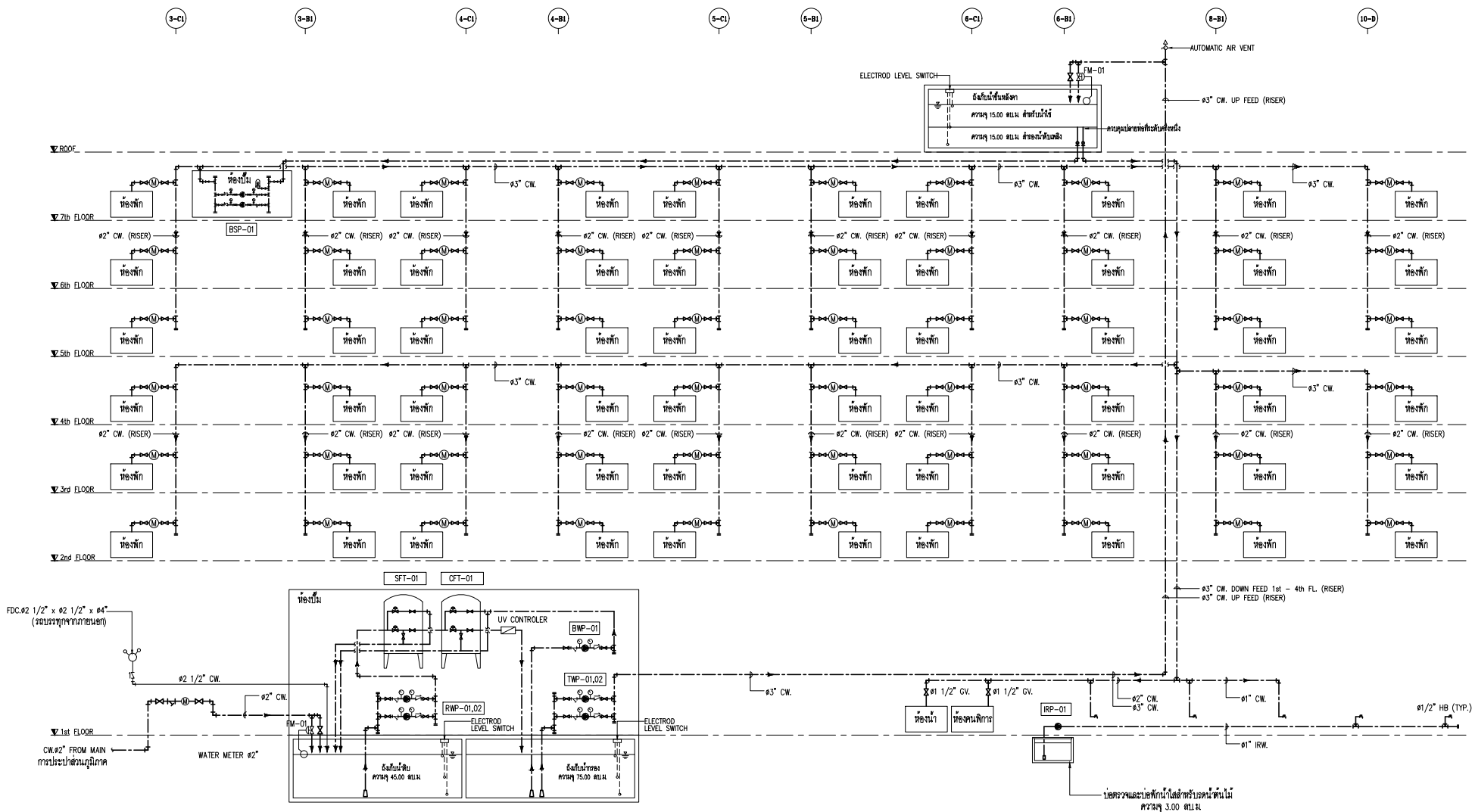
(ผังระบบน้ำใช้ในโครงการ ดังรูปที่ 2.9.1-1 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.1-2 แบบขยายถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 45.00 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำกรอง ขนาด 75.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.9.1-3)

สำหรับบริษัทเอกชนที่จำหน่ายน้ำดิบในพื้นที่ตำบลราไว และพื้นที่ใกล้เคียงมีรายชื่อดังต่อไปนี้

1. บางคนทีบริการน้ำ ตั้งอยู่ 21/1 หมู่ที่ 5 ตำบลราไว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 087-2795614
2. นายปรีชา ทวีสมาน หมู่ที่ 2 ตำบลราไว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เบอร์โทรศัพท์ 099-3654708

3. Phuket Water Service ตั้งอยู่ที่ 79 หมู่ 1 ซอยสุขนิรันดร์ ตำบลวิชิต เบอร์โทรศัพท์ 091-8260500 หรือ 085-8887553
4. ประมัตต์ บริการน้ำ ตั้งอยู่ที่ 105/24 ถนนรัตนโกสินทร์ หมู่ 1 ตำบลวิชิต เบอร์โทรศัพท์ 093-5806839
5. บริษัท อานนท์ บริการน้ำ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 9 ถนนผู้ใหญ่บ้าน ตำบลตลาดใหญ่ เบอร์โทรศัพท์ 089-9783597
6. โต้ง บริการน้ำ เบอร์โทรศัพท์ 084-6252483 หรือ 084-6288548
7. บารอกัศวอเตอร์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลตลาดใหญ่ เบอร์โทรศัพท์ 098-6719223

อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องเผื่อระวังและทำการสำรวจปริมาณน้ำสำรองในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะในช่วงหน้าแล้งซึ่งจะต้องสำรองไว้อย่างน้อย 2 วัน



ไดอะแกรมระบบท่อน้ำประปา
มาตรฐาน NTS.

รูปที่ 2.9.1-2 ไดอะแกรมระบบน้ำใช้ของโครงการ

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ซิสเต็มอาคาร ๕ ซิสเต็มอาคาร

อาคารอยู่ภายในซอยรวม ๗ ซิมและอาคารพาณิชย์

ถนนพัฒนา ตำบลจางัว

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย จากไทย จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิณนัย มีสุวรรณ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 81-7195072

พิธีกร พงษ์ประจักษ์ สย. 67782

297/220 แขวงลาดพร้าว

เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานจิรวรรณ คนทาร์กซ์ ภ.ล. 3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 ถนนรัตนวิทยา

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

นวชนม์ อุดมวิไล ภ.ล. 7816

45 / 5 ม.11 ตำบลเทพาประจักษ์

อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวิทย์ เจียมชัย ภ.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลจางัว

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต 830140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อย สย. 2485

11/75 ม.1 ตำบลนา อ.พยุหะคีรี

อำเภอวังน้อย จังหวัดลพบุรี

กรุงเทพมหานคร 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุทธ อ้นทะลา วก. 884

76/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

อำเภอวังน้อย จังหวัดลพบุรี

กรุงเทพมหานคร 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุทธ อ้นทะลา สย. 454

76/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

อำเภอวังน้อย จังหวัดลพบุรี

กรุงเทพมหานคร 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

เขียนแบบ :

ไดอะแกรมระบบท่อน้ำประปา

Sheet Code :

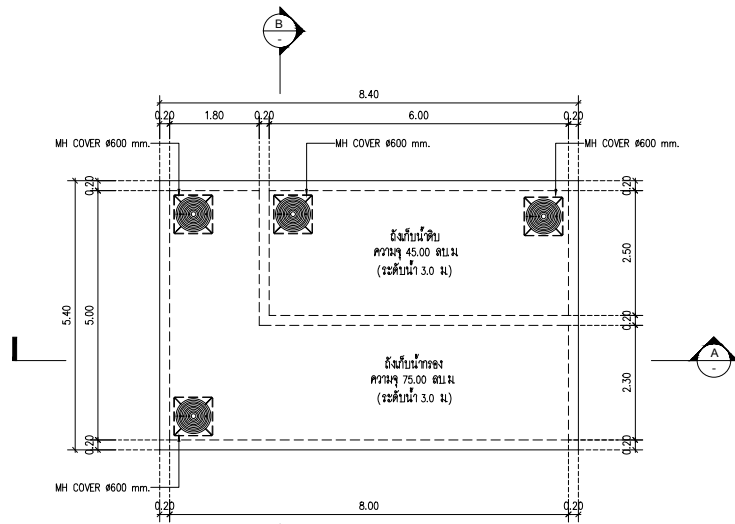
SN-00-03

Scale :

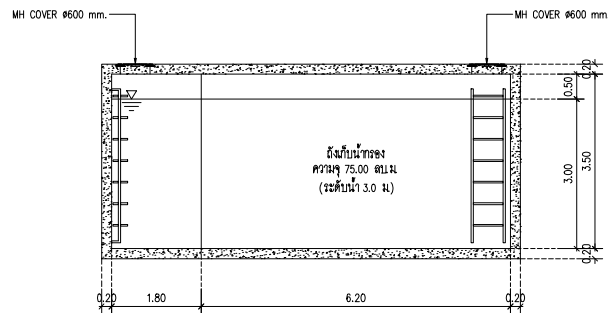
NTS. (A2)

Date :

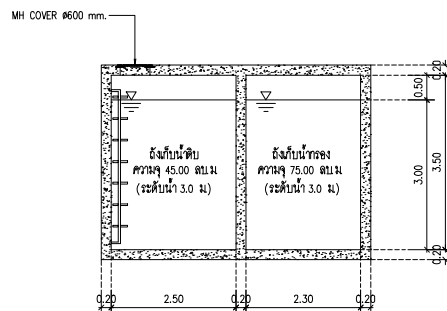
08/08/2566



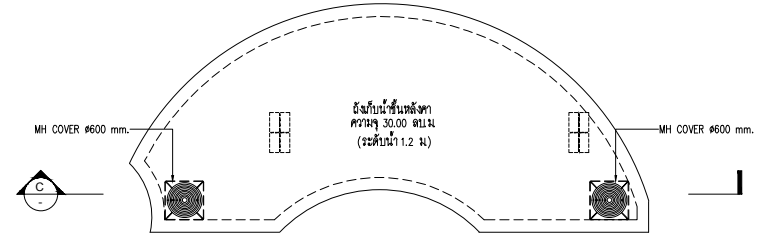
แบบแสดงแปลนขยายถังเก็บน้ำดิบและน้ำกรอง ชั้นที่ 1
มาตราส่วน NTS.



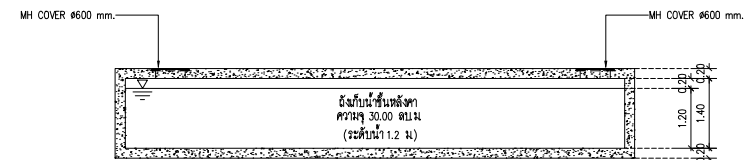
รูปตัด A
มาตราส่วน NTS.



รูปตัด B
มาตราส่วน NTS.



แบบแสดงแปลนขยายถังเก็บน้ำ ชั้นที่หลังคา
มาตราส่วน NTS.



รูปตัด C
มาตราส่วน NTS.

รูปที่ 2.9.1-3 แบบขยายถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 45.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำกรอง ขนาด 75.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ชลบุรี อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดค้า ถนนพัฒนา ตำบลจันทบุรี อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จากไทย จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ฟิลิปป์ มีสุวรรณ สย. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 81-7195072	
Architect : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานฉัตร คนทาร์กษ ภา. 3219 281 สอยเลวีไทย 81/2 ถนนพัฒนา เลดศูนย์ยาว กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : นวชนม์ อุดมวิไล ภา. 7816 45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อดิสร อินทะลา วก. 884 78/115 ซ.นครเกษม 78 ราชภัฏพัฒนา ละพนาสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อดิสร อินทะลา สล. 454 78/115 ซ.นครเกษม 78 ราชภัฏพัฒนา ละพนาสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย : Drawing Name : ชื่อแบบ : แบบแสดงแปลนขยายถังเก็บน้ำ	
Sheet Code : SN-02-09	
Scale : NTS. (A2)	Date : 08/08/2566

● ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

สำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการเป็นระบบที่ใช้สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดิน สามารถปรับปรุงน้ำดิบที่ซื้อจากเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีส่วนประกอบหลักดังนี้ (ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.1-4)

1) ถังกรองทราย (Sand Filter) เป็นเครื่องกรองที่ภายในบรรจุด้วย เป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น และสารแขวนลอยในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

2) ถังกรองทราย (Carbon Filter) เป็นเครื่องกรองทรงกระบอกแนวตั้งที่ภายในบรรจุด้วย สารกรองคาร์บอน (Carbon) ที่อยู่ชั้นบน และกรวดคัดขนาด รองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็ก ลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น คลอรีน และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสิ่งสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

การดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1) ก่อนรับมอบอุปกรณ์ ให้ผู้จำหน่ายทำการ commissioning ระบบและทำการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้งาน และการบำรุงรักษาแก่พนักงานโครงการ

2) ดำเนินการตามคู่มือ และคำแนะนำการใช้งานจากผู้จำหน่าย

3) จัดเตรียมชุดทดสอบน้ำเบื้องต้น (Water Test Kit) เพื่อการสุ่มตรวจคุณภาพน้ำจากเครื่องกรองที่หน้างาน

4) จัดส่งน้ำไปตรวจคุณภาพในห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานคุณภาพน้ำของการประปาภูมิภาค ทุก 6 เดือน หรือตามต้องการ

5) จัดซื้อน้ำดิบจากแหล่งที่มีคุณภาพ เพื่อไม่ได้เป็นภาระของชุดกรองน้ำมากเกินไป

6) ให้ทำการตรวจสอบชุดกรองรายวัน ได้แก่ การรั่วซึม แรงดันในระบบจากเกจ วัดความดัน และ visual inspection ในส่วนอื่นๆ ก่อนทำการเดินระบบ

7) ทำการล้างย้อน (backwash) ทุกระยะ 10-15 วัน ในกรณีที่ระบบกรองแบบ manual โดยการดูแรงดันจากเกจวัดความดันควบคู่ไปด้วย ถ้าแรงดันต่ำกว่า 7 psi แสดงว่าชุดกรองเริ่มมีการอุดตันทำให้เกิดแรงดันสูญเสีย ถ้าเป็นระบบอัตโนมัติ ระบบจะทำการล้างย้อนเมื่อค่าแรงดันในระบบลดลงถึงค่าที่ตั้งไว้

8) นำสารกรองพวกหินทรายออกมาล้าง ทุก 6 เดือน โดยการล้างน้ำสะอาด และขัดถู หากพบว่าทรายกรองมีคราบเมือกสีดำและจับเป็นก้อนแสดงว่าทรายกรองหมดสภาพให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่

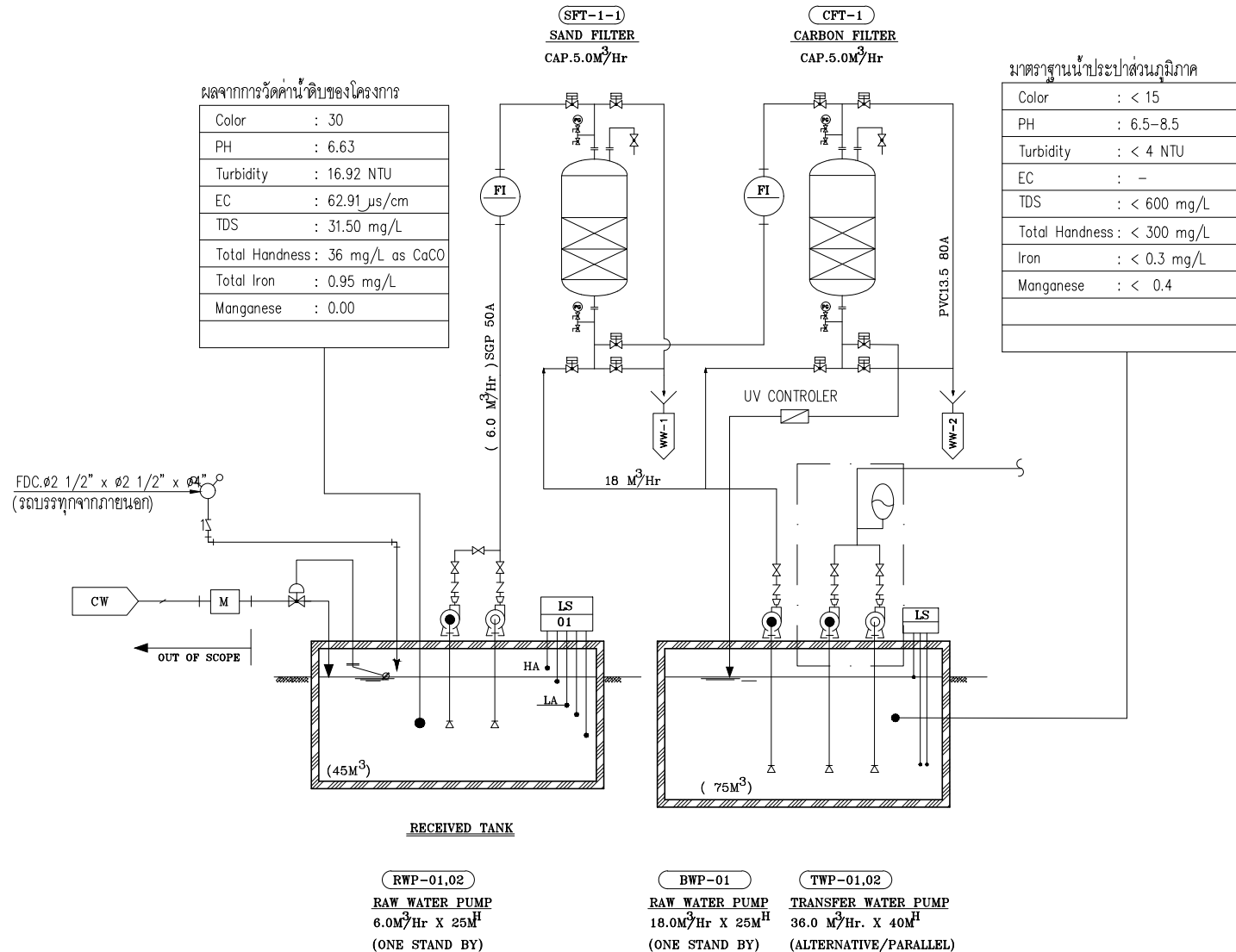
9) ให้ตรวจสอบอุปกรณ์พวกเครื่องสูบน้ำต่างๆ และเครื่องสูบน้ำชนิดสารเคมี ว่ามีการรั่วซึมตาม Seal ต่างๆหรือไม่ ถ้าพบให้ทำการเปลี่ยน

10) โครงการต้องตรวจสอบแผงควบคุมทางไฟฟ้า Controller ดูอ่านค่าของ โวลต์ และ กระแสแอมป์ว่ามีความผิดปกติ หรือไม่ ถ้าพบให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

11) โครงการต้องว่าจ้างผู้จำหน่ายที่ติดตั้งชุดกรองน้ำ ให้เข้ามาทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง ใหญ่เป็นประจำทุกปี

- **การป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน**

สำหรับการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำถังเก็บน้ำใต้ดินหรือการรั่วซึม หรือกีดกันจากผนัง และพื้นของบ่อเก็บน้ำใต้ดิน วิศวกรได้ออกแบบให้มีการใช้วัสดุปกป้องผิวคอนกรีต (Waterproofing Membrane) ชนิดที่ปราศจากการปนเปื้อนของสารพิษสู่น้ำ (Nontoxic) เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อผู้ใช้น้ำ โดยวัสดุปกป้องผิวคอนกรีต (Waterproofing Membrane) เป็นชนิด Waterproof Cement ด้วย Cement Base เป็นวัสดุกันซึมคล้ายซีเมนต์ และส่วนของเหลวประเภทผสมเสร็จ จากโรงงาน (Acrylic Co-Polymer) มีคุณสมบัติเมื่อแห้งตัวแล้ว จะไม่เห็นรอยต่อที่เกิดจากการทาสามารถซึมแทรกเข้าไปในช่องว่าง เล็กๆ ที่ผิวคอนกรีตได้หรือรอยตามด จะคงสภาพอยู่ถาวรเหมือนเป็นเนื้อเดียวกับคอนกรีต และไม่เป็นพิษ



ไดอะแกรมระบบกรองน้ำสำหรับน้ำประปา
มาตรฐาน NTS.

รูปที่ 2.9.1-4 ขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและศาลาพักผ่อนที่พัฒนา ตำบลจางไว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไซเบอร์ จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิชญ มีสุวรรณ อย. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 81-7195072	
Project Architect / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานฉัตร คนทาร์กษ ภา. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 ซอยตันหยง เลตตันหยง กรุงเทพมหานคร	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุตร อินทะลา วก. 884 78/115 ซ.เคพระรามเกล้า 78 ราชพฤกษ์พัฒนา สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : อุทก นวลนอม ฉ. 2485 11/75 ม.พิศานา อ.พระยาสมุทร ฉะเชิงเทรา 24100	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุตร อินทะลา ฉ. 454 78/115 ซ.เคพระรามเกล้า 78 ราชพฤกษ์พัฒนา สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : เขียนแบบ :	
Sheet Code :	
Scale :	Date : 08/08/2566

2.9.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ลักษณะสมบัติน้ำเสีย

ลักษณะสมบัติน้ำเสียที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย นั้น จะกำหนดค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำเสียที่ไหลเข้าระบบบำบัดเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยค่าของบีโอดี (BOD₅) และของแข็งแขวนลอยหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว จะมีค่าไม่เกิน 20 และ 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 3 (3) อาคารประเภท ค (ญ) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ต้องมีค่าบีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (Suspended Solids) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

2) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้พักอาศัย มีแหล่งกำเนิดมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด โดยคาดว่าจะในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 37.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.9.2-1

ตารางที่ 2.9.2-1 รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ห้องพัก	46.00	36.80	ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรอง ไร้อากาศ รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ถังดักไขมัน รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสีย รวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบ ตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/ วัน จำนวน 1 ชุด
พนักงาน	0.35	0.28	
ห้องฟิตเนส	0.28	0.22	
สระว่ายน้ำ	0.47	-	
น้ำล้างตัวผู้ใช้บริการ สระว่ายน้ำ	0.75	0.60	
ที่พักรถผลอยรวม	0.07	0.07	
พื้นที่สีเขียว	3.10	-	
รวมทั้งโครงการ	51.03	37.97	

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำเสียคิดอัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ เว้นแต่น้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักรถผลอยรวม คิดเทียบเท่ากับปริมาณน้ำใช้
ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว, ตุลาคม 2566

3) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องพักแต่ละชั้นและพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย ขนาดต่างๆ ดังนี้

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้างลงสู่ท่อระบายน้ำเสียรวม โดยเป็นท่อแนวตั้ง ขนาด ๑3 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอนขนาด ๑4 นิ้ว และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

สำหรับท่อระบายน้ำเสียจากที่พักรวมเป็นท่อแนวนอนขนาด ๑4 นิ้ว จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียที่มีไขมัน (Kitchen Waste Pipe) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มีไขมันจากส่วนครัวของห้องพักลงสู่ท่อระบายน้ำเสียที่มีไขมันรวม โดยเป็นท่อแนวตั้ง ขนาด ๑3 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำเสียที่มีไขมันในแนวนอนขนาด ๑4 นิ้ว และรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

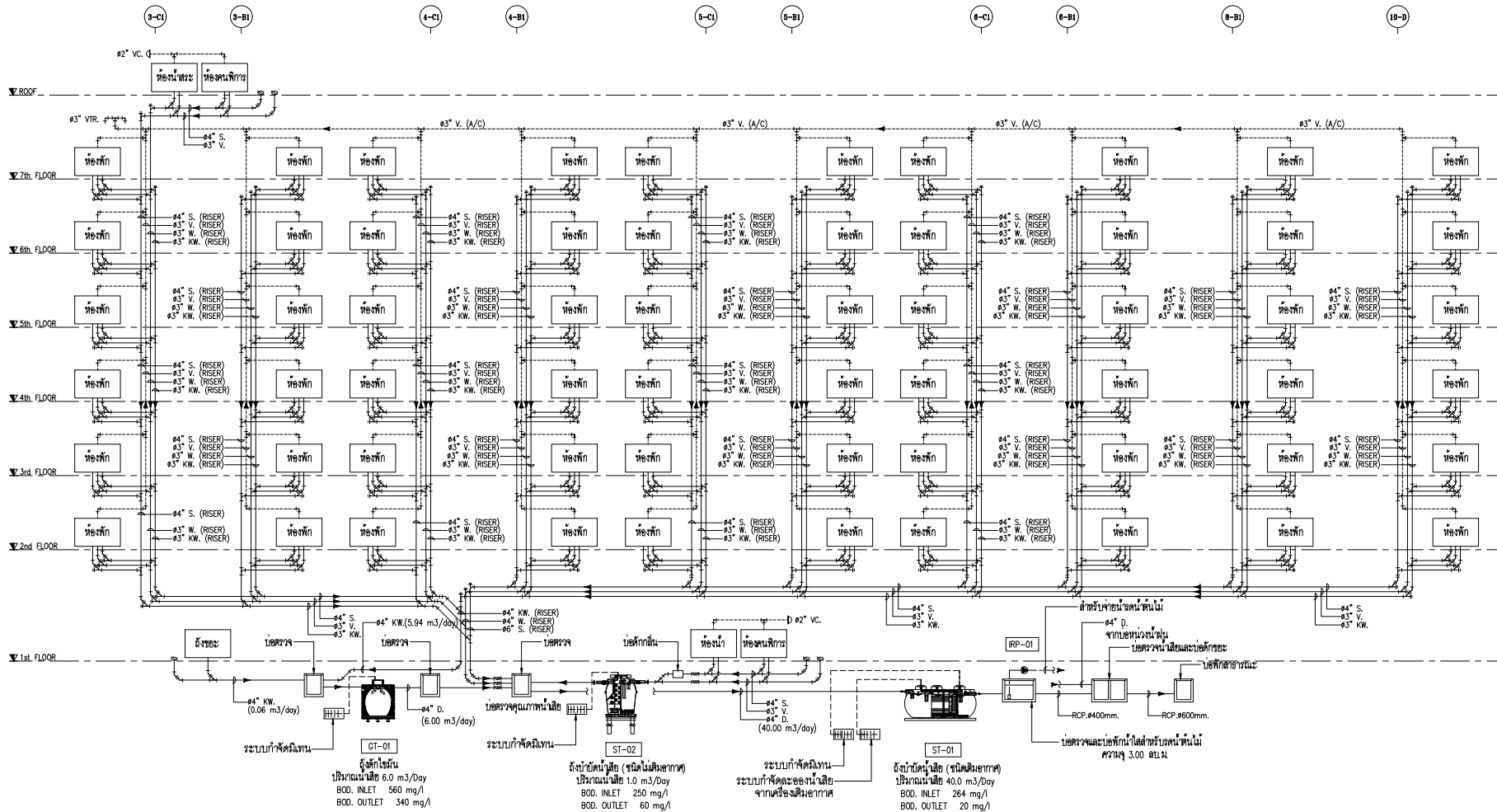
- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำโสโครกจากห้องส้วมของห้องพัก และห้องส้วมบริเวณพื้นที่ต่างๆ ในโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครก โดยเป็นท่อแนวตั้ง ขนาด ๑4 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อน้ำโสโครกแนวนอน ขนาด ๑6 นิ้ว และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) ของอาคาร ขนาด ๑3 นิ้ว เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำเสียที่มีไขมันและท่อระบายน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

4) การบำบัดน้ำเสียของโครงการ

การบำบัดน้ำเสียของโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งถังดักไขมัน รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ชั้น 1 ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียปริมาณ 37.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ (ผังตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.2-1 และไดอะแกรมรวบรวมน้ำเสีย ดังรูปที่ 2.9.2-2)

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียจากส้วม น้ำอาบ และชักล้าง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดี (BOD₅) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมซอย กิ่งพัฒนา 1 ต่อไป



ไดอะแกรมระบบท่อระบายน้ำเสีย
มาตรฐาน NTS.

รูปที่ 2.9.2-2 ไดอะแกรมรวบรวมรวมน้ำเสีย

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ : ซึ่มโคจาง
อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและศาลาพักผ่อน
บนพื้นที่ 10 ไร่
อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Project Owner :
เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จากไทย จำกัด
98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

Structure Engineer :
วิศวกรโครงสร้าง : ฟิลิปป์ มีสุวรรณ อย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิเศษ อ.เมืองบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์ 31000
โทรศัพท์ : 09-67782
297/220 แขวงลาดฟ้า
เขตลาดฟ้า กรุงเทพมหานคร 10140

Project Architect / Drawing :
สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานสิริวรรณ คนทาร์กษ ภา.ล.3219
281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงวัดบ้านนา
เขตบ้านนา กรุงเทพมหานคร 10140
นายสนั่น อุดมวิไล ภา.ล. 7816
45 /5 ม.11 ตำบลเทพาบุรีรัมย์
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
โทรศัพท์ : 09-67782
15/4 ม.7 ตำบลพระ
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000

Electrical Engineer :
วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลน้อย อย. 2485
11/75 ม.1 ตำบลนา อ.พระยาสุเรนทร์
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10140
โทรศัพท์ : 09-67782

Mechanical Engineer :
วิศวกรเครื่องกล : อุดร อินทผลา อย. 884
78/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78
อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
โทรศัพท์ : 09-67782

Checked By :
ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :
เขียนแบบ :

ไดอะแกรมระบบท่อระบายน้ำเสีย

Sheet Code :
SN-00-05

Scale :
NTS. (A2)

Date :
08/08/2566

5) รายละเอียดถึงดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

5.1) ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำบริเวณชั้น 1 สามารถรองรับป๊อดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ มีค่าป๊อดี (BOD₅) ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนประกอบต่างๆ ของถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ประกอบด้วย ส่วนแยกกากตะกอน และส่วนกรองไร้อากาศ รายละเอียดดังนี้ (แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังรูปที่ 2.9.2-3 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ที่รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังภาคผนวก 4)

- **ส่วนแยกกากตะกอน** ทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง ทำหน้าที่เก็บกักของแข็งหรือกากตะกอน กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไปส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง กากตะกอนที่มีส่วนผสมน้ำมันและไขมันจะลอยตัวอยู่บนผิวน้ำ สิ่งสกปรกในน้ำเสียที่ถูกกักอยู่ในส่วนแยกกากตะกอนซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์จำพวกไมโครออร์แกนิซึม

- **ส่วนกรองไร้อากาศ** ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่มาจากส่วนแยกกากตะกอนอีกครั้ง ส่วนบำบัดส่วนนี้ เป็นส่วนบำบัดโดยใช้สื่อชีวภาพ (Bio-Media) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไมโครออร์แกนิซึมที่ทำหน้าที่ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าป๊อดีไม่เกินกว่า 60 มิลลิกรัม/ลิตร

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.10 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.9.2-4

5.1) ถังดักไขมัน

โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมัน รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียที่มีไขมันจากพื้นที่ต่างๆ ของโครงการและจากที่พักรถยนต์รวม สามารถรองรับป๊อดีเข้าระบบ 565 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ออกจากถังดักไขมันมีค่าป๊อดี (BOD₅) ไม่เกิน 339 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนประกอบต่างๆ ของถังดักไขมัน ประกอบด้วย ตะแกรงดักเศษอาหาร ส่วนแยกไขมันและน้ำ ท่อระบายน้ำทิ้ง รายละเอียดดังนี้ (แบบขยายถังดักไขมัน รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังรูปที่ 2.9.2-5 รายการคำนวณถังดักไขมัน ที่รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังภาคผนวก 4))

- **ตะแกรงดักเศษอาหาร** ทำหน้าที่ในการดักจับเศษอาหารจากท่อน้ำเข้า มีลักษณะเป็นตะแกรงที่มีรูขนาดเล็กเรียงตัวไปทั่วทั้งแผ่น เพื่อแยกเศษอาหารหรือสิ่งต่างๆ ไว้และระบายน้ำลงสู่ถังดักไขมัน

- **ส่วนแยกไขมันและน้ำ** น้ำที่ผ่านการกรองเศษอาหารแล้วจะไหลผ่านไปยังส่วนแยกไขมันและน้ำ โดยจะทิ้งระยะเวลาให้ไขมันแยกตัวและลอยขึ้นเหนือน้ำและถูกกักไว้ในถัง

- **ท่อบายน้ำล้น** น้ำจากส่วนแยกไขมันและน้ำจากถังจะไหลออกจากช่องน้ำล้นตามปริมาณน้ำใหม่ที่ไหลเข้าแทนที่

สำหรับการจัดการกากไขมันจากถังดักไขมัน ได้จัดให้มีพนักงานคอยตักไขมันและน้ำมันที่แยกตัวขึ้นมาบริเวณผิวหน้าของถังดักไขมันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แล้วนำมาผสมกับปูนขาว เพื่อกำจัดกลิ่นและดูความชื้นจากไขมันก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ แล้วนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เพื่อรอการเก็บขนต่อไป

5.3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมัน และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากถังบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ออกแบบให้รองรับบีโอดีเข้าระบบเฉลี่ย 258 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี (BOD₅) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพการกำจัดค่าบีโอดีร้อยละ 92 (สรุปรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การออกแบบ ดังตารางที่ 2.9.2-2 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่งที่รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังภาคผนวก 4) ส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ส่วนแยกกากตะกอน ส่วนปรับสมดุล ส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง และส่วนตกตะกอน รายละเอียดดังนี้

- **ส่วนแยกกากตะกอน** ทำหน้าที่ในแยกกากตะกอนหนัก-เบา ออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยรับน้ำเสียจากอาคารมาเก็บไว้ระยะหนึ่ง ก่อนเข้าสู่ส่วนปรับสมดุลต่อไป เพื่อเป็นการลดการแปรผันของคุณสมบัติของน้ำเสียลงในค่าความเข้มข้นของความสกปรก ให้มีสภาพที่สม่ำเสมอทั่วกัน และเก็บกากตะกอนทั้งหนักและเบาของน้ำเสียที่เข้ามาในระบบ ทั้งยังทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินขึ้นมาหมักก่อนที่จะทำการสูบออกเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยรองรับบีโอดีเข้า 258 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอยเข้า 300 มิลลิกรัม/ลิตร

- **ส่วนปรับสมดุล** น้ำเสียที่ผ่านการแยกกากตะกอนแล้วจะถูกพักไว้ในส่วนปรับสภาพแล้วจะถูกสูบไปยังส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่งต่อไป

- **ส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง** น้ำเสียจะถูกส่งเข้ามาในส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่งซึ่งมีตะกอนเร่งอยู่เป็นจำนวนมาก ภายในถังจะมีสภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์แบบใช้ออกซิเจน เช่น มีออกซิเจนที่ละลายน้ำเพียงพอ มีอาหารหรือสารอินทรีย์เพียงพอ อยู่ในอุณหภูมิและพีเอชที่เหมาะสม ฯลฯ ตะกอนจุลินทรีย์จะทำการกำจัดมลสารอินทรีย์ในรูปต่างๆ ด้วยการย่อยสลายสารอินทรีย์

ให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่งจะมีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร ความเข้มข้นของ MLSS ออกแบบอยู่ที่ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณ จุลินทรีย์ (F/M ratio) อยู่ในช่วง 0.24 กก.บีโอดี/กก.MLSS-วัน มีระยะเวลากักเก็บ 7 ชั่วโมง

● **ส่วนตกตะกอน** น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อเข้ามายังส่วนตกตะกอนเพื่อแยก ตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส ตะกอนที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถัง ตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังส่วนหมุนเวียน ตะกอน โดยมีอัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ 24 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน ระยะเวลากักเก็บ 3 ชั่วโมง

สำหรับปริมาณถังตกตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการ จะสูบน้ำออกจากส่วนแยกกากตะกอน ประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร ทุก 3 เดือน หรือเมื่อมีตะกอนเต็ม โดยจะ ประสานให้เทศบาลตำบลราไวเข้ามาดำเนินการ

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังรูปที่ 2.9.2-6 และแบบขยาย ถึงบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ดังรูปที่ 2.9.2-5

ตารางที่ 2.9.2-2 สรุปรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การออกแบบ

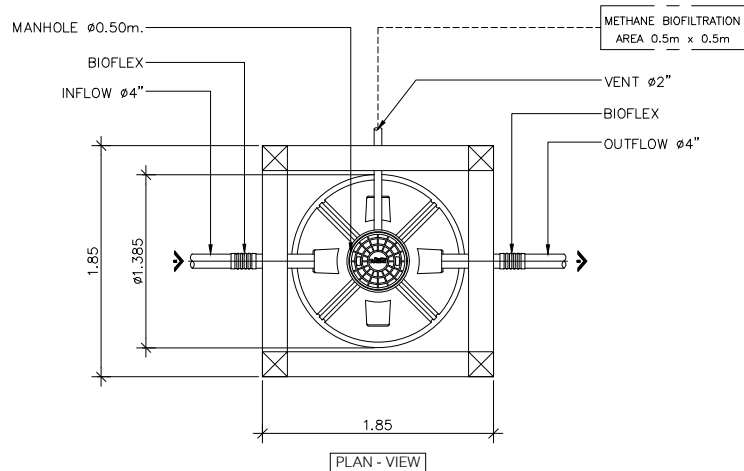
รายละเอียดการพิจารณา	ระบบบำบัดน้ำเสีย	เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบ	ผลการประเมิน
ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ	40 ลบ.ม./วัน		
1) ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองใ้อากาศ รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
1.1) ส่วนแยกกากตะกอน			
- ปริมาตร	1.36 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ	24 ชั่วโมง	-	-
1.2) ส่วนกรองใ้อากาศ			
- ปริมาตร	0.34 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลากักเก็บ	6 ชั่วโมง	-	-
ประสิทธิภาพการบำบัด (%)	76%		
- BOD เข้า	250 มก./ล.		
- BOD ออก	60 มก./ล.		
2) ถังดักไขมัน รองรับปริมาณน้ำเสีย 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
- ระยะเวลากักเก็บ	24 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
- ประสิทธิภาพการบำบัด (%)	40%	-	-
- BOD เข้า	565 มก./ล.	-	-
- BOD ออก	339 มก./ล.	-	-

ตารางที่ 2.9.2-2 สรุปรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การออกแบบ

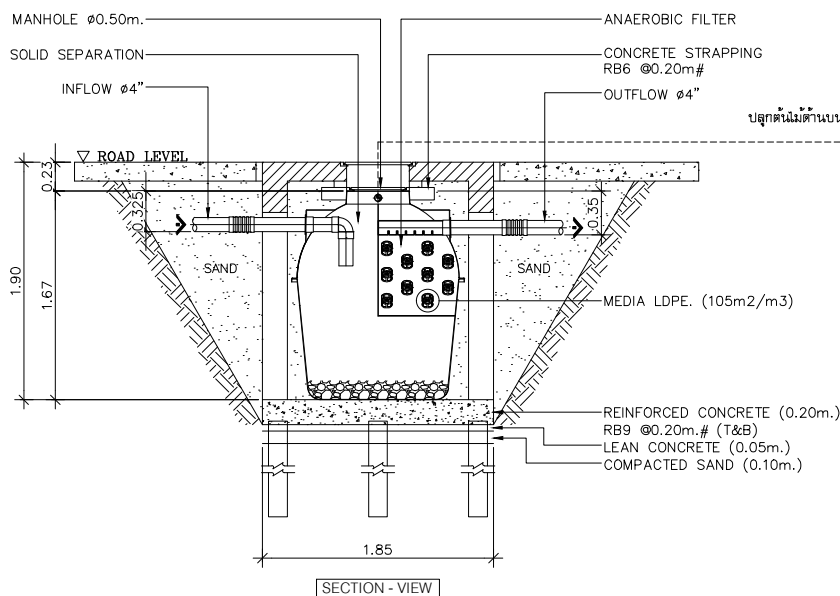
รายละเอียดการพิจารณา	ระบบบำบัดน้ำเสีย	เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบ	ผลการประเมิน
3) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน			
3.1) ส่วนแยกกากตะกอน			
- ปริมาตร	13.69 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลาักเก็บ	8 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ^{2/}	ผ่านเกณฑ์
3.2) ส่วนปรับสมดุล			
- ปริมาตร	10.41 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลาักเก็บ	6 ชั่วโมง		
3.3) ส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง			
- ปริมาตร	12.37 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลาักเก็บ	7 ชั่วโมง	6-24 ชั่วโมง ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
- MLSS	3,000 มก./ล.	2,000-4,000 มก./ล. ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
- F/M ratio	0.24 กก.BOD ₅ /กก.MLSS-วัน	0.1-0.3 กก.BOD ₅ /กก.MLSS-วัน ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
3.4) ส่วนตกตะกอน			
- ปริมาตรถัง	7.81 ลบ.ม.	-	-
- ระยะเวลาักเก็บ	3 ชั่วโมง	2-4 ชม. ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
- พื้นที่ผิวไหลล้น	24 ลบ.ม./ตร.ม./วัน	surface overflow rate 12-24 ลบ.ม./ตร.ม./วัน ^{2/}	ผ่านเกณฑ์
ประสิทธิภาพของระบบบำบัด (%)	92%	-	-
- BOD เข้า	258 มก./ล.	ไม่น้อยกว่า 250 มก./ล. ^{1/}	ผ่านเกณฑ์
- BOD ออก	20 มก./ล.	ไม่เกิน 20 มก./ล. ^{2/}	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ : เอกสารอ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานการออกแบบ

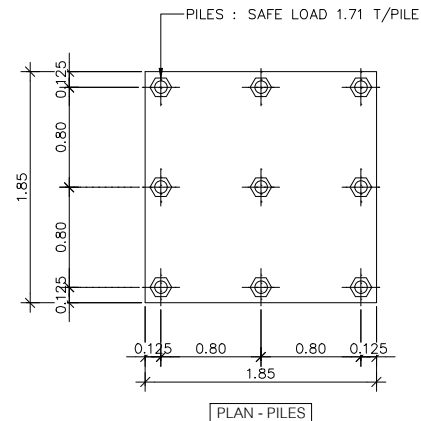
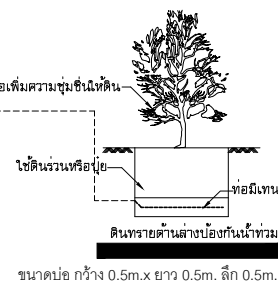
- 1/ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม “แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ, 2560
- 2/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548



BIOTECH MODEL : BT-1600-UR



SECTION - VIEW

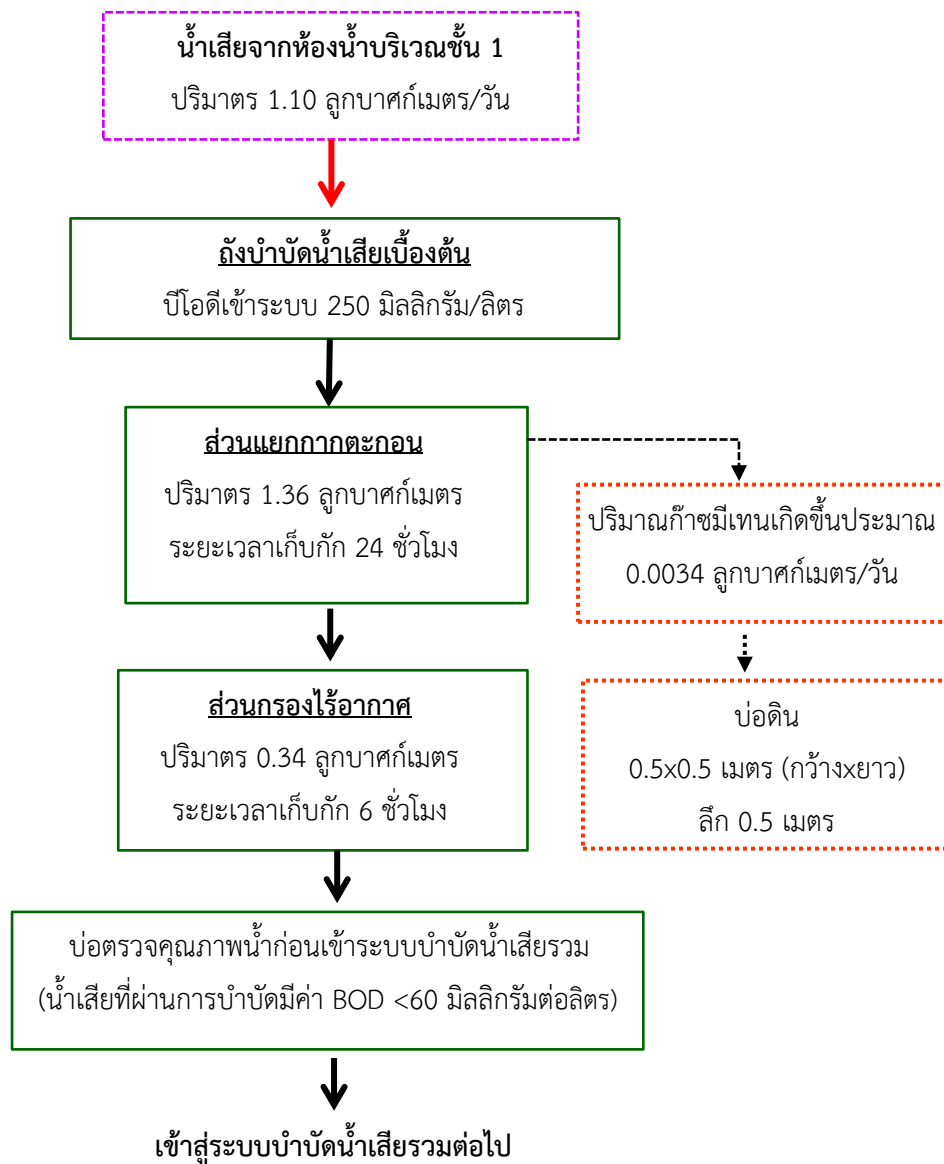


Body Tank : FRP. (FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC)
 Height = 1.670 m.
 Diameter = 1.385 m.
 Thickness = 5 mm.
 Bio Media : LDPE.
 Surface area 105 m²/m³
 In - Out Ø 4" : PVC.
 Ventilation Ø 2" : PVC.
 Standard BIOTECH
 ISO 9001 : 2015

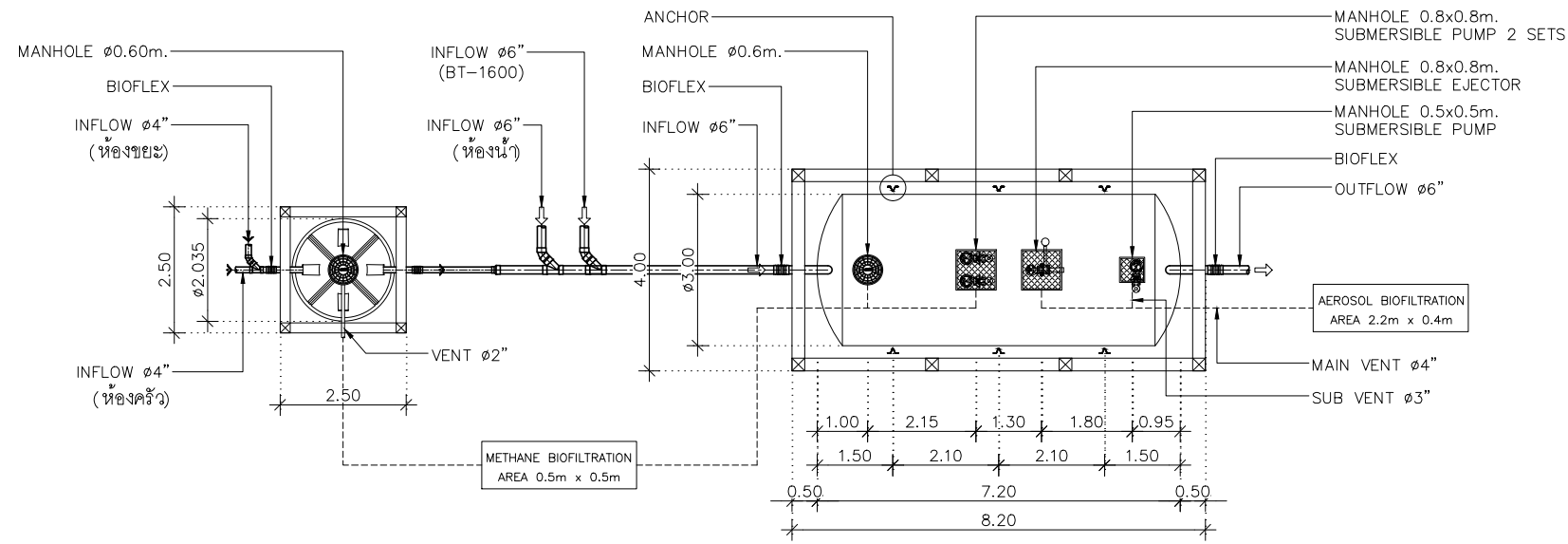
- Remark
1. Piling and foundation design, shall be determined or omitted based on actual soil bearing capacity by consulting with civil engineer.
 2. The structure has top+base slab , column , beam and two retaining walls in the direction of the vehicle running back+front to prevent surcharge force.

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ชลบุรี อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดค้า ถนนพัฒนา อำเภอจันทบุรี อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จากไทย จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ฟิลิปป์ มีสุวรรณ อย. 8655 97/138 ม.4 ต.วัดสี่ อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 831-7195072	
Architect : สถาปนิก / วิศวกร : ปานจิราญ คนทาร์กษ อย. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : นวชนม์ อุดมวิไล อย. 7816 45 /5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์ อำเภอคลองจั่น จังหวัดจันทบุรี	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อดิสร อินทะลา อย. 884 78/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อดิสร อินทะลา อย. 454 78/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย : Drawing Name : แบบ : แบบขยายหน้าดินน้ำเสีย - 02	
Sheet Code : SN-02-07	
Scale : NTS. (A2)	Date : 08/08/2566

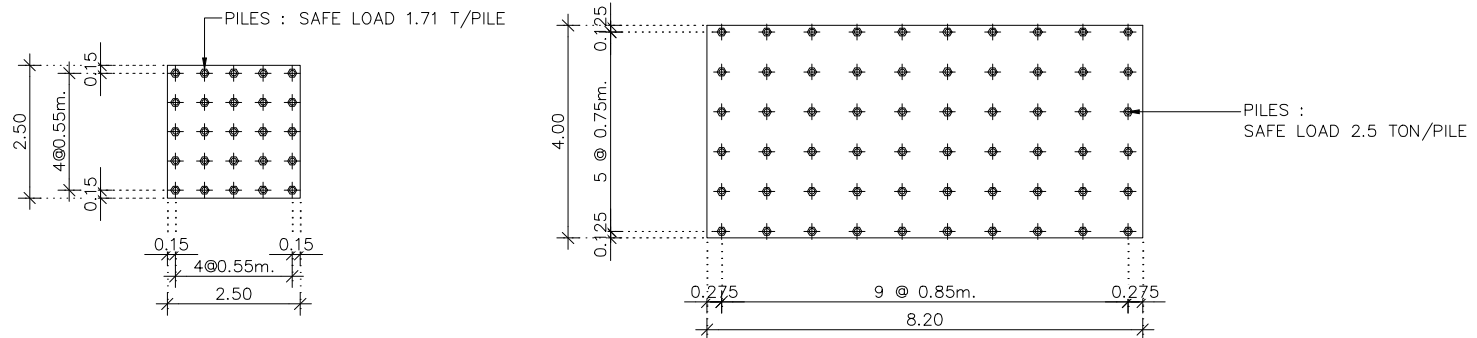
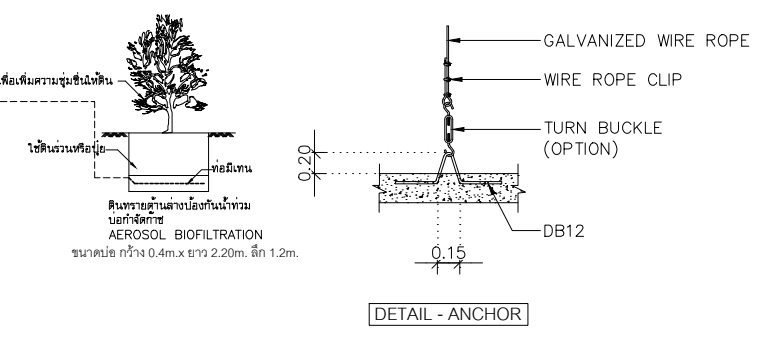
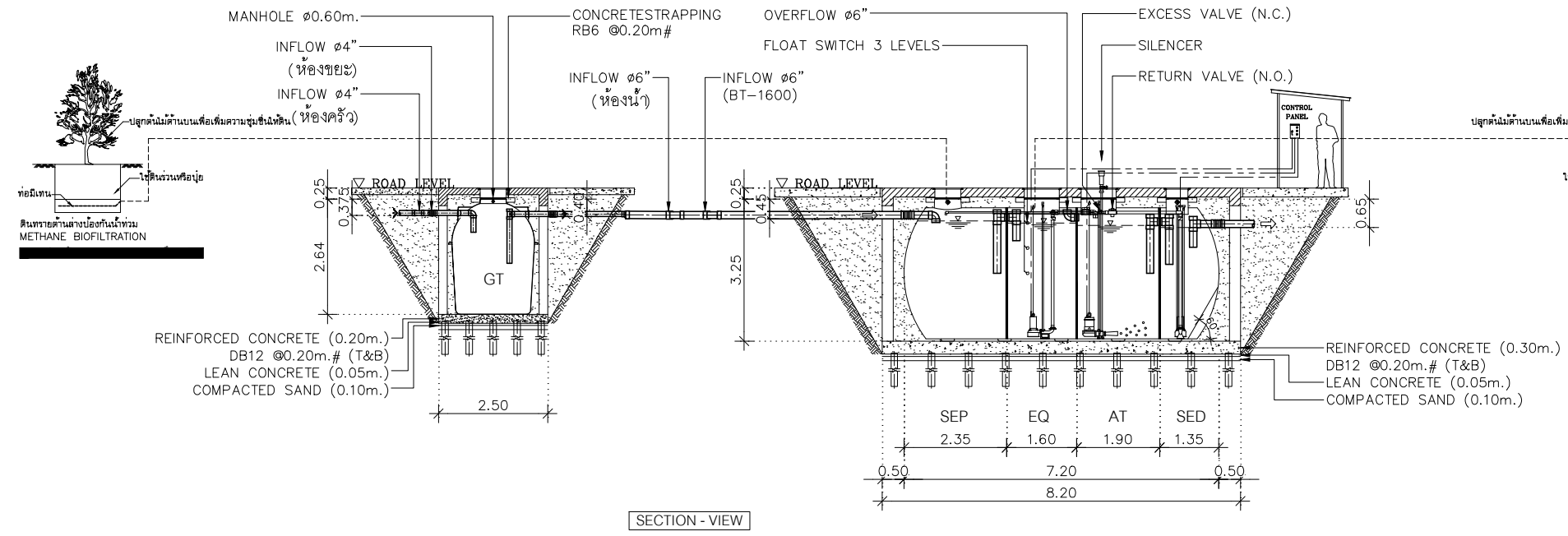
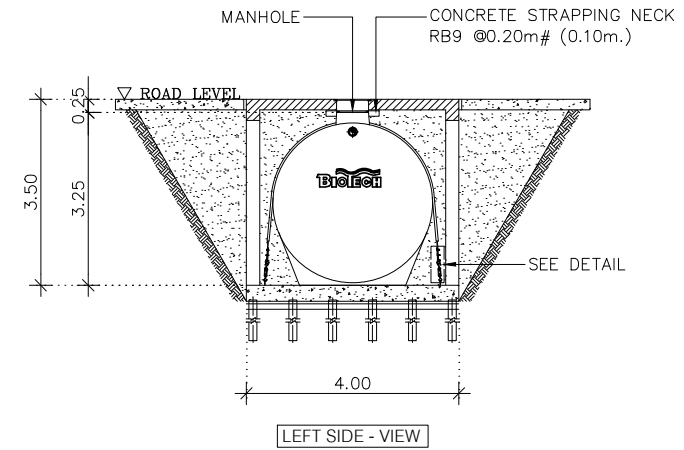
รูปที่ 2.9.2-3 แบบขยายถึงบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน- กรองไร้อากาศ



รูปที่ 2.9.2-4 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ
รองรับปริมาณน้ำเสีย 1.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน



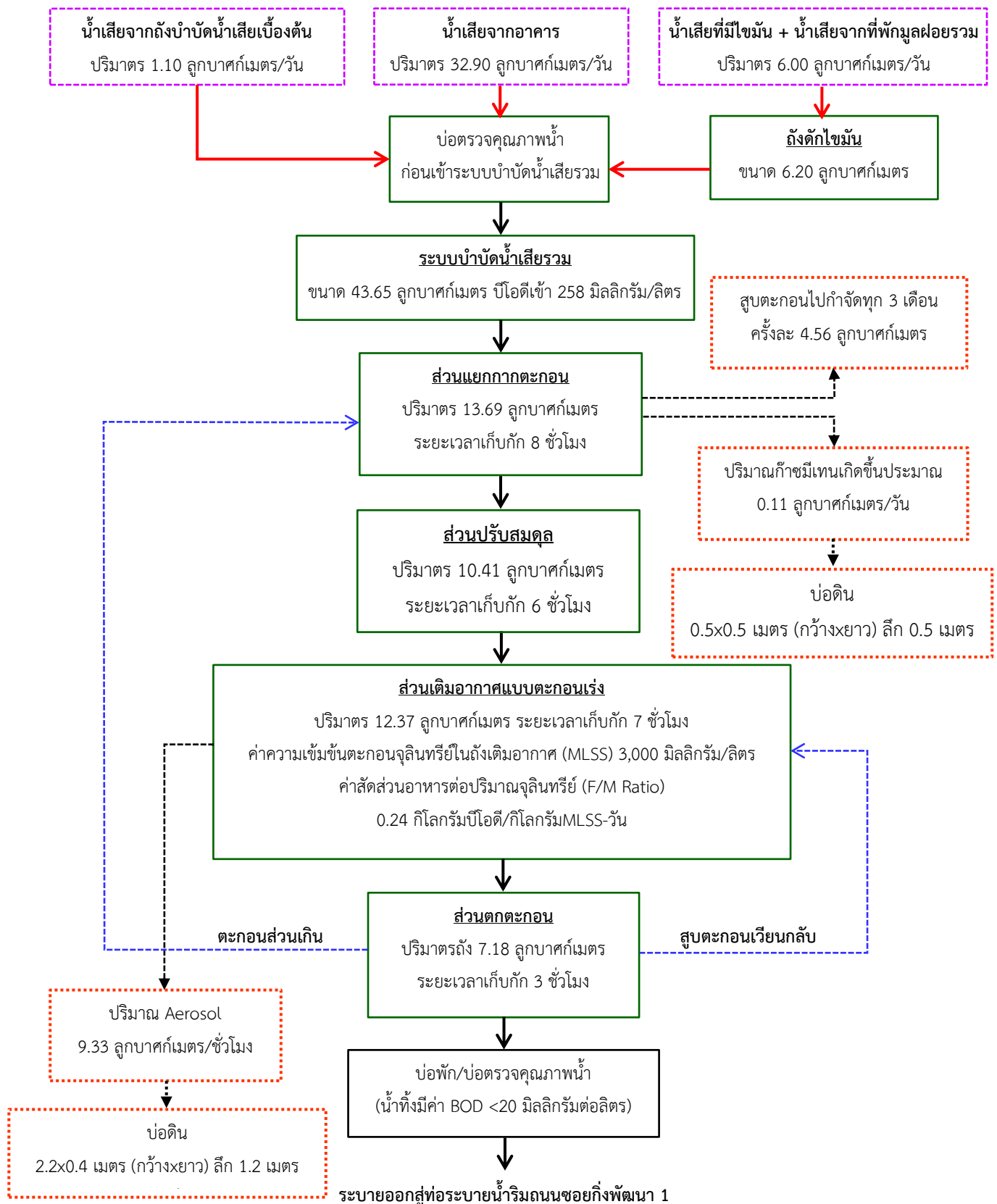
BIOTECH MODEL : BG-6000+EQ-CAS-40-D3.0-EJ-M4



Remark
1. Back fill with coarse sand only.
2. 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.
3. 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.
4. The water is immediately added after tank installation.

รูปที่ 2.9.2-5 แบบขยายถังดักไขมัน ถังบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง บ่อดินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) และบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน (Methane)

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ: อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดพา ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ: บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไร จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง: ทศนัย มีสุวรรณ uly. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 81-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลรวรรณ คนทาร์กษ ภา.ล.3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า: สุเทพ นวลนอม ลพก. 2485 11/75 ม.ที่ 1 ตำบลนา อ.พะเยา จ.พะเยา ลำปางว.ต.วันต. คลองลำปาง กรุงเทพฯ 10510	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล: อุดร ชื่นทะเล วก. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชพฤกษ์พัฒนา ละพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม: อุดร ชื่นทะเล ลล. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราชพฤกษ์พัฒนา ละพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ :	
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย - 01 และแบบขยายถังดักไขมัน - 01	
Sheet Code : SN-02-06	
Scale : NTS. (A2)	Date : 08/08/2566



รูปที่ 2.9.2-6 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

5.3) การจัดการละอองน้ำ (Aerosol)

ละอองน้ำ (Aerosol) เป็นอนุภาคของเหลวขนาดเล็กที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นเวลานาน ดังนั้น การเติมอากาศบริเวณผิวน้ำในส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่งของระบบบำบัดน้ำเสีย อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคแพร่กระจายออกสู่บรรยากาศภายนอกได้ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองลอยโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองลอยด้วยกระบวนการทางชีวภาพ เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองลอยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้เข้าพัก ซึ่งต้องการระยะเวลาสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองลอย โดยการต่อท่อระบายอากาศจากส่วนเติมอากาศแบบตะกอนเร่งของระบบบำบัดน้ำเสียให้ระเหยผ่านชั้นดิน ที่สามารถกำจัดละอองลอยได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วินาที ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่งที่รองรับปริมาณน้ำเสีย 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ของโครงการมีปริมาณละอองน้ำ (Aerosol) ที่ถูกดึงออกจากระบบประมาณ 9.33 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ต้องการพื้นที่ในการกำจัดละอองลอย 0.80 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) ความยาว 2.20 เมตร ความกว้าง 0.4 เมตร เป็นพื้นที่ชั้นกรอง 0.88 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร จำนวน 1 บ่อ (แบบขยายบ่อดินสำหรับบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) ดังรูปที่ 2.9.2-5 รายการคำนวณปริมาณแอโรซอล (Aerosol) ดังภาคผนวก 4)

5.4) การจัดการก๊าซมีเทน (Methane)

ก๊าซชีวภาพ (Bio Gas) คือก๊าซที่เกิดจากมูลสัตว์หรือสารอินทรีย์ต่างๆ ถูกย่อยสลายโดยเชื้อจุลินทรีย์ในสภาวะที่ไร้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) ซึ่งตามธรรมชาติจุลินทรีย์ไม่ต้องการออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) ทำให้เกิดผลผลิตในรูปของก๊าซผสมประกอบไปด้วยก๊าซหลายชนิด โดยส่วนใหญ่มี 3 ส่วน ได้แก่ ก๊าซมีเทน (CH_4) ประมาณ 50-70% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ประมาณ 30-50% ส่วนที่เหลือเป็นก๊าซอื่นๆ เช่น แอมโมเนีย (NH_3) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และไอน้ำ (H_2O) ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้น โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังดักไขมันและส่วนแยกกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียไปยังบ่อดิน ซึ่งเป็นการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation โดยแบคทีเรียกลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph Bacteria) ซึ่งเป็นแบคทีเรียประเภทใช้อากาศในการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน เพื่อใช้เป็นอาหารและผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นมาแทน โดยโครงการเลือกใช้ปูหมักเป็นตัวกลางที่สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ มีอัตราการลดก๊าซมีเทน (CH_4) เท่ากับ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน ทั้งนี้ ถังบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นชนิดแยกกากตะกอน-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.60 ลูกบาศก์เมตร มีก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบประมาณ 0.0034 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงทำให้ต้องการพื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) 0.0014 ตารางเมตร และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ขนาด 44.67 ลูกบาศก์เมตร มีก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบประมาณ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงทำให้ต้องการพื้นที่ในการกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) 0.05 ตารางเมตร โครงการจึงได้จัดเตรียมบ่อดินความกว้าง 0.5 เมตร ความยาว 0.5 เมตร เป็นพื้นที่หน้าตัด 0.25 ตารางเมตร

ความลึก 0.5 เมตร จำนวน 2 บ่อ (แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน (Methane) ดังรูปที่ 2.9.2-5 รายการคำนวณปริมาณมีเทน (Methane) ดังภาคผนวก 4)

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยให้มีการจัดทำตารางกำหนดระยะเวลาซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่ประกอบอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียทุกชิ้นตามคู่มือของแต่ละประเภท เช่น เครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องเติมอากาศ เป็นต้น เพื่อความสะดวกและจัดให้มีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีการใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 33.00 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/วัน คาดว่าจะมีอัตราค่าไฟฟ้าประมาณยูนิตละ 3.50 บาท คิดเป็นค่าไฟฟ้าประมาณ 115.50 บาท/วัน หรือประมาณ 3,465 บาท/เดือน (รายการคำนวณค่าไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังภาคผนวก 4)

5.5) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

โครงการมีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ โดยจะเก็บไว้ในบ่อตรวจและบ่อกักน้ำใสสำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งโครงการได้จัดให้มีปั๊มสูบน้ำ เพื่อสูบน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบท่อรดน้ำต้นไม้ ไปยังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยใช้ก๊อกน้ำพร้อมสายยางกระจายทั่วพื้นที่โครงการ จำนวน 8 จุด เพื่อควบคุมมิให้เกิดการกระจายตัวของละอองน้ำขณะที่พนักงานรดน้ำต้นไม้ โครงการมีการติดป้ายเตือนที่มีข้อความว่า “น้ำทิ้งสำหรับรดต้นไม้เท่านั้น ห้ามสัมผัส” ให้เห็นชัดเจน

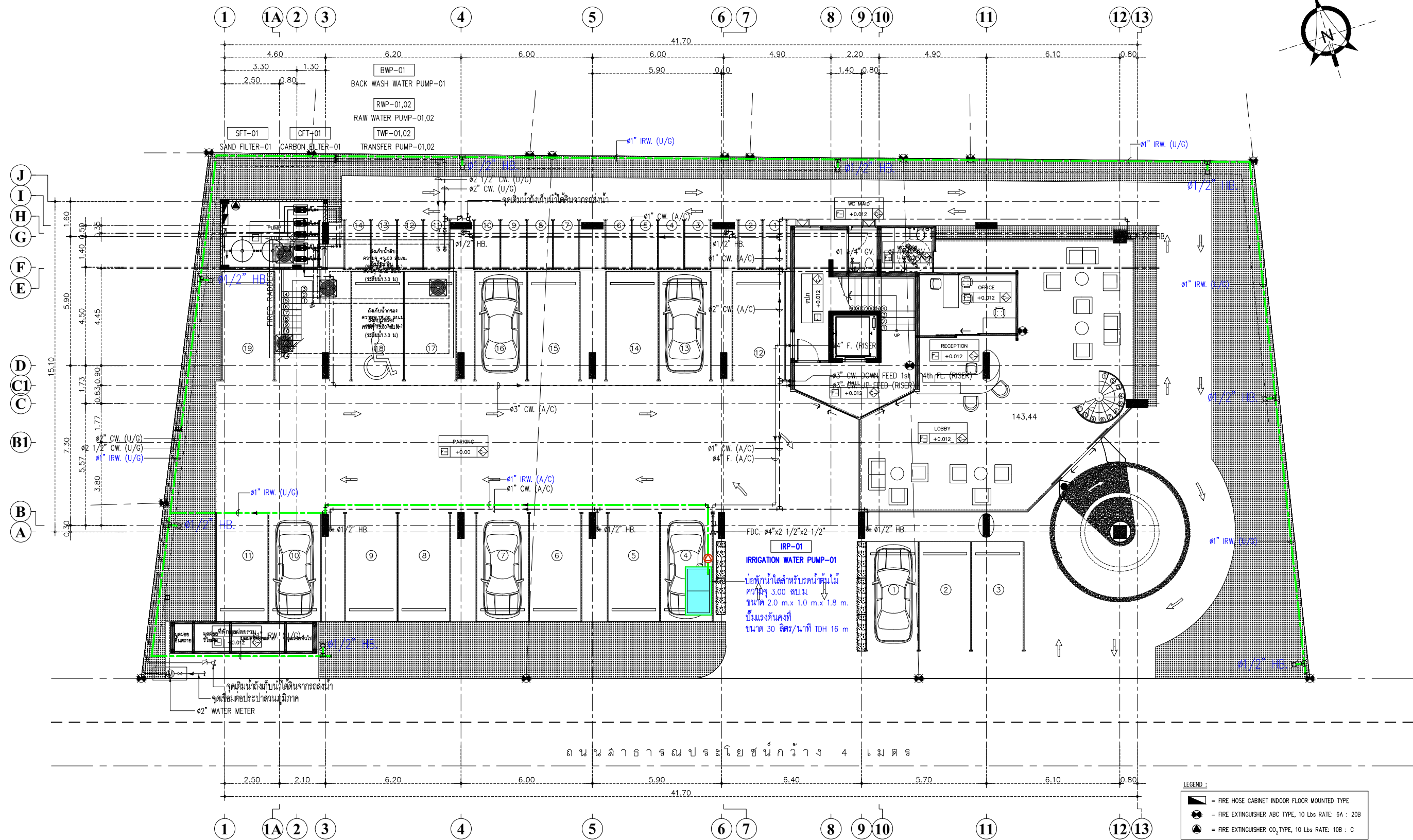
สำหรับความต้องการใช้น้ำในการรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 220.00 ตารางเมตร (พื้นที่รวมพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ พื้นที่สีเขียวใต้อาคารและพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร) สามารถคำนวณได้ ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	=	220.00	ตารางเมตร
- อัตราการใช้น้ำรดต้นไม้	=	10	มิลลิเมตร/ตารางเมตร/ครั้ง
(International Plumbing Code, 2006)			
- ปริมาณน้ำรดต้นไม้	=	$220.00 \times (10/1,000) \times 1$	
	=	2.20	ลูกบาศก์เมตร
- ความถี่ในการรดน้ำต้นไม้	=	2	ครั้ง/วัน
	หรือ =	2.20×2	ลูกบาศก์เมตร
	=	4.40	ลูกบาศก์เมตร/วัน

จากการคำนวณข้างต้น พบว่า โครงการมีความต้องการน้ำสำหรับรดต้นไม้ครั้งละ 2.20 ลูกบาศก์เมตร โดยกำหนดความถี่ในการรดน้ำต้นไม้ 2 ครั้งต่อวัน ดังนั้น โครงการจะมีความต้องการน้ำสำหรับรดต้นไม้วันละ 4.40 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อตรวจและบ่อกักน้ำใสสำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ อยู่บริเวณใต้ที่จอดรถใต้อาคาร และกำหนดเวลาในการรดน้ำต้นไม้ 2 ช่วง

ได้แก่ ช่วงเช้าเวลาประมาณ 06.00 น. – 07.00 น. และช่วงเย็นเวลาประมาณ 16.00 น.- 17.00 น. ดังนั้น บ่อตรวจและบ่อกักน้ำใสสำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ของโครงการสามารถรองรับน้ำทิ้งและนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ได้อย่างเพียงพอ (ผังระบบรดน้ำต้นไม้ของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.2-7 และแบบขยายบ่อตรวจและบ่อกักน้ำใสสำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.9.2-8)

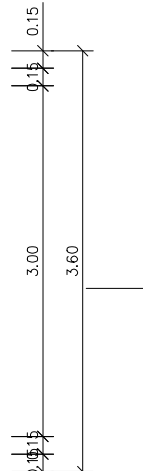
แต่ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการมีปริมาณน้ำทิ้งสูงสุดวันละ 37.97 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะเหลือ น้ำทิ้งอีก 33.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำและสูบระบายออกโดยวางท่อระบายน้ำทิ้งชนิด HDPE ขนาด 4 นิ้ว ริมถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนา ต่อไป



แปลนระบบท่อน้ำประปา ชั้นที่ 1
มาตรฐาน 1:125

รูปที่ 2.9.2-7 ผังระบบบรรณำต้นน้ำของโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ: อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดพา ณนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ: บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรไวย์ จำกัด 98/2 ถนนลรัตน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง: พลัน มีสุวรรณ uly. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 81-7195072	
Project Architect / Drawing : สถาปนิก / เรียบแบบ : ปานลรวร คนทาร์กษ ภ.ล.ด.3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า: สุเทพ นวลนอม ลพท. 2485 11/75 ม.ที่ลคานา อ.พระยาสุเรนทร์ ลพบุรี 15110	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล: อุดร ชื่นทะเลา วท. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราชพฤกษ์พัฒนา สะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม: อุดร ชื่นทะเลา ลล. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราชพฤกษ์พัฒนา สะพานสูง กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนระบบท่อน้ำประปา ชั้นที่ 1	
Sheet Code : SN-01-01	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



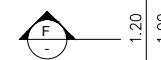
แบบแสดงเปลี่ยนแปลงขยายบ่อน้ำมัน

มาตราส่วน N.T.S.



Architectural drawing of a square window. The window is represented by a square frame with vertical bars inside. To the left of the window is a triangle with a circle below it, containing the letter 'E'. Above the window, horizontal dimensions are shown: 0.10, 1.20, and 0.10. To the right of the window, vertical dimensions are shown: 0.10, 1.00, and 0.10. The drawing is oriented with a north arrow pointing towards the top-left.

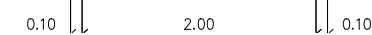
แบบแสดงแปลงขยายบ่อตรวจและดัักขยะ
มาตราส่วน NTS.



บ่อตรวจและบ่อดักน้ำสำหรับบรณัตินไม้
ความจุ 3.00 ลบม
(ระดับน้ำ 1.5 ม)

แบบแสดงเปลี่ยนแปลงขยายปัดตรวจและบอ^ขัก^ญใ^นส^ำห^รว^{ัด}น^าต^นไ^{ม่}

มาตราส่วน NTS



รูปตัด F

มาตราส่วน NTS



2.9.3 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากปัจจุบันริมถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 ไม่มีท่อระบายน้ำสาธารณะ และจากการตรวจสอบพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่กองช่าง เทศบาลตำบลราไว พบว่า ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 และที่ดินของโครงการมีระดับต่ำกว่าถนนซอยพัฒนา ดังนั้น จึงไม่สามารถก่อสร้างท่อระบายน้ำริมถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 มาเชื่อมกับท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนาได้ ดังนั้น การระบายน้ำของโครงการจึงต้องจัดให้มีบ่อเก็บน้ำเพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดจากโครงการและวางท่อ HDPE ขนาด ๑4 นิ้ว ริมถนนซอยกิ่งพัฒนา 1 ความยาวประมาณ 15 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนา ซึ่งจะดำเนินการวางท่อให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ

สำหรับระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำทิ้ง

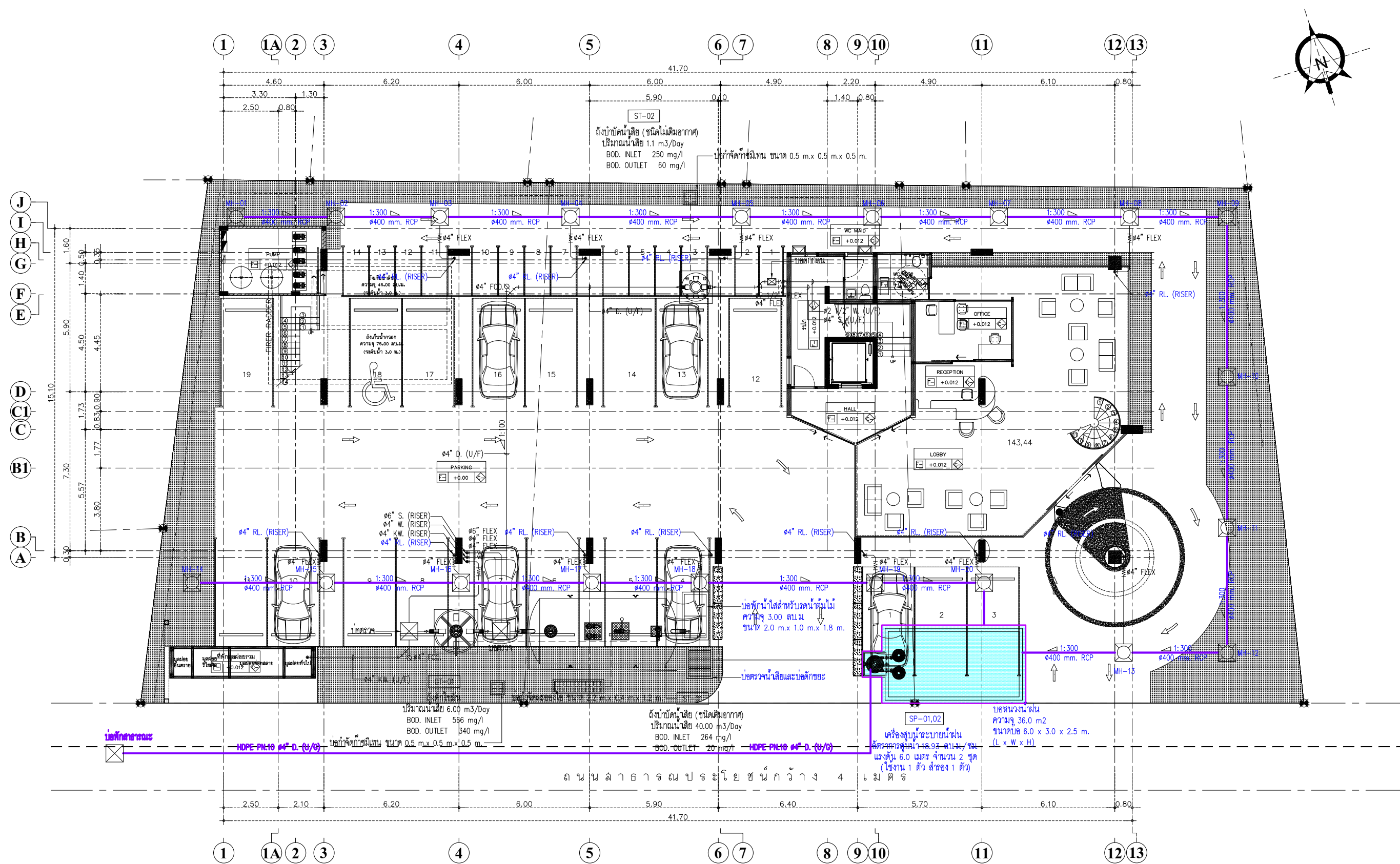
น้ำเสียจากอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD₅ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยไม่เข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนของโครงการแต่อย่างใด

2) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร (น้ำฝนที่ตกบนชั้นดาดฟ้าและระเบียงห้องพักบนอาคาร) และระบบระบายน้ำฝนบนพื้นดินภายในบริเวณโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด ๑4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นดาดฟ้า และหัวรับน้ำฝน (RD) ขนาด ๑4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณระเบียงของห้องพัก โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง (RL) ขนาด ๑4 นิ้ว และไหลไปตามท่อระบายน้ำฝนรอบอาคารเพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนต่อไป

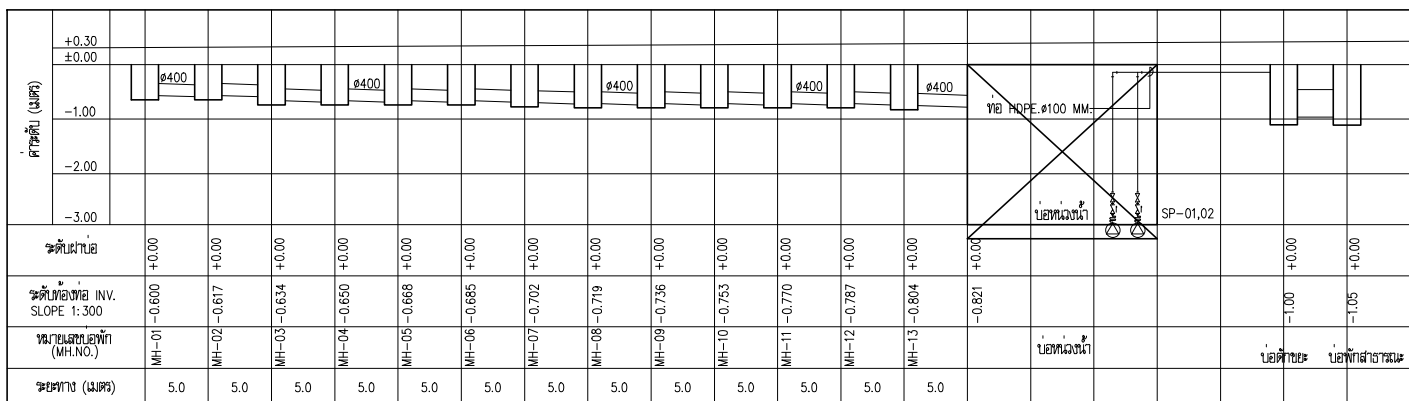
- ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ น้ำฝนที่ตกลงมาบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ และบางส่วนจะไหลไปตามท่อระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งเป็นท่อ ค.ส.ล. (RCP) ขนาด ๑0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 300 พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ (MH) ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร ที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ และรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน ขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ และเมื่อฝนหยุดตกโครงการจะระบายน้ำจากบ่อหนองน้ำฝนในอัตรา 0.0126 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (ผังระบบระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.3-1 ไดอะแกรมระบบระบายน้ำฝนของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.3-2 แบบขยายบ่อหนองน้ำ ดังรูปที่ 2.9.2-8 และภาพตัดสถาปัตย์รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๑0.40 เมตร และบ่อพักน้ำ (MH) ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร ดังรูปที่ 2.9.3-3)



แปลนระบบท่อระบายน้ำเสีย ชั้นที่ 1
มาตรฐาน 1:125

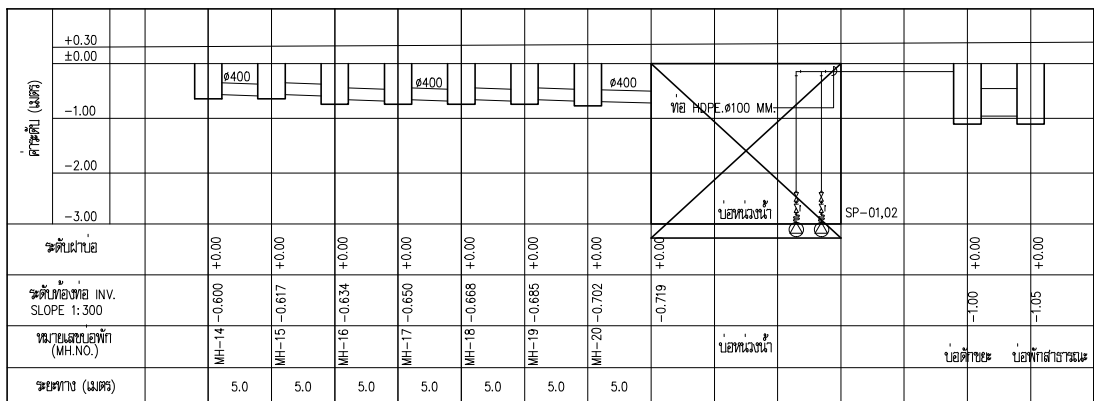
รูปที่ 2.9.3-1 แผนผังระบายน้ำฝนและตำแหน่งบ่อน้ำฝนของโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ: อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาดค้า ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ: บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรไวย์ จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง: ทศนัย มีสุวรรณ uly. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 81-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลจรว คนทาร์กษ ภ.ล.ด.3219 281 ซอยเลี้ยวไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า: สุเทพ นวลนอม ลพ.ก. 2485 11/75 ม.ที่ 1 ตำบลนา อ.พระยาสุเรนทร์ লামวาระวันตค คลองลำมาวา กรุงเทพฯ 10510	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล: อุดร ชื่นทะเลา ว.ก. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม: อุดร ชื่นทะเลา ล.ล. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78 ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนระบบท่อระบายน้ำเสีย ชั้นที่ 1	
Sheet Code : SN-01-09	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566



บ่อพักหมายเลข MH 01 - บ่อน้หน้า

HYDRAULIC PROFILE สำหรับระบายน้ำในโครงการ
NOT TO SCALE



บ่อพักหมายเลข MH 14 - บ่อน้หน้า

HYDRAULIC PROFILE สำหรับระบายน้ำในโครงการ
NOT TO SCALE

รูปที่ 2.9.3-3 ภาพตัดทแยงวิศวกรรมระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ขนาด ๑0.40 เมตร และบ่อน้ำ (MH)

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ชัยโยธาทะ ๕ ชัยโยธาทะ
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์
 ถนนพัฒนา ตำบลจระเข้ม
 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จากไทย จำกัด
 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลลาดใหญ่
 อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง :
 ฟิลิปป์ มีสุวรรณ สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิสัย อ.เมืองบุรีรัมย์
 จังหวัดบุรีรัมย์ 81-7195072

Project Architecture / Drawing :
 สถาปนิก / เขียนแบบ :
 ปานปรัง คนทาร์กษ ภา.๓๖3219
 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว
 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า :
 นวชนัน อุดลัดดี ภา.๓๖. 7816
 45 /5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์บุรีรัมย์
 อำเภอกลาง จังหวัดบุรีรัมย์

Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล :
 อุดร อินทะลา วก. 884
 78/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78
 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง
 กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 อุดร อินทะลา สล. 454
 78/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78
 ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง
 กรุงเทพฯ 10240

Checked By :
 ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :
 ชัยโยธาทะ ๕ ชัยโยธาทะ

HYDRAULIC PROFILE
 สำหรับระบายน้ำในโครงการ

Sheet Code :
 SN-02-08

Scale :
 NTS. (A2)

Date :
 08/08/2566

3) การป้องกันน้ำท่วม

สภาพภูมิประเทศบริเวณที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ โดยปัจจุบัน ณ เดือนตุลาคม 2566 สภาพพื้นที่โครงการเป็นที่โล่ง เนื่องจากมีการเคลียร์พืช ไม้ล้มลุกและไม้พุ่มแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ซึ่งหลังมีการพัฒนาโครงการพื้นที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไป โดยบางส่วนจะปกคลุมด้วยอาคาร ถนน และบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้ ระบบการป้องกันน้ำท่วมหลังพัฒนาโครงการได้จัดให้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำในขณะฝนตก ตลอดจนระบบรวบรวมน้ำในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ

● คำนวณปริมาณน้ำฝน

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อน และหลังการพัฒนาโครงการ เพื่อหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในพื้นที่โครงการ ใช้สมการ Rational's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve ดังนี้

$$\begin{aligned} Q &= 0.278 \times 10^{-6} \text{ C.I.A.} \\ \text{เมื่อ } Q &= \text{อัตราการระบายน้ำ; ลูกบาศก์เมตร/วินาที} \\ C &= \text{สัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่} \\ I &= \text{ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 10 ปี (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)} \\ &\quad \text{กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง} \\ A &= \text{พื้นที่รับน้ำ ; ตารางเมตร} \end{aligned}$$

● ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{\text{ก่อน}}$)

สภาพพื้นที่โครงการก่อนพัฒนาโครงการเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ดังนั้น $C_{\text{ก่อน}}$ จึงมีค่าเท่ากับ 0.30 (เขตรกร้าง) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ตารางที่ 2.9.3-1

ตารางที่ 2.9.3-1 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่างๆ

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70 – 0.95
ใจกลางธุรกิจ	0.70 – 0.95	อิฐหรือตัวหนอนปูพื้น	0.70 – 0.85
รอบๆบริเวณ	0.50 – 0.70	หลังคา	0.75 – 0.95
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
ครอบครัวเดี่ยว	0.30 – 0.50	เรียบมีความลาดชัน 2%	0.05 – 0.10
หลายครอบครัวแบบแยกกัน	0.40 – 0.60	ความลาดชัน 2 – 7%	0.10 – 0.15
หลายครอบครัวแบบติดกัน	0.60 – 0.75	ความลาดชัน 7% ขึ้นไป	0.15 – 0.20
ชานเมือง	0.25 – 0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
อพาร์ทเมนต์	0.50 – 0.70	เรียบมีความลาดชัน 2%	0.13 – 0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาดชัน 2 – 7%	0.18 – 0.22
ขนาดเบา	0.50 – 0.80	ความลาดชัน 7% ขึ้นไป	0.25 – 0.35
ขนาดหนัก	0.60 – 0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40 – 0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20 – 0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20 – 0.35		
เขตรกร้าง	0.40 – 0.30		

ที่มา : เกรียงศักดิ์อุดมสินโรจน์, 2537 (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

• **ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{\text{หลัง}}$)**

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

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = \frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

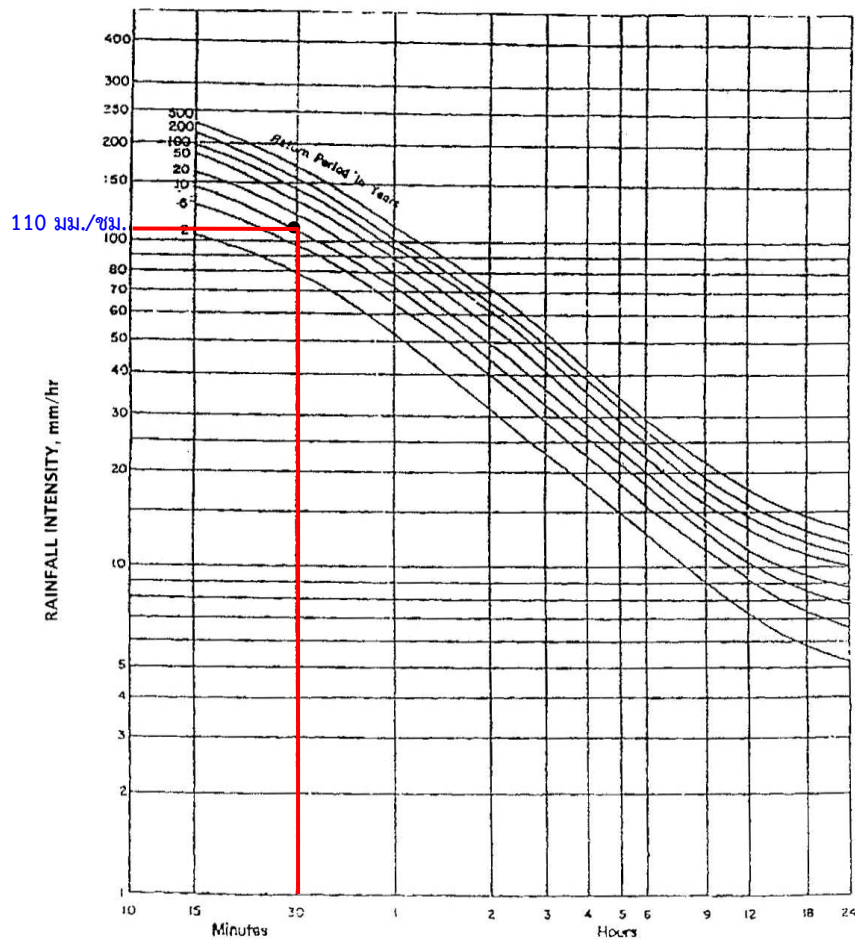
การหาค่า $C_{\text{เฉลี่ย}}$ ของพื้นที่โครงการสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่ปกคลุมดิน	0.70	729.50
- ถนนและทางเท้า (อิฐปูพื้น)	0.50	261.20
- พื้นที่สีเขียว	0.35	219.70
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.59</u>	1,210.40

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, ตุลาคม 2566

$$\begin{aligned}\text{ค่า } C_{\text{เฉลี่ย}} &= \{(729.50 \times 0.70) + (261.20 \times 0.50) + (219.70 \times 0.35)\} / (729.50 + 261.20 + 219.70) \\ &= 0.59\end{aligned}$$

- การหาค่าความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 10 ปี (I_{10}) โดยในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถได้ดังรูปที่ 2.9.3-4 พบว่า ค่า I ที่ระยะเวลาฝนตก 30 นาที มีค่าความเข้มฝน 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง



Intensity-Duration-Return Period Graph
(Data provided by Meteorological Department, Phuket International Airport Station)

รูปที่ 2.9.3-4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ
ของจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาบริเวณสนามบินภูเก็ต

จากการคำนวณ รายละเอียดดัง**ภาคผนวก 4** เมื่อโครงการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก เท่ากับ อัตราการระบายน้ำฝนสูงสุดก่อนการพัฒนา โครงการต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน สำหรับรองรับปริมาณ น้ำสะสมเพื่อรอการระบายออกจากโครงการ ในอัตราการระบายไม่เกินช่วงก่อนพัฒนาโครงการ ดังนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| - อัตราการระบายน้ำฝนสูงสุดก่อนการพัฒนา | 0.0126 ลูกบาศก์เมตร/วินาที |
| - อัตราการระบายน้ำฝนสูงสุดหลังการพัฒนา | 0.0274 ลูกบาศก์เมตร/วินาที |
| - เวลาที่พิจารณาฝนตก | 180 นาที (3 ชั่วโมง) |
| - ปริมาณน้ำที่ต้องหน่วง | 29.62 ลูกบาศก์เมตร |

บ่อหน่วงน้ำฝนและการควบคุมการระบายน้ำ

● บ่อหน่วงน้ำฝน

จากการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วง พบว่า โครงการต้องจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาด ไม่น้อยกว่า 29.62 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ อยู่บริเวณที่จอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝน บริเวณโครงการได้อย่างเพียงพอ (แบบขยายบ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.9.4-5)

● การควบคุมการระบายน้ำฝน

ก่อนมีการก่อสร้างอาคาร และพัฒนาพื้นที่โครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0126 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หลังมีการพัฒนาโครงการจะทำให้อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นจากสภาพก่อนมีโครงการใน 25 นาทีที่ฝน ตก เป็น 0.0274 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในช่วงเวลา 180 นาที ควบคุมอัตราการระบายออกไม่เกินค่าสูงสุดก่อนในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำฝนสะสมที่ต้อง หน่วงไว้ประมาณ 29.62 ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดัง**ภาคผนวก 4**

การควบคุมการระบายน้ำฝนที่ตกลงบนอาคาร และบริเวณพื้นดินภายในพื้นที่โครงการ โดยน้ำฝนที่เกิดขึ้นบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ และบางส่วนจะไหลไปตามท่อระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งเป็นท่อ ค.ส.ล. (RCP) ขนาด ๑0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 300 ที่มีบ่อพักน้ำ (MH) ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร พร้อมฝาปิดที่มีตะแกรงดักมูลฝอย เพื่อเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อฝนหยุดตก โครงการจะระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำฝน ประมาณ 36 ลูกบาศก์เมตร (เท่ากับปริมาณน้ำที่หน่วงไว้ ทั้งหมด) โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 18.93 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ตัว (ใช้งาน 1 ตัว สำรอง 1 ตัว) ซึ่งสามารถสูบน้ำฝนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนา ให้หมดภายใน 3 ชั่วโมง

สำหรับการระบายน้ำของโครงการจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนา โดยวาง ท่อ HDPE ขนาด ๑4 นิ้ว ริมถนนซอยกึ่งพัฒนา 1 ความยาวประมาณ 15 เมตร เพื่อสูบน้ำฝนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำริมถนนซอยพัฒนาต่อไป ดังรูปที่ 2.9.3-1)

2.9.4 การเก็บรวบรวมและจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

ในช่วงเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 235 คน แบ่งเป็นผู้พักอาศัย จำนวน 230 คน เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร จำนวน 5 คน ซึ่งไม่พักในโครงการ ทั้งนี้ มูลฝอยเกิดขึ้นในอาคารส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และบางส่วนเกิดจากกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร

สำหรับอัตราการเกิดมูลฝอยของโครงการจะอ้างอิงข้อมูลจากกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต (2562) ที่กำหนดอัตราการเกิดมูลฝอย ไม่น้อยกว่า 1.30 กิโลกรัม/คน/วัน ดังนั้น ภายในโครงการจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 305.5 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 1.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นประเภทตามสัดส่วนซึ่งกำหนดโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต ได้ดังนี้

- (1) มูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ เช่น เศษผักผลไม้ เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ เศษอาหาร เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 64.98 หรือ 198.51 กิโลกรัม/วัน
- (2) มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว พลาสติก กระดาษ กระป๋องอะลูมิเนียม กระป๋องเหล็ก เศษผ้า เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 21 หรือ 64.16 กิโลกรัม/วัน
- (3) มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) ได้แก่ เปลือกลูกอม ชองขนม ชองบะหมี่สำเร็จรูป โฟม เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 14 หรือ 42.77 กิโลกรัม/วัน
- (4) มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 0.02 หรือ 0.06 กิโลกรัม/วัน

จากปริมาณมูลฝอยดังกล่าวเมื่อนำมาคำนวณปริมาตรโดยคิดจากความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อคำนวณหาปริมาตรห้องพักมูลฝอยรวม (ความหนาแน่นของมูลฝอยแต่ละประเภทอ้างอิงจาก : รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550) โดยความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ (มูลฝอยย่อยสลายได้) เท่ากับ 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมูลฝอยทั่วไป เท่ากับ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในส่วนของมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ค่าความหนาแน่นเท่ากับมูลฝอยทั่วไป คือ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ การใช้ค่าความหนาแน่นของมูลฝอยอินทรีย์ สำหรับโครงการกำหนดให้ใช้ค่า 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร แทนความหนาแน่น 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปปะปนในมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ดังนั้น จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดการคำนวณปริมาตรมูลฝอย ดังตารางที่ 2.9.5-1

ตารางที่ 2.9.4-1 ปริมาตรของมูลฝอยแต่ละประเภทในระยะดำเนินการ

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วน ^{1/} (ร้อยละ)	ปริมาณมูลฝอย ^{3/} (กก./วัน)	ความหนาแน่น ^{2/} (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตร มูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลาย	64.98	198.51	300	0.66
มูลฝอยรีไซเคิล	21	64.16	150	0.43
มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)	14	42.77	150	0.28
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.06	150	0.001
รวม	100	305.50	-	1.37

ที่มา : 1/ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2/ รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียก กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปปนใน มูลฝอยอินทรีย์

3/ แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดการสรรที่ดิน และบริการชุมชน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรกฎาคม 2560

2) วิธีรวบรวมมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย

- มูลฝอยประจำชั้น จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น (ชั้น 1-7) โดยภายในจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับทิ้ง หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วหรือชุดตรวจ Antigen Test Kit (ATK) โดยแม่บ้านทำความสะอาดจะเป็นผู้รวบรวม และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

- สำนักงาน ห้อง Co-Working และระเบียงสระว่ายน้ำ จัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 40 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย โดยแม่บ้านทำความสะอาดจะเป็นผู้รวบรวม และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทไปยัง ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

สำหรับโครงการได้จัดให้มีถังพักมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วหรือชุดตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ขนาด 30 ลิตร โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปพักไว้ในถังมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วหรือชุดตรวจ ATK ที่อยู่ บริเวณพื้นที่ว่างใกล้กับอาคารพักมูลฝอยรวม ขนาด 60 ลิตร ซึ่งเป็นพื้นที่โล่งอากาศถ่ายเทสะดวก และใช้ สเปรย์แอลกอฮอล์ฉีดฆ่าเชื้อทิ้งไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อบรรเทาการเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป (ตัวอย่างถังมูลฝอย สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้วหรือชุดตรวจ ATK ดังรูปที่ 2.9.4-1)

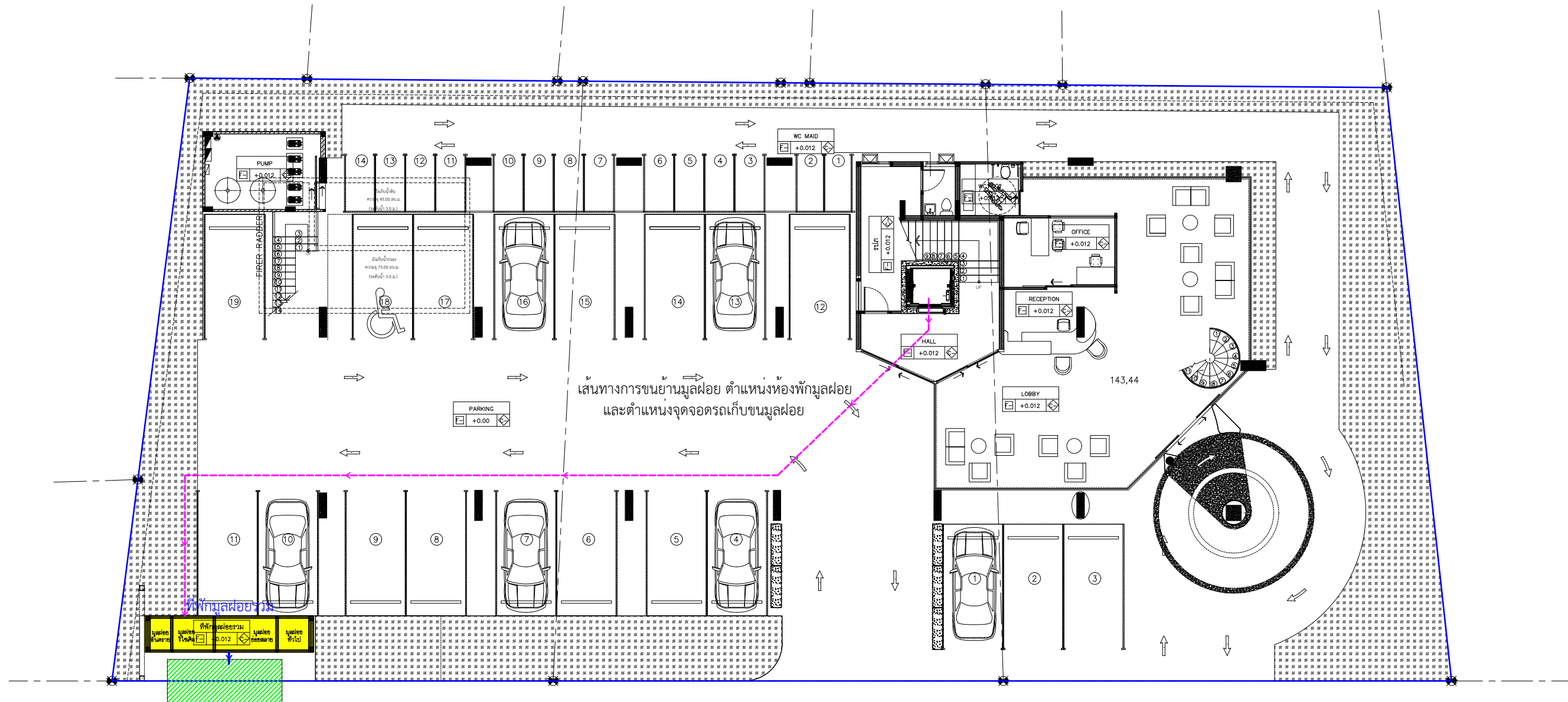
สำหรับการรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการได้จัดให้มีแม่บ้านคอยรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและจากส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยรวบรวมใส่ถุงดำแล้วนำไปพักในที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ในช่วงเวลา เวลา 10.00 น. - 11.00 น. ของทุกวัน เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลตำบลราไวต่อไป (ผังเส้นทางการขนย้ายมูลฝอย ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ดังรูปที่ 2.9.4-2 และตัวอย่างตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และเส้นทางการขนย้ายมูลฝอยชั้น 2 ดังรูปที่ 2.9.4-3)

ทั้งนี้ โครงการได้มีการรณรงค์โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการลดการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมูลฝอย และให้คัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งยังจุดพักมูลฝอย ตลอดจนประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทิ้งมูลฝอยให้เป็นที่ และรณรงค์ให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางร่วมที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน



ที่มา : <https://nbtworld.prd.go.th/th/news/detail/TCATG200402154738641>

รูปที่ 2.9.4-1 ตัวอย่างถังมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยหรือชุดตรวจ ATK ที่ใช้แล้ว



ถนนสาธารณะประโยชน์ กว้าง 4 เมตร (ถนนขอยกพัฒนา 1)

สัญลักษณ์



ที่พักรวม



จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว



เส้นทางการขนย้ายมูลฝอยจากพื้นที่ในโครงการไปยังที่พักรวม

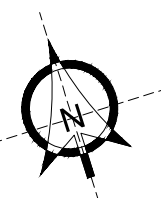


เส้นทางการขนย้ายมูลฝอยจากที่พักรวมไปยังรถเก็บขนมูลฝอย

ผังพื้นที่อาคารปกคลุมดิน

SCALE

1:125



รูปที่ 2.9.4-2 ผังเส้นทางการขนย้ายมูลฝอย ตำแหน่งห้องพักรวม และตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและคาเฟ่

ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรย์ จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิสมัย มีสุวรรณ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พิธีพงษ์ ประยูรวงศ์ อย.67782

297/220 แขวงตลาดพริ้ว

เขตตลาดพริ้ว กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลลรวร คนทาร์กษ ภ.ลธ.3219

281 ซอยเลิไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวชัย อธิวัฒน์ ภ.ลธ.7816

45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญชัย ภ.ลธ.23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นิลน้อม สทป. 2485

11/75 ม.10 ต.บ้าน อ.พระยาสุนทร

สามวาตะวันตก กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุตร ชื่นพะสา ภ.ก. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุตร ชื่นพะสา สส. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

รูปแบบ :

แผ่นที่ 1

Sheet Code :

Scale :

Date :

08/08/2566



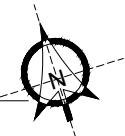
สัญลักษณ์

- ตำแหน่งห้องพักรถลอยประจำชั้น (พื้นที่ 4.00 ตร.ม.)
- เส้นทางรถขนย้ายมูลฝอยชั้น 2

แปลนพื้นที่ 2

SCALE

1:125



รูปที่ 2.9.4-3 ตัวอย่างตำแหน่งห้องพักรถลอยประจำชั้น และเส้นทางรถขนย้ายมูลฝอยชั้น 2

Note :	
Project Name & Site Location : โครงการ ๑ ชั้นโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด 98/2 ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิชิต มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Architect / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานฉวีรัตน์ ศรารักษ์ ภ.สถ. 3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Civil Engineer : วิศวกรโยธา : นพรัตน์ อุดมวิทย์ ภ.สถ. 7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : สุเทพ นวลอนันต์ ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พะเยา จ.พะเยา สาขาวิชาชีพช่างเทคนิค	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอนันต์ ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พะเยา จ.พะเยา สาขาวิชาชีพช่างเทคนิค	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุเทพ นวลอนันต์ ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พะเยา จ.พะเยา สาขาวิชาชีพช่างเทคนิค	
Checked By : ตรวจสอบโดย : วิศวกรโยธา	
Drawing Name : ชื่อแบบ :	
แปลนพื้นที่ 2	
Sheet Code : A-P-02	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566

3) ที่พักมูลฝอยรวม

โครงการได้จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมอยู่บริเวณใกล้ถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) โดยภายในที่พักมูลฝอยรวมมีความกว้าง 1.45 เมตร ยาวรวม 6.70 เมตร และสูง 1.20 เมตร ภายในที่พักมูลฝอยรวมแบ่งเป็น 4 พื้นที่ ได้แก่ ที่พักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ที่พักมูลฝอยทั่วไป ที่พักมูลฝอยรีไซเคิล และที่พักมูลฝอยอันตราย (แบบขยายที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.4-4 และภาคผนวก 2) รายละเอียดดังนี้

- ที่พักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มีขนาด $1.60 \times 1.25 \times 1.00$ เมตร หรือมีปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ปริมาณ 0.662 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน 3.02 วัน

- ที่พักมูลฝอยทั่วไป มีขนาด $1.20 \times 1.25 \times 1.00$ เมตร หรือมีปริมาตร 3.53 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 0.285 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน 5.26 วัน

- ที่พักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาด $2.40 \times 1.25 \times 1.00$ เมตร หรือมีปริมาตร 3.00 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.00 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ปริมาณ 0.428 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน 7.01 วัน

- ที่พักมูลฝอยอันตราย มีขนาด $0.80 \times 1.25 \times 1.00$ เมตร โดยภายในจัดให้มีตะแกรงรองรับมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟและแบตเตอรี่ ขนาด $0.80 \times 0.60 \times 1.00$ เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 0.48 ตารางเมตร หรือปริมาตร 0.48 ลูกบาศก์เมตร และตะแกรงรองรับมูลฝอยอันตรายประเภทกระป๋องสเปรย์ ขนาด $0.80 \times 0.60 \times 1.00$ เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 0.48 ตารางเมตร หรือปริมาตร 0.48 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายได้ ปริมาณ 0.001 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 960 วัน

สำหรับการดูแลรักษาความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่เทศบาลตำบลราไวเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประมาณ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอน-ปรับสมดุล-เติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ขนาด 44.67 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมให้มีประตูปิดอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอย กลิ่นเหม็น และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ที่อาจส่งผลกระทบ ต่อพื้นที่ข้างเคียง

4) การป้องกันกลิ่นมูลฝอย และการส่งเสริมทัศนียภาพบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม

การป้องกันกลิ่น และส่งเสริมทัศนียภาพบริเวณอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยในโครงการ มีวิธีการดังนี้

(1) บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องสำนักงาน ห้อง Co-Working และระเบียงสระว่ายน้ำ แม่บ้านจะคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง โดยจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละจุดบรรจุใส่ถุงดำแยกประเภทแล้ว

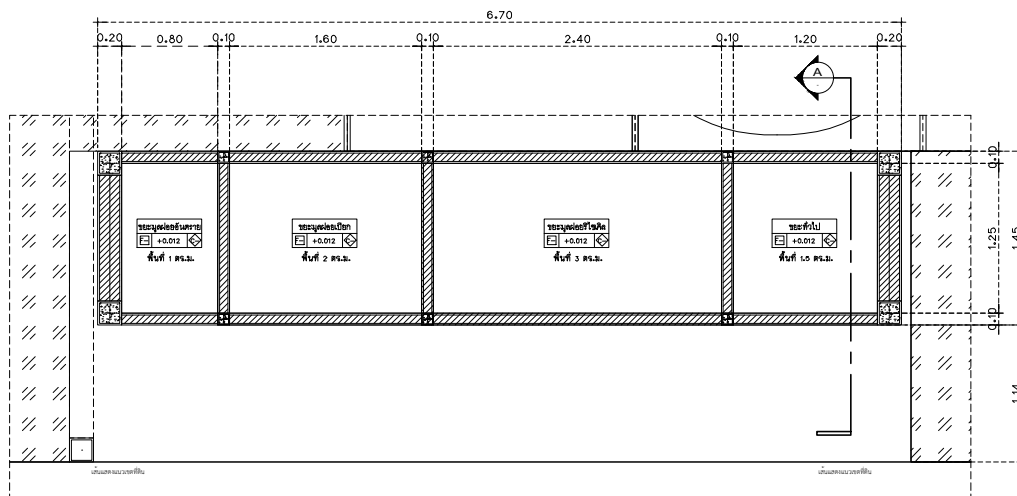
มัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำมาพักในที่พักมูลฝอยรวม เพื่อไม่ให้กลิ่นจากมูลฝอยฟุ้งกระจายระหว่างขนย้ายมายังที่พักมูลฝอยรวม

(2) การป้องกันกลิ่นจากที่พักมูลฝอยรวม โดยออกแบบให้มีประตูปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นน้ำชะมูลฝอย และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

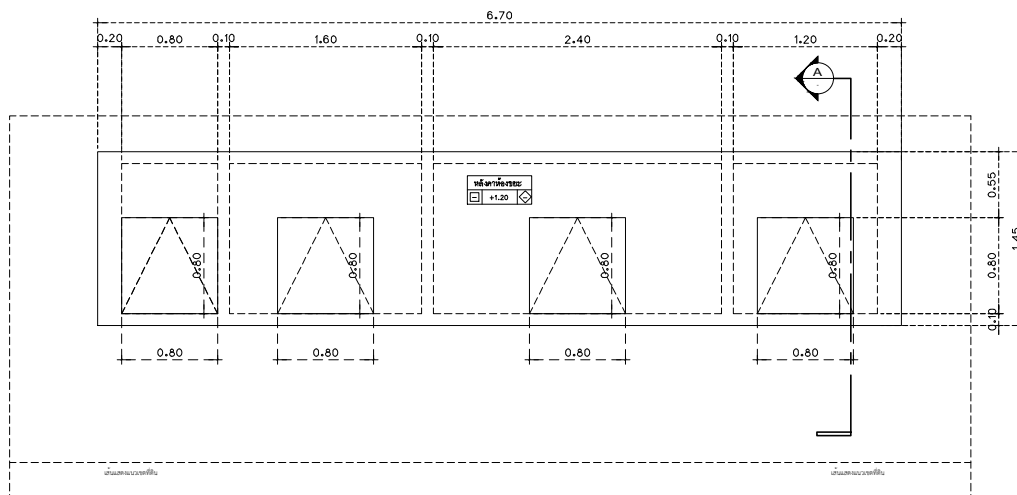
(3) ปลูกไม้พุ่มที่มีทรงพุ่มแน่นช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณที่พักมูลฝอยรวม ได้แก่ ต้นแก้ว

(4) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมภายหลังการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง และล้างที่พักมูลฝอยรวม และถังมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค

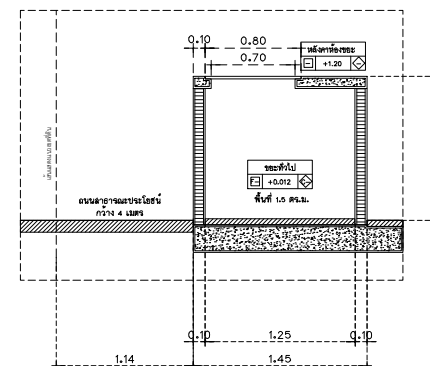
(5) รวบรวมน้ำเสียจากการล้างที่พักมูลฝอยรวม ถังรองรับมูลฝอย และน้ำชะมูลฝอยจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป



แปลนขยายห้องพักชั้นที่ 1
ขนาดส่วน 1:30



แปลนขยายห้องพักชั้นที่ 1
ขนาดส่วน 1:30



รูปตัดห้องพักชั้นที่ 1
ขนาดส่วน 1:30

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ๑. ชื่อโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด 98/2 ถนนดิเรกขาม ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิชิต มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วัด อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานจิตร วัฒนารักษ์ ภา.ล. 3219 281 ซอยลพบุรี 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
นักเขียนแบบ : นพรัตน์ อธิวัฒน์ ภา.ล. 7816 85 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
พื้นที่รวม เงินกู้ยืม ภา.ล. 23095 15/4 ม.7 ตำบลระ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอนันต์ ส.บ. 2485 11/75 ม.10 ตำบล 6 พระยาสุเรนทร์ อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอยุธยา	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : สุรต ชื่นชนะ ว.ก. 884 10/115 ซอยเทศบาล 78 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุรต ชื่นชนะ ส.บ. 454 10/115 ซอยเทศบาล 78 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
Checked By : ตรวจสอบโดย : สุรต ชื่นชนะ	
Drawing Name : ชื่อแบบ : แบบขยายห้องพัก รูปตัดห้องพัก	
Sheet Code : A-SW-03	
Scale : 1 : 30(A2)	Date : 08/08/2566

รูปที่ 2.9.4-4 แบบขยายที่พักรวมผลรวมของโครงการ

2.9.5 การคมนาคม และการจราจร

● การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกจากห้าแยกคลองไปตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024 (ถนนวิเศษ) ตรงไประยะทางประมาณ 2.30 กิโลเมตร ถึงสามแยกไสยวนเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนทางหลวงชนบท ภก.4009 ตรงไประยะทางประมาณ 400 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพัฒนาตรงไประยะทางประมาณ 250 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) ตรงไประยะทางประมาณ 15 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

● การจราจรภายในโครงการ

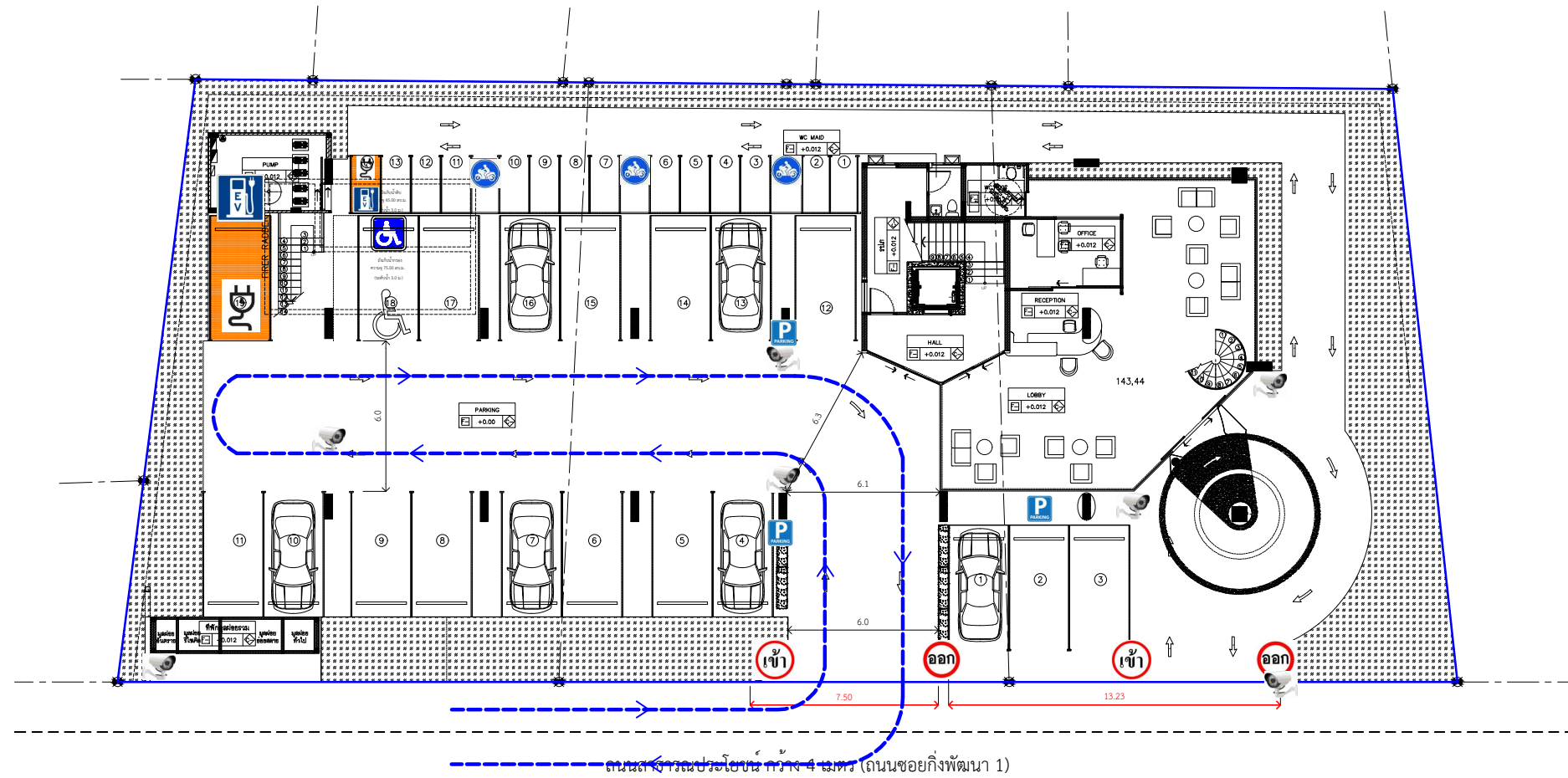
การเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) ที่มีความกว้างประมาณ 4 เมตร

สำหรับทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 เป็นทางเข้าออกโครงการเพื่อเข้าสู่บริเวณที่จอดรถใต้อาคารชั้น 1 มีความกว้าง 7.50 เมตร และจุดที่ 2 เป็นทางเข้าออกของที่จอดรถด้านหน้าอาคารรวมทั้งเป็นทางเข้าออกเพื่อรับส่งผู้โดยสารด้านหน้าอาคารโครงการมีความกว้างประมาณ 13.23 เมตร

สำหรับที่จอดรถยนต์ภายในโครงการทั้งหมด 19 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป 18 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ 14 คัน (ผังระบบการจราจร และตำแหน่งที่จอดรถภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.9.5-1)

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีจุดชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV charging station) (ดังรูปที่ 2.9.5-1) สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (EV Bike) ปัจจุบันยังไม่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในจังหวัด ดังนั้น โครงการจึงไม่ได้จัดให้มีการติดตั้งจุดชาร์จรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตมีการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า (EV Bike) มากขึ้น โครงการจะติดตั้งจุดชาร์จสำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าบริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในโครงการต่อไป

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ว่างหน้าโครงการบริเวณริมถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) เพื่อให้รถสามารถเบี่ยงและขับสวนกันได้อย่างปลอดภัย ไว้ 2 แห่ง บริเวณทางเข้าออกโครงการ และบริเวณด้านหน้าที่พิกมุลฝอยรวม ที่มีความกว้างแต่ละบริเวณมากกว่า 1 เมตร รถที่สัญจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) ด้านหน้าโครงการ ทำให้ถนนบริเวณดังกล่าวมีความกว้างมากกว่า 5 เมตร รถยนต์สามารถเบี่ยงและสวนกันได้อย่างปลอดภัย (ดังรูปที่ 2.9.5-2)



สัญลักษณ์

- เส้นทางเดินรถภายในโครงการ
- บัณฑิตจอดรถสำหรับผู้พิการฯ สูง 2.00 เมตร
- บัณฑิตทางเข้า
- บัณฑิตทางออก

- ที่จอดรถยนต์
- ที่จอดรถจักรยานยนต์
- กล้องวงจรปิด

จุดชาร์จรถไฟฟ้า (EV charging station)

ผังจราจร

SCALE 1:125



รูปที่ 2.9.5-1 ผังระบบการจราจร และตำแหน่งที่จอดรถภายในโครงการ

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : อาคาร ๑ ชั้นและอาคาร

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลบางไผ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคสฟอเนี่ย จำกัด

98/2 ถนนพัฒนา ตำบลบางไผ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิชิต ธีรวัฒน์ ส.บ. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร ประจักษ์ ภู. 67782

291/220 แอ่งลาดพร้าว

เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / สถาปนิก :

ปานสิริวงค์ สถาปนิก ภา. 3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แอ่งต้นยาว

เขตต้นยาว กรุงเทพมหานคร

นายสนธิ์ อุดมวิทย์ ภา. 7816

85/5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

พื้นที่รวม เงินกู้ยืม ภา. 23095

15/4 ม.7 ตำบลบาง

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นาน้อย ส.บ. 2485

11/75 ม.10 ตำบลบาง

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุร ชื่นชนะ ภา. 884

10/115 ซอยพัฒนา

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุร ชื่นชนะ ส.บ. 454

10/115 ซอยพัฒนา

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ผังถนน :

แบบที่ 1

Sheet Code :

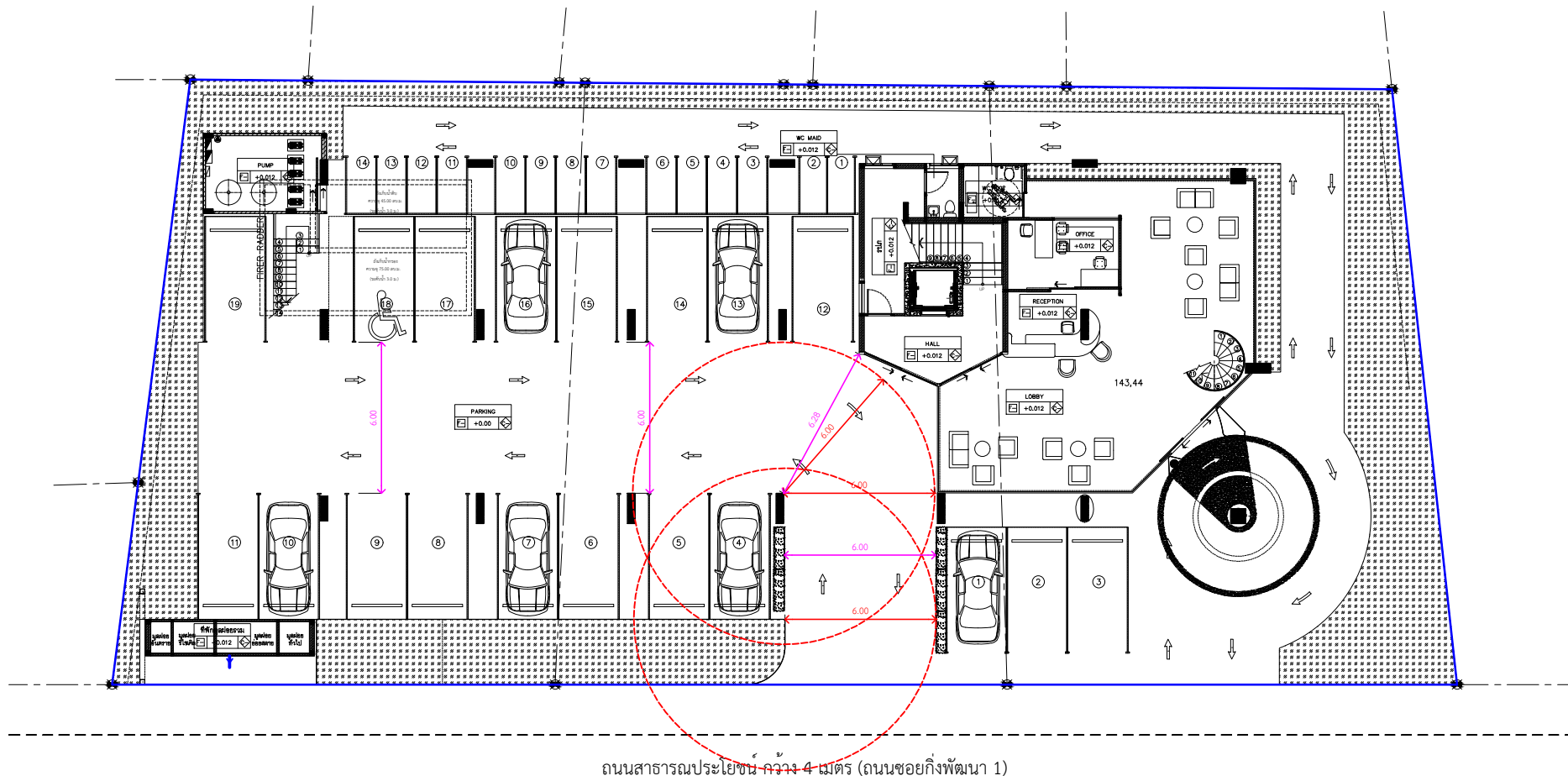
A-P-01

Scale :

1 : 125 (A2)

Date :

08/08/2566



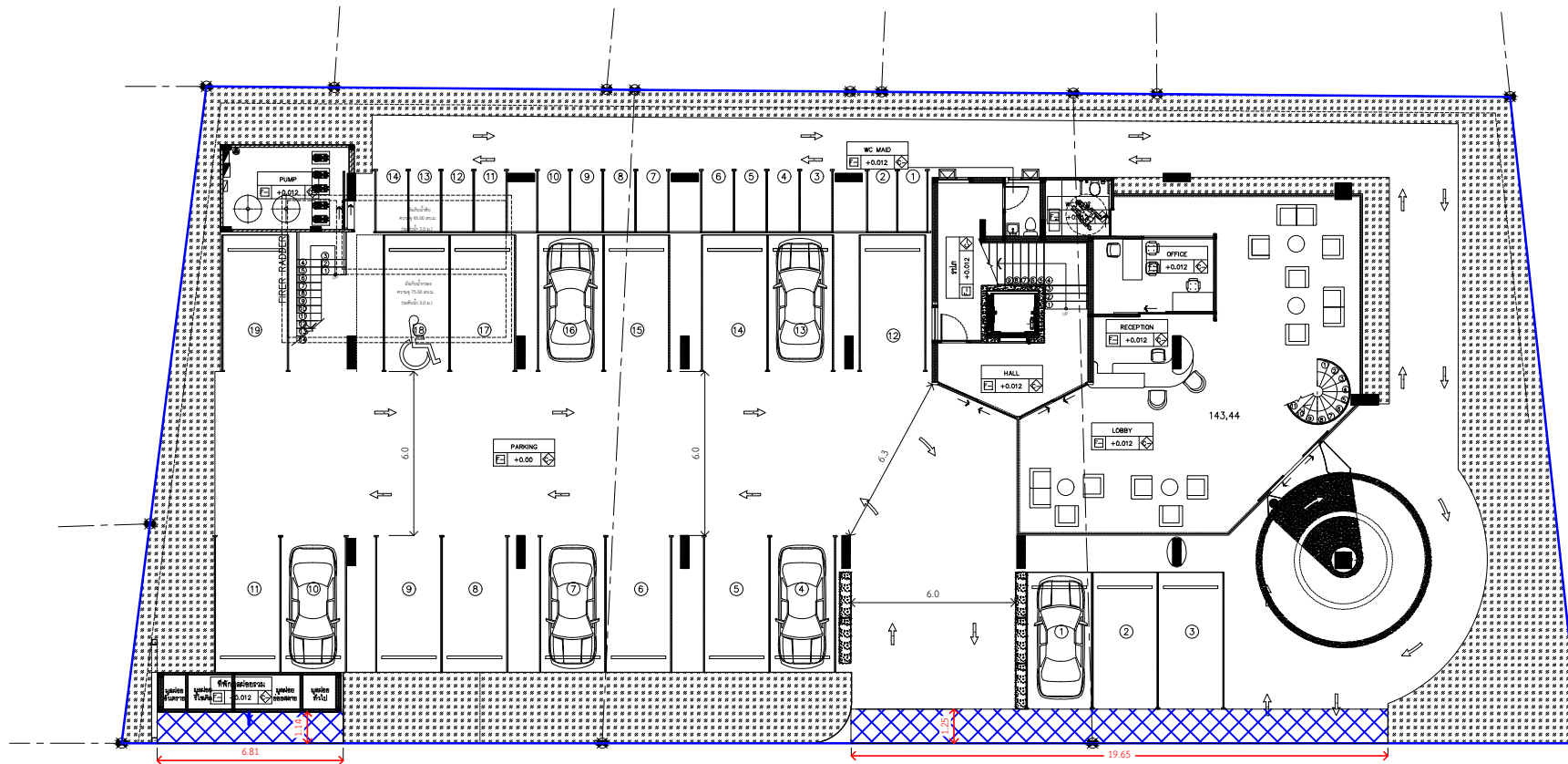
ผังบริเวณโครงการ

SCALE 1:125



รูปที่ 2.9.5-2 ผังแสดงความกว้างถนนภายในโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : โครงการ ๑ ที่ดินโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนใหม่ ตำบลจางัว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จำกัด 98/2 ถนนฉัตรนา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิเชษฐ์ มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Architect / Drawing : สถาปนิก / สถาปนิก : ปานลลวง คนทาร์กษ ภา.ล. 3219 281 ซอยศรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Civil Engineer : วิศวกรโยธา : นพรัตน์ อุดมวิทย์ ภา.ล. 7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพาธาระบุรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นามอน ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.ทรายมูล จังหวัดขอนแก่น 40140	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 884 10/115 ซ.เทศบาล 78 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุร ชื่นสะอาด ส.บ. 854 10/115 ซ.เทศบาล 78 อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	
Checked By : ตรวจสอบโดย : [Signature]	
Drawing Name : ผังถนน :	
Sheet Code : แผ่นที่ 1	
Scale :	Date : 08/08/2566



ถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 4 เมตร (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1)



ที่ว่างบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อให้รถที่สัญจรบนถนนสาธารณะสามารถเบี่ยงและสวนกันได้อย่างปลอดภัย

ผังบริเวณโครงการ

SCALE 1:125



รูปที่ 2.9.5-3 ผังแสดงพื้นที่ว่างบริเวณริมถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1)

Note :	
Project Name & Site Location : โครงการ ๑ ที่ดินเลขที่ ๑	
อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ๑ ชั้น	
ถนนหน้า ตำบลจันทบุรี อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย จำกัด ๑๘/๒ ถนนฉัตร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิศนัย มีสุวรรณ ส.บ. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / สถาปนิก : ปานัสกร คนทาร์กษ ภา.สถ.3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10140 นวชนัน อุดมวิไลดี ภา.สถ.7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอ่อน ส.บ. 2485 11/75 ม.1 ต.นา อ.พระยาสมุทร จันทบุรี 36000	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุดร ชื่นสะอาด ส.บ. 884 10/115 ซ.เทศบาล 78 รามอินทรา เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุดร ชื่นสะอาด ส.บ. 454 10/115 ซ.เทศบาล 78 รามอินทรา เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ผังบริเวณ	
Sheet Code : แผ่นที่ 1	
Scale : 1:125	Date : 08/08/2566

● **จำนวนที่จอดรถ และการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง**

การดำเนินโครงการเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม มีห้องพักจำนวน 46 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 4,991.40 ตารางเมตร โดยจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ดังนี้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบริยนต์ และทางเข้า-ออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(7) อาคารขนาดใหญ่

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคารก่อสร้าง พุทธศักราช 2479

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ให้เป็นประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้เป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

- **อาคารขนาดใหญ่** สำหรับอาคารโครงการที่เข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยรวม 4,991.40 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ใช้สอยไม่รวมที่จอดรถและทางเดินรถ 4,558.28 ตารางเมตร) ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 18.99 คัน หรือ 19 คัน ($4,558.28/240=18.99$) โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารทั้งหมด จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว (ดังตารางที่ 2.9.5-1)

ตารางที่ 2.9.5-1 การเปรียบเทียบที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
1) กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบริยนต์ และทางเข้า-ออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้ (7) อาคารขนาดใหญ่ ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ให้เป็นประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ	- ข้อ 3 (2) (ข) สำหรับอาคารโครงการที่เข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ใช้สอยรวม 4,991.40 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ใช้สอยไม่รวมที่จอดรถและทางเดินรถ 4,558.28 ตารางเมตร) ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 18.99 คัน หรือ 19 คัน ($4,558.28/240=18.99$) โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 19 คัน จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว

ตารางที่ 2.9.5-1 การเปรียบเทียบที่จอดรถของโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโครงการ
พื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตรเศษของ 240 ตารางเมตร ให้เป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	
<p>ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร กรณีที่จัดรถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้</p> <p>(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร</p>	<p>ทางเข้าออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 เป็นทางเข้าออกโครงการเพื่อเข้าสู่บริเวณที่จอดรถใต้อาคารชั้น 1 มีความกว้าง 7.50 เมตร และจุดที่ 2 เป็นทางเข้าออกของที่จอดรถด้านหน้าอาคารรวมทั้งเป็นทางเข้าออกเพื่อรับส่งผู้โดยสารด้านหน้าอาคารโครงการมีความกว้างประมาณ 13.23 เมตร โดยภายในโครงการได้จัดระบบการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง ถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6 เมตร</p>
<p>2) กฎหมาย ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p> <p>ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาดดังนี้</p> <p>(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศาให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร แต่ทั้งนี้จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว</p> <p>(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร</p>	<p>โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งหมด 19 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ทั่วไป จำนวน 18 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ทั้งหมดเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5 เมตร (ความกว้าง ≥ 2.40 เมตร และความยาว ≥ 5 เมตร)</p>
ข้อ 3 ที่จอดรถแต่ละคันต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้นและต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ	โครงการจัดทำเครื่องหมายแสดงลักษณะ และขอบเขตที่จอดรถแต่ละคันให้ปรากฏบนพื้นอย่างชัดเจน โดยที่จอดรถดังกล่าวจะเชื่อมต่อโดยตรงกับถนนภายในโครงการ

2.9.6 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการจะขอรับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ด้วยกำลังส่ง 33 kV โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 kV/400-230 V และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งโครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 535,158 VA

สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ มีระยะห่างจากผนังอาคารโครงการ ประมาณ 2.97 เมตร และอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตก 0.90 เมตร โดยบริเวณที่อยู่ใกล้หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว จำนวน 1 หลัง ที่มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการ ประมาณ 1 เมตร จึงมีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการประมาณ 1.90 เมตร

ทั้งนี้ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ที่กำหนดไว้สำหรับแรงดันไฟฟ้า 33 kV ชนิดสายหุ้มฉนวนแรงสูง 2 ชั้นไม่เต็มพิกัดจะต้องมีระยะห่างกับผนังเปิดของอาคาร เถลิง ระเบียง หรือบริเวณที่มีคนเข้าถึง ไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ดังตารางที่ 2.9.6-1 (ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการ ดังรูปที่ 2.9.6-1 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.6-2 สำเนาหนังสือให้บริการกระแสไฟฟ้า ดังภาคผนวก 3 และรายการคำนวณโหลดไฟฟ้า ดังภาคผนวก 5)

ตารางที่ 2.9.6-1 ระยะห่างต่ำสุดตามแนวนอนระหว่างสายไฟฟ้ากับสิ่งก่อสร้าง เมื่อสายไฟฟ้าไม่ได้ยึดติดกับสิ่งก่อสร้าง (เมตร)

สิ่งที่อยู่ใกล้ไฟฟ้า	แรงดันไฟฟ้า								
	ไม่เกิน 1 kV		11-33 kV				69kV	115kV	230 kV
	ชนิดของสายไฟฟ้า		ชนิดของสายไฟฟ้า				ชนิดของสายไฟฟ้า		
	สายหุ้มฉนวนที่เกลียวกับสายนิวทรัลเปลือย	สายหุ้มฉนวนแรงต่ำ	สายเปลือย	สายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด	สายหุ้มฉนวนแรงสูง 2 ชั้นไม่เต็มพิกัด	สายหุ้มฉนวนแรงสูงเต็มพิกัดตีเกลียว	สายเปลือย		
- ผนังด้านปิดของอาคาร - สะพานลอยคนเดินข้ามถนน กรณีที่มีแผงหรือผนังกั้นระหว่างสายไฟฟ้ากับสะพานลอย - ป้ายโฆษณาที่ติดกับอาคาร	0.30	0.15	1.50	0.60	0.30	0.15	1.80	2.30	3
- ผนังด้านเปิดของอาคาร เฉลียงระเบียงหรือบริเวณที่มีคนเข้าถึง - สะพานทุกชนิดสำหรับยานพาหนะ - เสาไฟถนน เสาสัญญาณไฟจราจรต่างๆ - สิ่งก่อสร้างอื่นๆ	0.90	0.15	1.80	1.50	0.90	0.60	2.13	2.30	3

ที่มา : มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

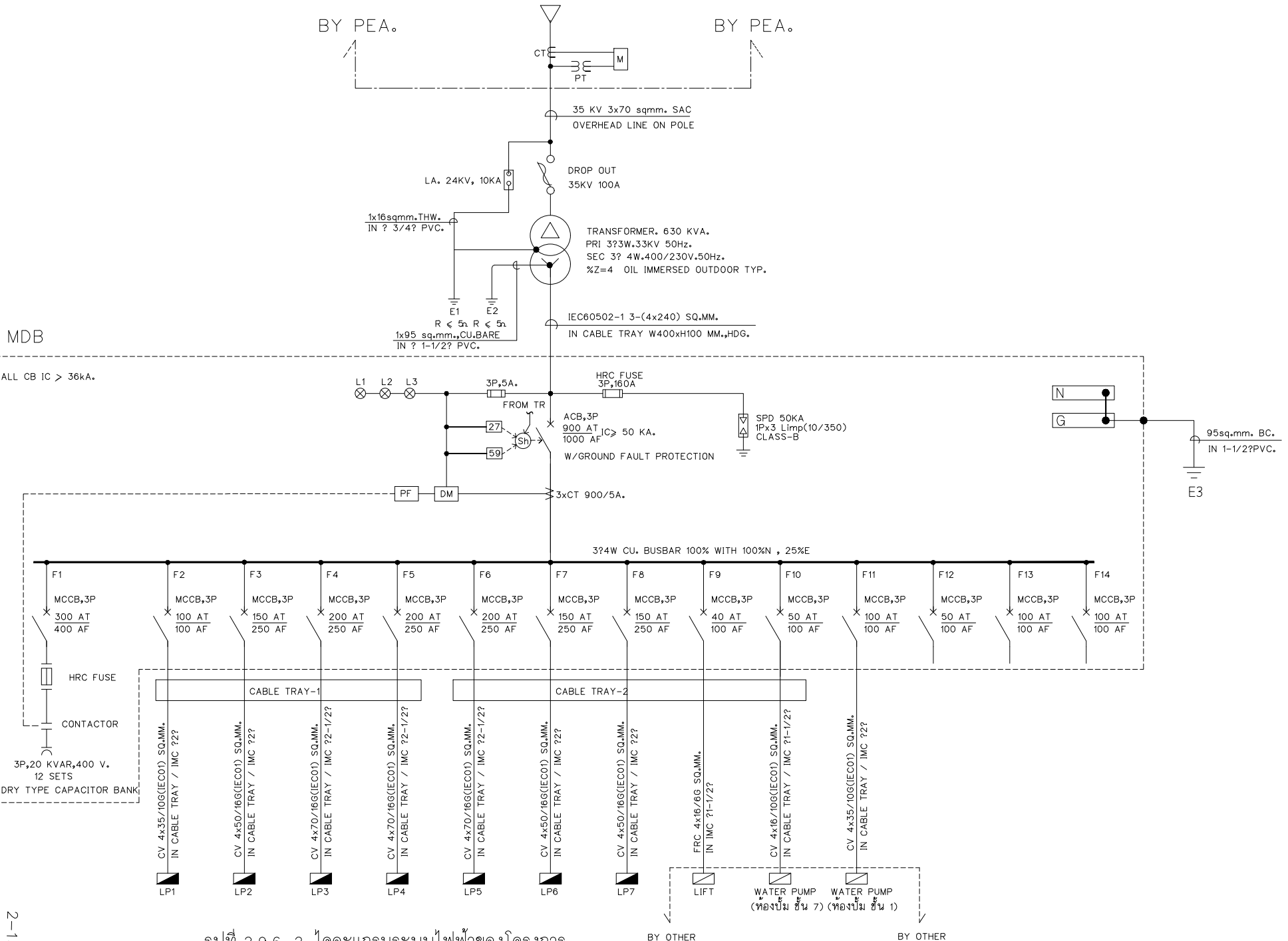
PEA. LINE 33KV.

BY PEA.

BY PEA.

MDB

ALL CB IC > 36kA.



รูปที่ 2.9.6-2 ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าของโครงการ

BY OTHER

BY OTHER

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฉ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด

98/2 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

ที่ล้นย มีสุวรรณ อย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พิธีพงษ์ ประจวบคง กย. 87782

297/220 แขวงลาดพร้าว

เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10150

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉัตร คนทาร์กษ ภา. 3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150

นวิชัย อุดมรัตน์ ภา. 7816

45 / 5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญชัย ภา. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอกระโถน จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลอนันต์ อย. 2485

11/75 ม.10 ตำบลนา อ.พระยาสมุทร

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

กรุงเทพมหานคร 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุรชัย ชื่นทะลา อย. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพมหานคร 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุรชัย ชื่นทะลา อย. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพมหานคร 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

MDB SINGLE LINE DIAGRAM

Sheet Code :

EE-02

Scale :

1 : 125(A2)

Date :

08/08/2566

2.9.7 ระบบการป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

2.9.7.1 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีหน้าที่ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยตรวจจับควันไฟ หรือทำการแจ้งเตือน โดยมีผู้พบเห็นและทำการส่งสัญญาณเตือนในรูปแบบของเสียงและแสงแล้วส่งสัญญาณไปยังผู้ควบคุมหรือแผนกดับเพลิง (ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ดังรูปที่ 2.9.7.1-1 และรายละเอียดการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัย ดังภาคผนวก 6) ซึ่งส่วนประกอบของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมจะมีสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิทช์เพื่อตัดเสียง โดยติดตั้งไว้หน้าห้องสำนักงานชั้น 1
- **อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point : M)** เป็นอุปกรณ์เริ่มส่งสัญญาณโดยใช้มือดึงหรือกดจากบุคคลที่เห็นเหตุการณ์ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Call Point : M) บริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์ชั้น 1 ของอาคาร จำนวน 1 จุด และบริเวณโถงทางเดินและโถงหน้าลิฟต์ชั้น 2-7 ของอาคาร จำนวน 2 จุด/ชั้น รวมทั้งหมด 13 จุด
- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกริ่งจะส่งสัญญาณเตือนเพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Station : M) รวมทั้งหมด 7 จุด
- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** มีหน้าที่ตรวจสอบอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ซึ่งส่วนใหญ่การเกิดเพลิงไหม้จะเกิดควันไฟก่อน จึงทำให้อุปกรณ์ตรวจจับควันสามารถตรวจการเกิดเพลิงไหม้ได้ในระยะแรก ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ภายในอาคารรวมทั้งหมด 165 จุด รายละเอียดดังนี้
 - **ชั้น 1** ติดตั้งภายในห้องปั๊ม ห้องรปภ. ห้องสำนักงาน โถงต้อนรับ โถงหน้าลิฟต์ และโถงบันไดหลัก รวมทั้งหมด 6 จุด
 - **ชั้น 2** ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้อง MDB ห้องไฟฟ้า ห้อง Co-Working ห้องออกกำลังกาย โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมทั้งหมด 26 จุด
 - **ชั้น 3-5** ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมทั้งหมด 26 จุด/ชั้น
 - **ชั้น 6** ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมทั้งหมด 27 จุด

- ชั้น 7 ติดตั้งภายในห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องปั้มน้ำ
โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมทั้งหมด 28 จุด

● **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** โครงการจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน
ภายในอาคารเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยการออกแบบและการ
ติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. ซึ่งโครงการมีการติดตั้งทั้งหมด 49 จุด (ตำแหน่ง
ติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินภายในอาคาร ดังภาคผนวก 6) รายละเอียดดังนี้

- ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณลานจอดรถ ห้องปั้มน้ำ ห้องรปภ. โถงต้อนรับ ส่วนต้อนรับ ด้านหน้า
ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จำนวน 14 จุด

- ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณห้อง MDB ห้องไฟฟ้า ห้อง Co-Working ห้องฟิตเนส โถงหน้า
ลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ จำนวน 9 จุด

- ชั้น 3-6 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
จำนวน 5 จุด/ชั้น

- ชั้น 7 ติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้า ห้องปั้มน้ำ โถงหน้าลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และ
บันไดหนีไฟ จำนวน 6 จุด

● **ป้ายทางออกฉุกเฉิน (Emergency Exit Signs)** โครงการจัดให้มีป้ายหนีไฟ หรือ ป้าย
ทางออกฉุกเฉิน (Emergency Exit Signs) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินชั้น 2-7 จำนวน 2 จุด/ชั้น และบริเวณ
ชั้นดาดฟ้าจำนวน 1 จุด รวมทั้งหมด 13 จุด (รายละเอียดป้ายหนีไฟภายในอาคารดังรูปที่ 2.9.7.1-1 และ
ตำแหน่งติดตั้งป้ายหนีไฟภายในอาคารบริเวณชั้นต่างๆ ดังภาคผนวก 6)

2.9.7.2 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ

- **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connection : FDC)** โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 1 จุด ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์ด้านหน้าโครงการ เป็นหัวรับน้ำดับเพลิง 2 ทาง ขนาด ๘4 นิ้ว พร้อมข้อต่อสวมเร็วตัวผู้มีฝาครอบ และโซ่ประกอบครบชุด ติดตั้งสูงจากพื้น 0.80 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) (ผังตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.7.2-1)

- **ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET : FHC)** โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิง ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งบริเวณโถงหน้าลิฟต์ บริเวณชั้น 2-ชั้น 7 จำนวน 1 จุด/ชั้น รวมติดตั้งทั้งหมด 6 จุด (ไดอะแกรมระบบดับเพลิงดังรูปที่ 2.9.7.2-2 และแบบแปลนการติดตั้งระบบดับเพลิงของโครงการ ดังภาคผนวก 6)

หลังคา

พื้นที่ ดาดฟ้า

พื้นที่ 7

พื้นที่ 6

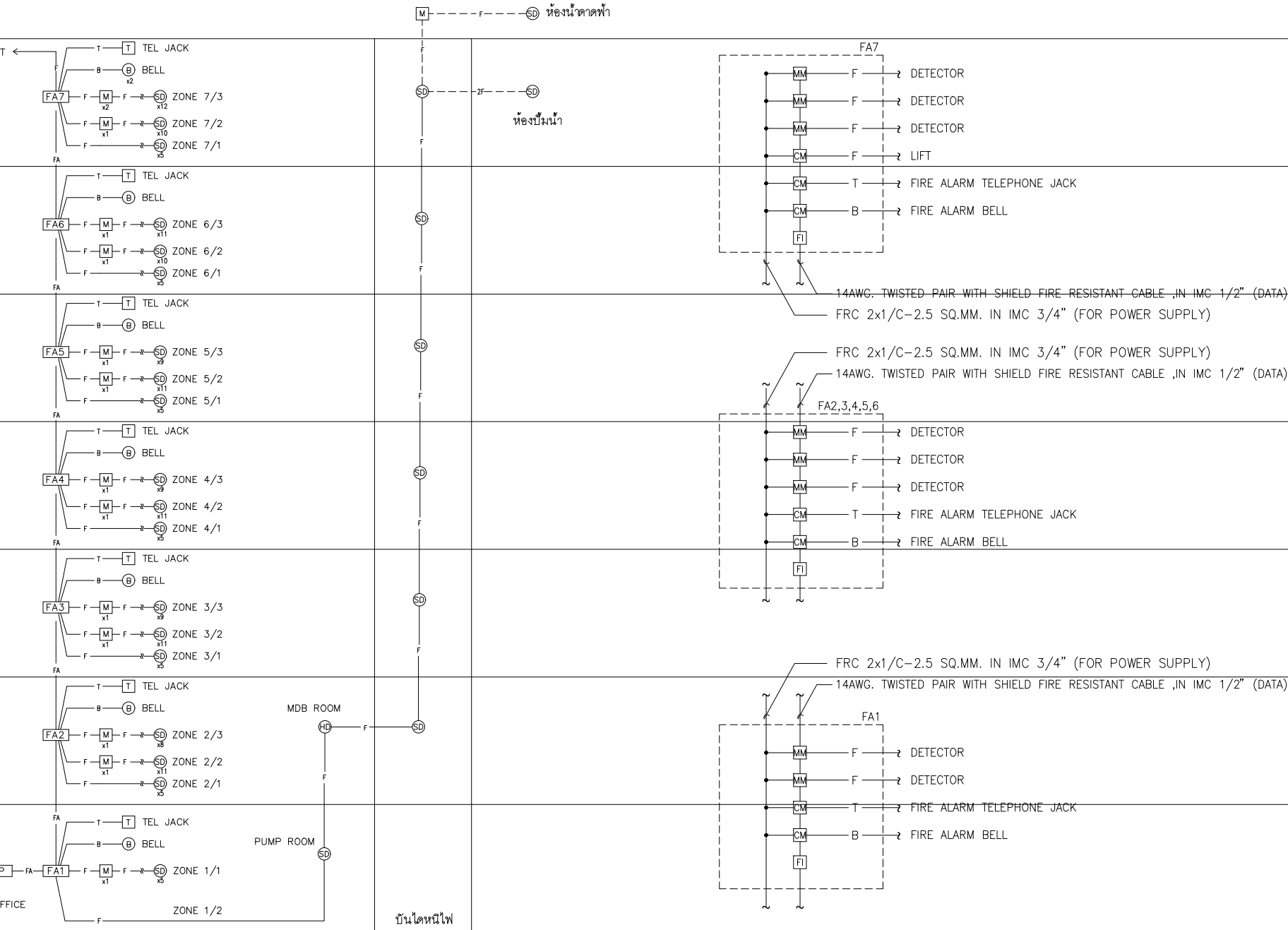
พื้นที่ 5

พื้นที่ 4

พื้นที่ 3

พื้นที่ 2

พื้นที่ 1



FIRE ALARM SYSTEM ADDRESSABLE RISER DIAGRAM

	INTELLIGENT ADDRESSABLE FIRE ALARM CONTROL PANEL ,1-LOOP
	LED ANNUNCIATOR WALL TYPE
	FIRE ALARM PANEL (FOR MODULE)
	ADDRESSABLE PHOTOELECTRIC TYPE SMOKE DETECTOR ,W/LAMP
	ADDRESSABLE THERMAL (HEAT) DETECTOR ,W/LAMP
	ADDRESSABLE MANUAL PULL STATION
	ALARM BELL 6" 24VDC.
	LOCATION LAMP
	MONITOR MODULE
	CONTROL MODULE
	ISOLATOR MODULE
	TELEPHONE JACK

- F — : 18AWG. TWISTED PAIR WITH SHIELD FIRE RESISTANT CABLE , IN EMT 1/2"
- FA — : FRC 2x1/C-2.5 SQ.MM. IN IMC 3/4" (FOR POWER SUPPLY)
: 14AWG. TWISTED PAIR WITH SHIELD FIRE RESISTANT CABLE , IN IMC 3/4" (FOR DATA)
- B — : FRC 2x1/C-1.5 SQ.MM. IN EMT 1/2"
- T — : TIEV 2C-0.65 SQ.MM. IN EMT 1/2"

รูปที่ 2.9.7.2-1 ไดอะแกรมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :
อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและดาดฟ้า
ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
เจ้าของโครงการ :
บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรย์ จำกัด
98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
วิศวกรโครงสร้าง :
ทศนัย มีสุวรรณ uly. 8655
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พริพงษ์ ประยูรวงศ์ uly.67782
297/220 แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10300

Project Architecture / Drawing :
สถาปนิก / เขียนแบบ :
ปานลรวณ คนทาร์กษ ภ.ลธ.3219
281 ซอยเลิธิไทย 81/2แขวงคันนายาว
เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวชนม์ อุบลวัฒน์ ภ.ลธ.7816
45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญขวัญ ภ.ลธ.23095
15/4 ม.7 ตำบลระวะ
อำเภอกระโนน จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :
วิศวกรไฟฟ้า :
สุเทพ นวลนอม ลพภ. 2485
11/75 ม.ทิดคาบ่า อ.พระยาจุเรนทร
ลำมวาศะวันตค คลองลำมวาศะ
กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :
วิศวกรเครื่องกล :
อดิร ชันทะล้า วภ. 884
70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78
ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง
กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
อดิร ชันทะล้า ลล. 454
70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78
ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง
กรุงเทพฯ 10240

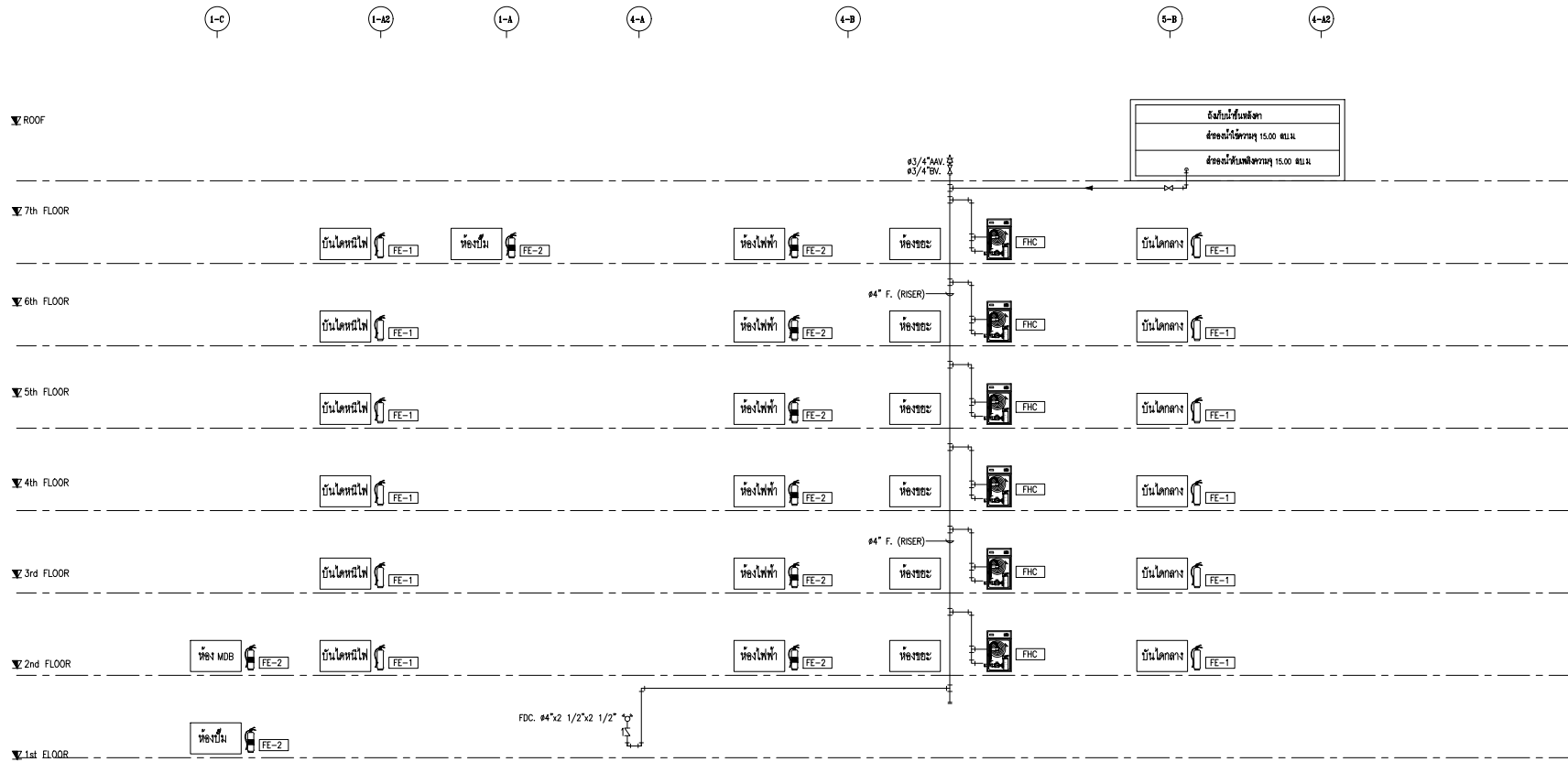
Checked By :
ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :
ชื่อแบบ :

FIRE ALARM RISER DIAGRAM

Sheet Code :
EE-07

Scale :
1 : 125(A2)
Date :
08/08/2566



LEGEND :

	FHC	= FIRE HOSE CABINET INDOOR FLOOR MOUNTED TYPE
	FE-1	= FIRE EXTINGUISHER ABC TYPE, 10 Lbs RATE: 6A : 20B
	FE-2	= FIRE EXTINGUISHER CO ₂ TYPE, 10 Lbs RATE: 10B : C

ไดอะแกรมระบบดับเพลิง
มาตราส่วน NTS.

รูปที่ 2.9.7.2-3 ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ชัยโยธิน

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและศาลาพักผ่อน

ถนนพัฒนา ตำบลจางัว

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย จาไว จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

นายณัฏฐ์

ที่ลงนาม มีคุณวุฒิ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 81-7195072

พิรพงษ์ ประจักษ์วงศ์ สย. 67782

297/220 แขวงตลาดพารา

เขตตลาดพารา ว.ภูเก็ต 83000

Project Architecture / Drawing :

สถาปัตย์ / เขียนแบบ :

ปานฉวีจรงค์ คนทาร์กษ. ภา. 3219

281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงสันนา

เขตสันนา ยาว กรุงเทพมหานคร

นายสนั่น อุตวิวัฒน์ ภา. 7816

45 / 5 ม. 11 ตำบลเทพา

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจียมชัย ภา. 23098

15/4 ม. 7 ตำบลจางัว

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต 83000

Electrical Engineer :

นายไพฑูริ

สุเทพ นวลน้อม สย. 2485

11/75 ม. 15 ตำบลบ้าน อ. พะนา

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพมหานคร 10510

Mechanical Engineer :

นายณัฏฐ์

สุคร อันทะลา ว. 884

78/115 ซ. 115 แขวง 115

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพมหานคร 10240

Environmental Engineer :

นายณัฏฐ์

สุคร อันทะลา สย. 454

78/115 ซ. 115 แขวง 115

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต

กรุงเทพมหานคร 10240

Checked By :

นายณัฏฐ์

Drawing Name :

เขียนแบบ :

ไดอะแกรมระบบดับเพลิง

Sheet Code :

SN-00-07

Scale :

NTS. (A2)

Date :

08/08/2566

2.9.7.3 บันไดหนีไฟ และพื้นที่จุดรวมพล

➤ **บันไดหนีไฟ** สำหรับอาคารของโครงการเป็นอาคาร 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร ซึ่งตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป และสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้น และมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ดังนั้น อาคารโครงการซึ่งเป็นอาคาร 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า เข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ โดยโครงการได้จัดให้มีบันไดหนีไฟแยกออกจากบันไดหลัก จำนวน 1 จุด เป็นบันไดภายนอกอาคารที่มีความกว้าง 0.90 เมตร มีประตูเป็นแบบผลักออกสู่ภายนอก ซึ่งสามารถอพยพหนีไฟได้อย่างสะดวก ตลอดจนได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaries) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตร ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร

สำหรับความสามารถในการหนีไฟของแต่ละอาคารคำนวณโดยใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association) ซึ่งสามารถประเมินได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{จากสูตร } te &= 2 + [Z / Y - 1.80 \text{ m.} \times 0.0117] \\ \text{เมื่อ } te &= \text{เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที)} \\ Z &= \text{จำนวนคนในอาคารทั้งหมด} \\ Y &= \text{ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน (เมตร)}\end{aligned}$$

- **ความสามารถในการอพยพหนีไฟของโครงการ**

- จำนวนผู้เข้าพัก เจ้าหน้าที่และพนักงานในอาคารทั้งหมด = 235 คน
- ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน = ความกว้างบันไดหลัก + ความกว้าง

บันไดหนีไฟ

- บันไดหลัก มีความกว้าง = 1.50 เมตร
- บันไดหนีไฟ มีความกว้าง = 0.90 เมตร
- รวม = 2.40 เมตร

- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัย เจ้าหน้าที่และพนักงาน ภายในอาคาร
- $$\begin{aligned}\text{แทนค่า} &= 2 + [235 / (2.40 - 1.80 \text{ m.}) \times 0.0117] \\ &= 6.58 \text{ นาที}\end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้น จะเห็นได้ว่า โครงการสามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดออกสู่ภายนอกอาคารได้ภายในระยะเวลา 6.58 นาที ซึ่งไม่เกิน 1 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ข้อ 5(1) ที่บันไดหนีไฟต้องสามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง

➤ **จุดรวมพล** ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่รวมพล จำนวน 2 จุด ได้แก่

จุดรวมพล 1 อยู่บริเวณใกล้พื้นที่จอดรถและพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันตกของโครงการมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 45.92 ตารางเมตร ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่จุดรวมพลบางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ ได้แก่ ต้นพิกุล จำนวน 3 และต้นทองอุไร จำนวน 2 ต้น ดังนั้น เมื่อหักพื้นที่ลำต้นทั้งหมดประมาณ 0.25 ตารางเมตร ทำให้เหลือพื้นที่จุดรวมพล ประมาณ 45.67 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 4 ถึง ชั้น 7 จำนวน 145 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพล 1 ต่อผู้พักอาศัยชั้น 4 ถึง ชั้น 7 เท่ากับ 0.31 ตารางเมตร/คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่น้อยกว่า 36.25 ตารางเมตร

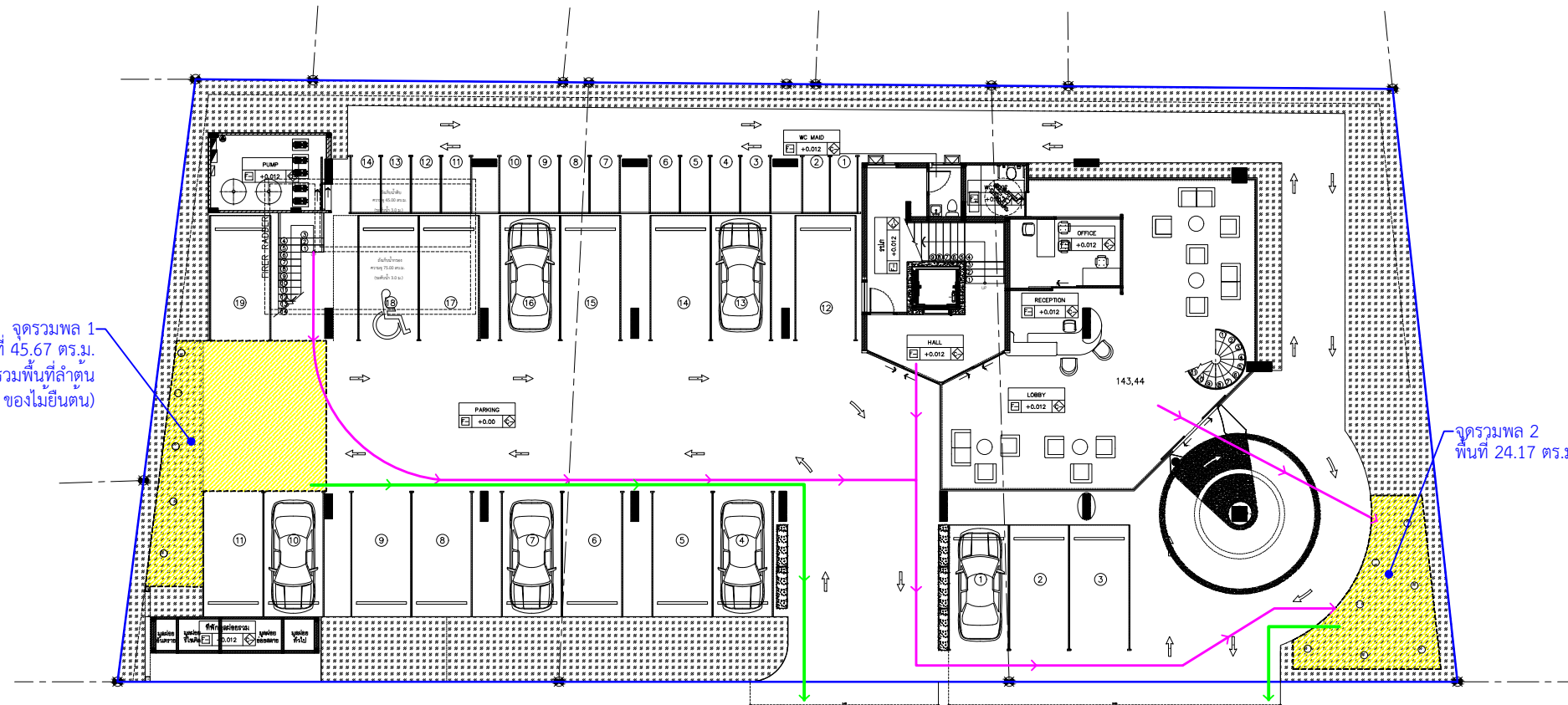
จุดรวมพล 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.60 ตารางเมตร ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่จุดรวมพลบางส่วนซ้อนทับกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นของโครงการ ได้แก่ ต้นประดู่ จำนวน 4 ต้นพิกุล จำนวน 2 ต้น และต้นพุดภูเก็ต จำนวน 1 ต้น ดังนั้น เมื่อหักพื้นที่ลำต้นทั้งหมดประมาณ 0.43 ตารางเมตร ทำให้เหลือพื้นที่จุดรวมพล ประมาณ 24.17 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 2 ถึง ชั้น 3 จำนวน 85 คนและพนักงาน จำนวน 5 คน รวมเป็น 90 คน คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพล 2 ต่อผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 2 ถึง ชั้น 3 จำนวน 85 คนและพนักงาน จำนวน 5 คน เท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่น้อยกว่า 22.50 ตารางเมตร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาขนาดและตำแหน่งของพื้นที่จุดรวมพล จะเห็นได้ว่า มีความเหมาะสมเนื่องจากอยู่ใกล้ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ เส้นทางอพยพหนีภัยจากอาคารภายในโครงการมายังจุดรวมพลสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไม่สลับซับซ้อน สามารถอพยพผู้ให้บริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย อีกทั้งไม่กีดขวางทางเข้า-ออกของรถยนต์ และรถดับเพลิง (ผังเส้นทางหนีไฟ และตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.7.3-1)

➤ **แผนการซ้อมหนีไฟ** โครงการได้จัดให้มีแผนซ้อมการหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโครงการมีความรู้ความเข้าใจ และมีความพร้อมในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือส่วนราชการในพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการจะจัดทำผังเส้นทางหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยทราบถึงตำแหน่งบันไดหนีไฟและเส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

จุดรวมพล 1
พื้นที่ 45.67 ตร.ม.
(รวมพื้นที่ลาดัน
ของไม่ยั่นตัน)

จุดรวมพล 2
พื้นที่ 24.17 ตร.ม.



ถนนสาธารณประโยชน์ กว้าง 4 เมตร (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1)

สัญลักษณ์



แนวเขตที่ดินโครงการ



จุดรวมพล



เส้นทางอพยพหนีไฟจากอาคารไปยังจุดรวมพล



เส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดรวมพลออกสู่ภายนอกโครงการ

จุดรวมพล 1 พื้นที่ 45.67 ตร.ม. (ไม่คิดพื้นที่ลาดันของไม่ยั่นตันและไม่อยู่บนพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม) รองรับผู้ทาศึกษาบริเวณชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 7 รวมทั้งสิ้น 145 คน คิดเป็น 0.31 ตร.ม./คน

จุดรวมพล 2 พื้นที่ 24.17 ตร.ม. รองรับผู้ทาศึกษาบริเวณชั้น 2 ถึง ชั้น 3 และพนักงานโครงการ รวมทั้งสิ้น 90 คน คิดเป็น 0.27 ตร.ม./คน

ผังพื้นที่รวมพลและทางหนีไฟ

SCALE 1:125



รูปที่ 2.9.7.3-1 ผังเส้นทางหนีไฟ และตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ๑ ชั้นเรียน อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนหน้า ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคสฟอเนี่ย จำกัด 98/2 ถนนฉัตรนา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พิศนัย มีสุวรรณ สช. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลัดวง คนทากษ์ ภ.สถ.3219 281 ซอยเสรีไทย 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร นายสนธิ์ อุดมสวัสดิ์ ภ.สถ.7816 85/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลอนันต์ สทศ. 2485 11/75 ม.1 ต.นาท่า อ.พรหมคีรี จ.นครศรีธรรมราช 80140	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อุดร ชื่นสะอาด สช. 884 10/115 ซ.เทศบาลเก่า 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี กรุงเทพมหานคร 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อุดร ชื่นสะอาด สช. 454 10/115 ซ.เทศบาลเก่า 78 ราชบุรีพัฒนา ราชบุรี กรุงเทพมหานคร 10240	
Checked By : ผู้ตรวจสอบ : Drawing Name : ผังพื้นที่รวมพลและทางหนีไฟ	
Sheet Code : A-P-01	
Scale : 1 : 125 (A2)	Date : 08/08/2566

2.9.8 การระบายอากาศและปรับอากาศ

● ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System มีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 228.42 ตันความเย็น ในช่วง Peak Load มีความเย็น 251.26 ตัน โดยประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Condensing Unit) และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) มีหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศโดยจะทำการแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้อง และควบคุมอุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนเซอร์ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร (รายการคำนวณระบบปรับอากาศ ดังภาคผนวก 5)

● ระบบระบายอากาศ

ภายในอาคารได้จัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งที่เป็นการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกล ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

➤ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เป็นแนวคิดทางสถาปัตยกรรมที่ออกแบบอาคารให้ลมจากธรรมชาติพัดผ่านเข้ามาได้อย่างอิสระ นำพาความร้อนและความชื้นออกจากตัวอาคารในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยออกแบบให้บางส่วนของอาคารด้านหนึ่งเป็นช่องเปิดหรือหน้าต่างหรือช่องลมเพื่อรับลมเข้า ส่วนอีกด้านจะเปิดเพื่อให้ลมออก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังนั้น ซึ่งมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร (ดูรูปด้านอาคารในภาคผนวก 2 ประกอบ)

➤ ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เป็นการระบายอากาศโดยอาศัยอุปกรณ์หรือเครื่องกลในการขับเคลื่อนอากาศจากภายในอาคารออกสู่ภายนอกอาคาร หรือเป็นการช่วยให้อากาศเคลื่อนไหวหมุนเวียนในพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศ โดยโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร (รายการคำนวณระบบระบายอากาศ ดังภาคผนวก 5) ดังนี้

- ห้องพัก มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System และ VRV (Variable Refrigerant Volume) System มีขนาดการทำความเย็นตั้งแต่ 36,000 – 88,800 บีทียู/ชั่วโมง ซึ่งโครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 – 96,000 บีทียู/ชั่วโมง

- สำนักงาน พื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้น 1 ห้อง Co-Working Space และห้องฟิตเนส บริเวณชั้น 2 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Split System โดยห้องสำนักงานมีขนาดการทำความเย็น 14,400 บีทียู/ชั่วโมง โครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 บีทียู/ชั่วโมง พื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้น 1 มีขนาดการทำความเย็น 134,400 บีทียู/ชั่วโมง โครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด ห้อง Co-Working Space มีขนาดการทำความเย็น 84,000 บีทียู/ชั่วโมง โครงการใช้

เครื่องปรับอากาศ ขนาด 30,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด และห้องฟิตเนสมีขนาดการทำความเย็น 48,000 บีทียู/ชั่วโมง โครงการใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด

- ห้องน้ำภายในห้องพัก มีปริมาณการหมุนเวียนอากาศ 64.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 38 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ซึ่งโครงการมีการระบายอากาศออก 7 เท่าของปริมาตรห้องภายใน 1 ชั่วโมง ในปริมาตร 9.2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยโครงการใช้พัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ขนาด 92.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ดังนั้น โครงการสามารถระบายอากาศออกได้ทั้งหมด

- ห้องน้ำส่วนกลาง บริเวณชั้น 1 มีปริมาณการหมุนเวียนอากาศ 36.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 22 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ซึ่งโครงการมีการระบายอากาศออก 4 เท่าของปริมาตรห้องภายใน 1 ชั่วโมง ในปริมาตร 9.2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยโครงการใช้พัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ขนาด 92.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ดังนั้น โครงการสามารถระบายอากาศออกได้ทั้งหมด

- ห้องน้ำส่วนกลาง บริเวณชั้นดาดฟ้า มีปริมาณการหมุนเวียนอากาศ 96.6 และ 64.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 57 และ 38 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ซึ่งโครงการมีการระบายอากาศออก 7 เท่าของปริมาตรห้องภายใน 1 ชั่วโมง ในปริมาตร 13.8 และ 9.2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง โดยโครงการใช้พัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ขนาด 138.0 และ 92.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 80 และ 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ตามลำดับ ดังนั้น โครงการสามารถระบายอากาศออกได้ทั้งหมด

ทั้งนี้ การระบายอากาศของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่อาคารหรือสถานที่ที่ใช้เก็บของหรือสินค้า

ข้อ 14 ในกรณีที่ไม้อาจจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติตามข้อ 13 ได้ ให้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลซึ่งใช้กลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ กลอุปกรณ์นี้ต้องทำงานตลอดเวลา ระหว่างที่ใส่สอยพื้นที่นั้น และการระบายอากาศต้องมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางที่ 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่กำหนดให้ ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

➤ ระบบระบายอากาศในพื้นที่อับอากาศ สำหรับพื้นที่อับอากาศเป็นสถานที่ที่มีทางเข้า-ออกจำกัด มีการระบายอากาศตามธรรมชาติไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะ และปลอดภัยซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารเคมีเป็น พิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ โดยสถานที่อับอากาศของโครงการ ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบและถังเก็บน้ำกรองใต้ดิน ซึ่งมีความลึกประมาณ 3.5 เมตร

สำหรับมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในสถานที่้อากาศขณะทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความเพียงพอของปริมาณอากาศทั้งก่อน และขณะปฏิบัติงานในที่้อากาศ โดยระดับออกซิเจนต้องมากกว่าร้อยละ 19.50 และไม่เกินร้อยละ 23.50
- 2) ต้องมีเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 4 คน แบ่งเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในที่้อากาศ 1 คน เจ้าหน้าที่ประจำบริเวณปากบ่อหรือทางขึ้น-ลง จำนวน 1 คน และอีก 2 คน เป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก หากพบความผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ผู้ปฏิบัติงานหมดสติ จะต้องให้การช่วยเหลือได้อย่างทันที โดยมอบหมายความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่แต่ละคนให้ชัดเจน และต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในที่้อากาศทุกคน
- 3) ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแบบสมบูรณ์ ในกรณีที่หมดสติขณะปฏิบัติงานสามารถช่วยเหลือได้ทันที เช่น เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) สายรัดตัวนิรภัย (Safety Harness) และสายรัดช่วยชีวิต (Life Line) เป็นต้น

2.9.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการออกแบบให้อาคารมีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้

- **กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)** โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมด 28 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร รายละเอียดดังนี้

➤ **ภายนอกอาคาร** ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ลานจอดรถ บริเวณด้านหลังโครงการ และบริเวณแนวเขตที่ดินที่อยู่ติดกับถนนสาธารณะประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) มีความกว้าง 4 เมตร รวมจำนวน 3 จุด บริเวณชั้นดาดฟ้า ติดตั้งภายในบันไดหลัก ด้านหน้าบันไดหนีไฟ และหน้าห้องน้ำ รวมจำนวน 3 จุด (ผังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร ดังรูปที่ 2.9.9-1)

➤ **ภายในอาคาร** ติดตั้งทั้งหมดจำนวน 22 จุด โดยชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงทางเข้าอาคาร โถงลิฟต์ และด้านหลังส่วนต้อนรับ จำนวน 3 จุด บริเวณชั้น 2 ติดตั้งภายในห้อง Co Working โถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก จำนวน 4 จุด และบริเวณชั้น 3-7 ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก จำนวน 3 จุด/ชั้น รวม 15 จุด (ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของโครงการ ดังรูปที่ 2.9.9-2 และแบบแปลนตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในอาคาร ดังภาคผนวก 6)

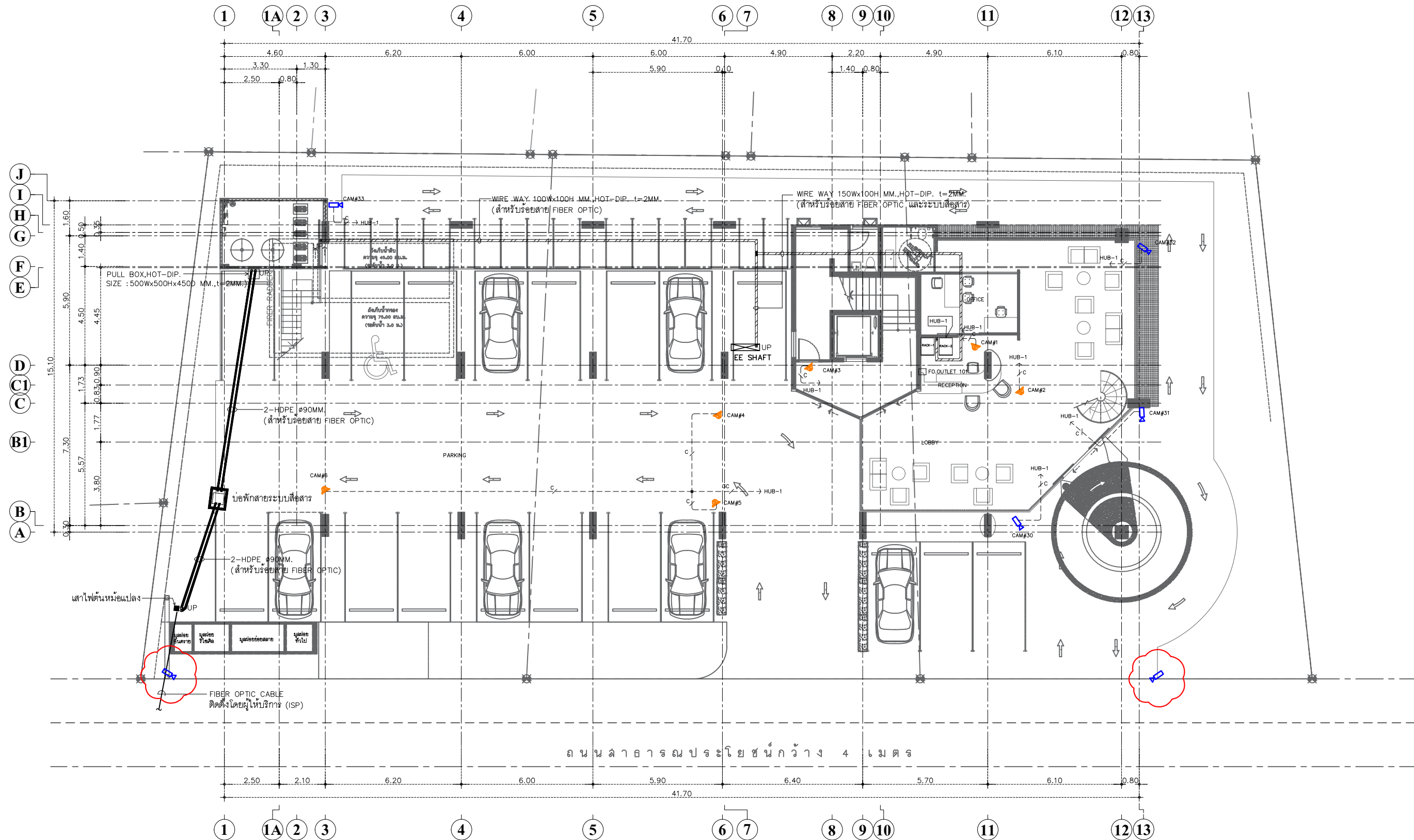
- **เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย** โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 2 คน แบ่งเป็น 2 กะ กะละ 1 คน ประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อกวดดูแลความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะของผู้พักอาศัยและผู้สัญจรผ่านหน้าพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

- **ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร** โครงการได้ออกแบบให้อาคารมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร ทั้งฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบล่อฟ้า โดยโครงการจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่า ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน ซึ่งติดตั้งบริเวณหลังคาของอาคาร จำนวน 4 จุด ดังรูปที่ 2.9.9-3

2.9.10 ระบบการสื่อสาร

โครงการได้จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าพัก เจ้าหน้าที่ และพนักงานของโครงการ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโครงการ ดังนี้

- ระบบโทรศัพท์ จัดระบบโทรศัพท์ภายในส่วนต้อนรับ เพื่อให้ผู้เข้าพักภายในโครงการสามารถติดต่อประสานงานภายในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
- ระบบสายอากาศโทรทัศน์และวิทยุรวม และติดตั้งจานรับสัญญาณผ่านดาวเทียม
- ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตทุกห้อง



สัญลักษณ์



กล้องวงจรปิดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร
IP COLOUR CAMERA OUTDOOR ,> 2 Megapixel



กล้องวงจรปิดสำหรับติดตั้งภายในอาคาร
IP COLOUR CAMERA DOME TYPE ,> 2 Megapixel



กล้องวงจรปิดสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารที่ติดตั้งเพิ่มเพื่อให้สามารถมองเห็นถนนสาธารณะประโยชน์ซอยกิ่งพัฒนา 1

แปลนพื้นที่ 1

GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:125

รูปที่ 2.9.9-1 ฟังตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ภายนอกอาคาร

2-152

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและคาเฟ่

ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราษฎร์ จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

ทศนัย มีสุวรรณ uly. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พิรพงษ์ ประยูรวงศ์ uly. 67782

297/220 แขวงตลาดพร้าว

เขตตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10300

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลลวง คนทาร์กษ ภา.สถ. 3219

281 ซอยสุริยไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวชัย อธิวัฒน์ ภา.สถ. 7816

45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถ้ำรงค์ จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญชัย ภา.สถ. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอกระโถน จังหวัดภูเก็ต 80140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลนอม uly. 2485

11/75 ม.ที่ 1 ตำบลนา อ.พระยาจุเรงไทย

ลำปางวาระวันตก คลองลำปาง

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุดร ชันทะลา uly. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา ละพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุดร ชันทะลา uly. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา ละพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

แปลนสาย FIBER OPTIC
และ CCTV ชั้น 1

Sheet Code :

EE-43

Scale :

1 : 125 (A2)

Date :

08/08/2566

หลังคาห้องเครื่องลิฟท์

พื้นที่ ดาดฟ้า

พื้นที่ 7

พื้นที่ 6

พื้นที่ 5

พื้นที่ 4

พื้นที่ 3

พื้นที่ 2

พื้นที่ 1

FTTX/PON OPEN FIBER OPTIC CABLING SOLUTION RISER DIAGRAM FOR CONDOMINIUM

CCTV SYSTEM RISER DIAGRAM (FOR FTTX/PON OPEN)

- PON TERMINAL BOX : 12 SC/APC PON PLASTIC TERMINAL BOX (w/12 ADAPTER & PIGTAIL)
-MODEL UFH3112 "LINK"
- OUTLET : SMART FIBER OPTIC HOUSING OUTLET (w/2xSC))
-MODEL UFH3022 "LINK"
- FDU-2 : FIBER OPTIC PATCH PANEL 72-CORE
-MODEL UF-4086A "LINK"
- UPS 1๑,230V 1KVA : SMART UPS RACKMOUNT 2U, 1๑ 230V ,1000VA "APC"
- RACK-1,2 : RACK STANDING TYPE ,39U(60Wx80Dx185H CM.) "GERMAN RACK"
-W/POWER 12 OUTLET ,FAN SETx3 ,THERMOSTAT ,ACC.

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างจัดหา RACK-1 และอุปกรณ์ประกอบเท่านั้น
ส่วนอุปกรณ์ภายใน RACK-1ติดตั้งโดยผู้ให้บริการ INTERNET (ISP)

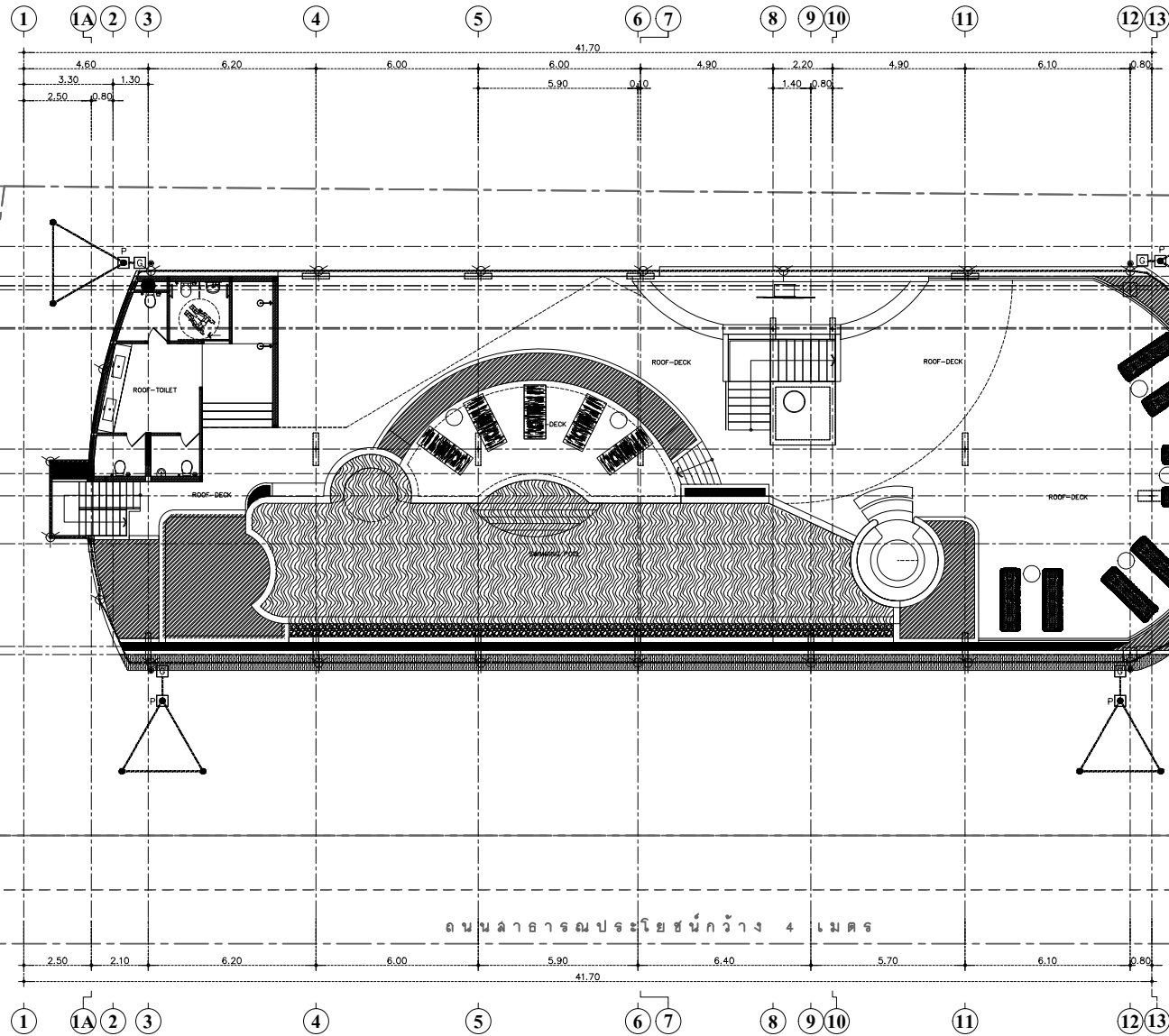
- F.O. FIBER OPTIC OUTDOOT/INDOOR ,ALL-DIELECTRIC 12C ,LSZH-FR, OS2 "LINK"
- FTTH FTTH FLAT ,1C DISTRIBUTION CABLE ,LSZH, INDOOR-OUTDOOR "LINK"
- C UTP. CAT.6 "LINK"
- ONU : OPTICAL NETWORK UNIT ,ROUTER MODE (ติดตั้งโดยผู้ให้บริการ)
- ACCESS POINT : ACCESS POINT (ติดตั้งโดยผู้ให้บริการ)
- Ⓢ : ตรวจจับ COMPUTER ชนิด 8-pin
- PON = PASSIVE OPTICAL NETWORK
OLT = OPTICAL LINE TERMINAL
ONU = OPTICAL NETWORK UNIT
FTTx = FIBER TO THE X

- POE SWITCH 16-PORT : 16-PORT POE. SWITCH
- NVR 32CH. : เครื่องบันทึกภาพสำหรับกล้อง IP สามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 30 วัน
- IP COLOUR CAMERA DOME TYPE ,> 2 Megapixel
- UTP CAT.6 IN WIRE WAT/ EMT ๑1/2"
- 2-UTP CAT.6 IN WIRE WAY/EMT ๑1/2"
- 3-UTP CAT.6 IN WIRE WAY/ EMT ๑3/4"

รูปที่ 2.9.9-2 ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของโครงการ

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและดาดฟ้า ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ภาวไว จำกัด 98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ทศนัย มีสุวรรณ uly. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Project Architect / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปาริฉัตร คนทาร์กิจ ภา.ลธ.3219 281 ซอยเลิธิไทย 81/2แขวงคันทนา เขตคันทนา กรุงเทพมหานคร	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวลนอม uly. 2485 11/75 ม.ทิดคาบ ภา.พระยาจุเรนทร ลำมาวตะวันตก คลองลำมาว กรุงเทพฯ 10510	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : อดิร ชันทะลา uly. 884 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง กรุงเทพฯ 10240	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : อดิร ชันทะลา uly. 454 70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า78 ราษฎร์พัฒนา ละพานลึง กรุงเทพฯ 10240	
Checked By : ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name : ชื่อแบบ :	
FIBER OPTIC CABLING AND CCTV RISER DIAGRAM	
Sheet Code : EE-08	
Scale : 1 : 125(A2)	Date : 08/08/2566

J
I
H
G
F
E
D
C
B1
B
A



ถนนลาธารณประโยชน์กว้าง 4 เมตร

สัญลักษณ์	รายละเอียด
—	สายทองแดงเปลือกขนาด 50 ตร. มม.
•	สายดินนำต่อลงด้านล่าง
⚡	เสาต่อฟ้าปลายแหลมขนาด 20 มม. ยาว 600 มม.
□	GROUND TEST BOX ,ALUMINIUM TYPE
Ⓟ	GROUND EARTH PIT
•	GROUND ROD COPPER COVERED ๑5/8"x10'

หมายเหตุ

- การจับยึดสายดินกับโครงสร้างอาคาร ให้จับยึดโดยใช้แป้นยึดชนิดจับยึดทุกระยะไม่เกิน 1.2 เมตร
- การเชื่อมต่อสายดินทุกจุด ให้ใช้วิธีเชื่อมแบบและสาย (EXOTHERMAL WELD)
- สายดินนำที่ลงด้านล่าง (DOWN CONDUCTOR) ให้ต่อเข้ากับหลักโครงสร้างอาคารทุกระยะ 15 เมตรโดยวัดจากบนลงล่าง
- สายดินนำที่ลงด้านล่าง (DOWN CONDUCTOR) ทุกจุดก่อนต่อเข้าแท่งกราวด์ให้ติดตั้งกล่องทดสอบกราวด์ (GROUND TEST BOX) ทุกจุด

แปลนพื้นที่ 7
7TH FLOOR PLAN
SCALE 1:125

รูปที่ 2.9.9-3 แบบแปลนตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : อาคาร ๗ ชั้นโรงแรม

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด จำกัด

98/2 ถนนรัตนธาร ตำบลลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิสมัย มีสุวรรณ อย. ๘655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พิธีพงษ์ ประยูรวงศ์ อย. ๘7782

297/220 แขวงลาดฟ้าขาว

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีวรรณ คนพิทักษ์ ภา.๑๘.3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150

นวิชนม์ อุดมวิไล ภา.๑๘.7816

45/5 ม.11 ตำบลเทพารักษ์

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

ทัศนวรรณ เจริญชัย ภา.๑๘.23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอกระโถน จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อย อย. 2485

11/75 ม.ที่ ๑ ตำบล ๑. พระยาสุเรนทร์

อำเภอระโนด สงขลา ๙๐๑๑๖

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุคร ธีรพัฒน์ อย. ๘๘4

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุคร ธีรพัฒน์ อย. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราชบุรีพัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

แปลนการติดตั้งระบบ
ป้องกันฟ้าผ่า ชั้น ๗

Sheet Code :

EE-51

Scale :

1 : 125 (A2)

Date :

08/08/2566

การออกแบบโครงสร้างของอาคารตามกฎหมายว่าด้วยเรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 รายละเอียดดังนี้ **ข้อ 3** ในกฎหมายครั้งนี้ **“บริเวณที่ 2”** หมายความว่า บริเวณพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางความมั่นคงแข็งแรง และเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

(1) บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2

(ก) อาคารที่จำเป็นต่อการช่วยเหลือและบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว ได้แก่ สถานพยาบาลที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน สถานีดับเพลิง อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย อาคารศูนย์สื่อสาร ท่าอากาศยาน โรงไฟฟ้า หรือโรงผลิตและเก็บน้ำประปา

(๒) คลังสินค้าที่ใช้เป็นสถานที่เก็บรักษาวัตถุดิบตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุดิบรายประเภทวัตถุดิบได้ วัตถุดิบไฟฟ้า วัตถุดิบพืช หรือวัตถุดิบมันฝรั่ง

(ค) โรงมหรสพ หอประชุม ศาสนสถาน สนามกีฬา อัฒจันทร์ สถานีขนส่ง สถานบริการหรือท่าจอดเรือ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 600 ตารางเมตรขึ้นไป

(ง) หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือสถานศึกษา ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(จ) หอสมุดที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(จ) ตลาด ห้างสรรพสินค้า หรือศูนย์การค้า ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 1,500 ตารางเมตรขึ้นไป

(ซ) โรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ซ) อาคารจอดรถที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

(ณ) สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานให้บริการดูแลผู้สูงอายุ หรือสถานสงเคราะห์ผู้สูงอายุ ที่มีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(ญ) เรือนจำตามกฎหมายว่าด้วยราชทัณฑ์

(ฎ) อาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(ฎ) อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตร หรือ 5 ชั้นขึ้นไป

(ฐ) สะพานหรือทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป รวมถึงอาคารที่ใช้ในการควบคุมการจราจรของสะพาน หรือทางยกระดับดังกล่าว

(๓) อุโมงค์ที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่ง

(ฅ) เชื้อนเก็บกักน้ำ เชื้อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเชื้อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป รวมถึงอาคารประกอบที่ใช้ในการบังคับหรือควบคุมน้ำของเชื้อนหรือของฝายดังกล่าว

(ณ) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(ด) เครื่องเล่นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมเครื่องเล่น ที่โครงสร้างมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป

ข้อ 6 ระบุว่า การออกแบบอาคารและการคำนวณโครงสร้าง ให้ผู้ออกแบบและคำนวณจัดโครงสร้างทั้งระบบ กำหนดรายละเอียดปลีกย่อยขึ้นส่วนโครงสร้างและบริเวณรอยต่อระหว่างปลายขึ้นส่วนโครงสร้างต่างๆ อย่างน้อยให้มีความเหนียวเป็นไปตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศในราชกิจจานุเบกษา หรือหลักเกณฑ์ในเรื่องดังกล่าว ที่จัดทำโดยส่วนราชการอื่นที่มีหน้าที่และอำนาจในเรื่องนั้น

ทั้งนี้ การวิเคราะห์โครงสร้างต้านทานแรงแผ่นดินไหว ซึ่งมาตรฐานเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางสำหรับประกอบการออกแบบซึ่งประกอบไปด้วย

- มยผ. 1302 มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- มยผ. 1301 - 50 มาตรฐานประกอบการออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

จากการตรวจสอบความสอดคล้องของการดำเนินโครงการกับประเภทอาคารตามข้อกำหนดข้างต้น พบว่า การดำเนินโครงการเป็นประเภทโรงแรมประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีความสูง 22.90 เมตร (สูง ≥ 15 เมตร หรือ 5 ชั้น) โดยมีพื้นที่อาคารตั้งแต่ 4,991.40 ตารางเมตร ($\geq 4,000$ ตารางเมตร) จะเห็นได้ว่า การดำเนินโครงการเข้าข่ายตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว ดังนั้นวิศวกรโครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัย จึงได้ออกแบบโครงสร้างของอาคารให้มีเสถียรภาพในการต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ประกอบด้วยการเสริมเหล็กในคาน การเสริมเหล็กในเสา การเสริมเหล็กในแผ่นพื้นไร้คาน และใช้คลิปช่องยึดขาข้ออบริเวนใกล้ข้อต่อ เป็นต้น (รายการคำนวณโครงสร้างอาคารดังภาคผนวก 7)

2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 310.50 ตารางเมตร โดยคิดเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ 265.60 ตารางเมตร ทั้งนี้ ไม่คิดพื้นที่สีเขียวใต้อาคารและพื้นที่สีเขียวที่มีพื้นที่ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 44.90 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 139.39 ตารางเมตร ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่มและไม้คลุมดินประมาณ 64.71 ตารางเมตร โดยมีองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นประดู่ ปิบ พิกุล ทองอุไร พุดภูเก็ต หมากเขียว ไทรเกาหลี เข็ม เตยหอม ว่านเพชรนารายณ์ เฟิร์นข้าหลวงหลังลาย บัวดิน แววมยุรา และหญ้านวลน้อย ดังตารางที่ 2.11-1 ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านนิเวศและนันทนาการ

(ผังพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งพื้นที่งานระบบ บริเวณชั้นที่ 1 ดังรูปที่ 2.11-1 แบบขยายพื้นที่สีเขียว ชั้นที่ 1 ดังรูปที่ 2.11-2 ผังพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งพื้นที่งานระบบ บริเวณชั้นที่ 3 ดังรูปที่ 2.11-3 แบบขยายพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 3 และชั้นดาดฟ้า ดังรูปที่ 2.11-4 ผังพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งพื้นที่งานระบบ บริเวณชั้นดาดฟ้า ดังรูปที่ 2.11-5 ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 1 ดังรูปที่ 2.11-6 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณชั้นที่ 1 ดังรูปที่ 2.11-7 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 3 ดังรูปที่ 2.11-8 และผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า ดังรูปที่ 2.11-9)

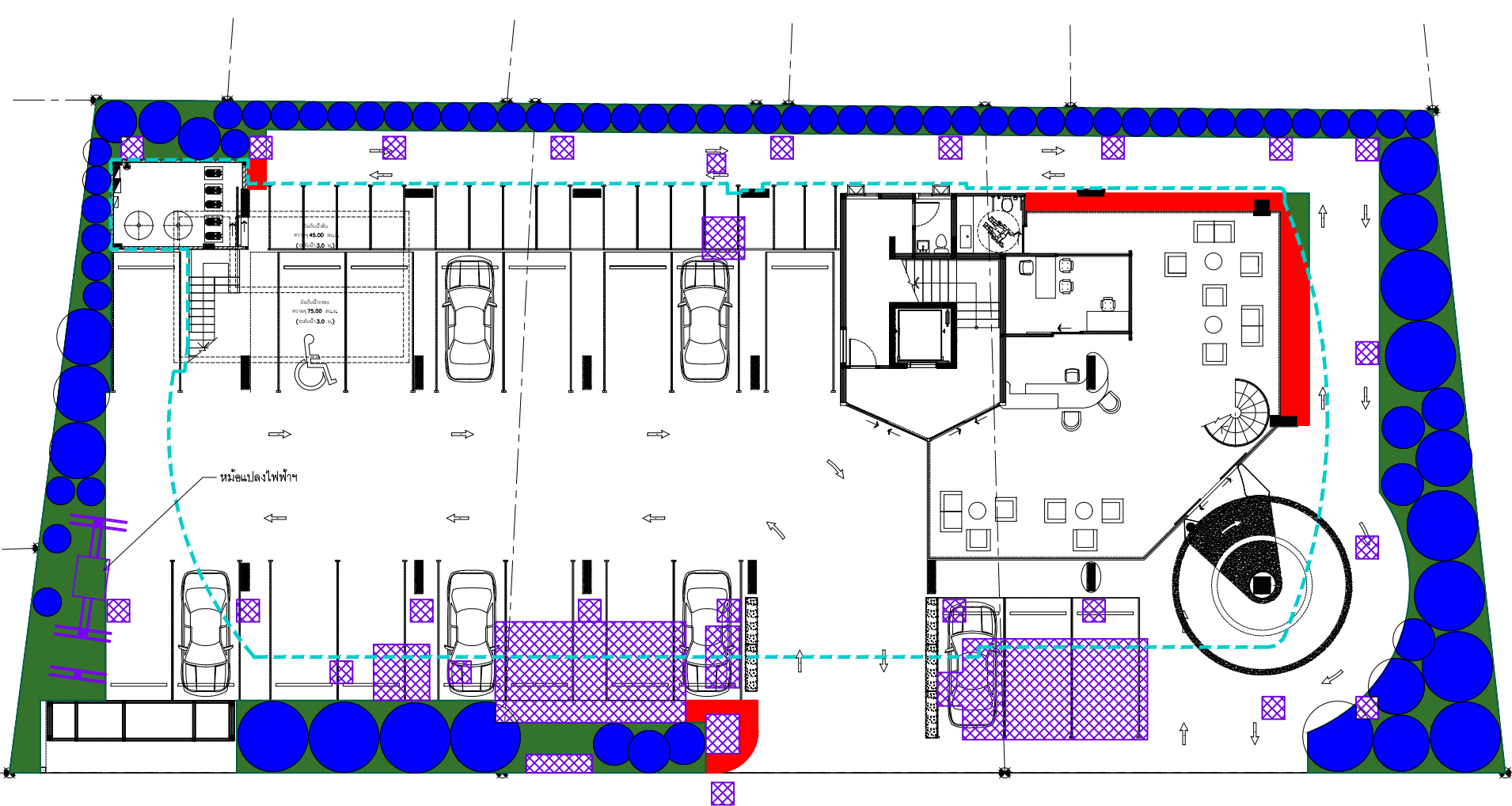
ตารางที่ 2.11-1 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
ไม้ยืนต้น			
ประดู่	Burmese rosewood	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	FABACEAE
ปิบ	Cork Tree , Indian Cork	<i>Millingtonia hortensis</i>	BIGNONIACEAE
พิกุล	Spanish cherry, Medlar, Bullet wood	<i>Mimusops elengi</i> Linn.	SAPOTACEAE
ทองอุไร	Yellow elder, Trumpetbush, Trumpetflower, Yellow trumpetbush	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	BIGNONIACEAE
พุดภูเก็ต	Phuket Gardenia	<i>Gardenia thailandica</i> Tirveng	RUBIACEAE
หมากเขียว	Mac Arthur palm	<i>Ptychosperma macarthurii</i> (H.) wendl	PALMAE
ไม้พุ่มและหญ้าคลุมดิน			
ไทรเกาหลี	Banyan Tree	<i>Ficus annulate</i> Blume	MORACEAE
เข็ม	Zephyranthes, West Indian Jasmine	<i>Ixora chinensis</i> Lamk., <i>Ixora</i> spp.	RUBIACEAE

ตารางที่ 2.11-1 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูกภายในพื้นที่โครงการ

ชื่อพื้นเมือง	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
เตยหอม	Pandanus Palm , Fragrant Pandan , Pandom wangi.	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Pandanaceae
ว่านเพชรนารายณ์	-	<i>Dracaena thalioides</i>	LILIACEAE
เฟิร์นข้าหลวงหลังลาย	Bird's Nest Fern	<i>Asplenium nidus</i> L. var. plicatum	ASPLENIACEAE
บัวดิน	Rain Lily, Fairy Lily, Little Witches	<i>Zephyranthes grandiflora</i>	AMARYLLIDACEAE
แววมยุรา	Wishbone flower, Bluewings, Torenia	<i>Torenia fourneri</i> Linden. ex E.Fourn.	SCORPHULARIACEAE
หญ้านวลน้อย	Manila Grass, Temple Grass	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.	GRAMINEAE

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, ตุลาคม 2566



ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) กว้าง 4 เมตร

ตำแหน่งพื้นที่งานระบบภายในโครงการ
(ไม่มีการปลูกพื้นที่สีเขียวบนงานระบบ)

แนวเขตพื้นที่ได้โครงสร้างอาคาร

ตารางแสดง รายละเอียด พื้นที่สีเขียวของโครงการ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ชั้นที่ 1 ขนาด (ตร.ม.)	ชั้นที่ 3 ขนาด (ตร.ม.)	ชั้นดาดฟ้า ขนาด (ตร.ม.)	รวม
	พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน	64.71	—	61.50	126.21
	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	139.39	—	—	139.39
	พื้นที่สีเขียวได้อาคาร และ พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร ตามเกณฑ์	15.90	15.93	13.07	44.90
	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	220.00	15.93	74.57	310.50
	รวมพื้นที่สีเขียวความเกณฑ์	204.10	—	61.50	265.60

แปลนพื้นที่ 1
SCALE 1:150



Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ชัยโรจน์
 อาคารอายุอาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า
 ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท แคสฟอเนี่ย จำกัด
 98/2 ถนนวิริยราช ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง :
 พันธ์ นิสารณ สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architect / Drawing :
 สถาปนิก / เขียนแบบ :
 ปานลัดวง คนทาร์กษ ภา.ล.3219
 281 ซอยเจริญ 81/2 แขวงต้นนาค
 เขตดอนยาว กรุงเทพมหานคร 10110

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า :
 พันธ์ นิสารณ สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล :
 อุต ขันธสา ภา. 884
 70/115 ม.กระแตไต่ไค 78
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 อุต ขันธสา ภา. 884
 70/115 ม.กระแตไต่ไค 78
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Checked By :
 ตรวจสอบโดย :
 วิศวกรพื้นที่สีเขียว
 แปลนพื้นที่ 1

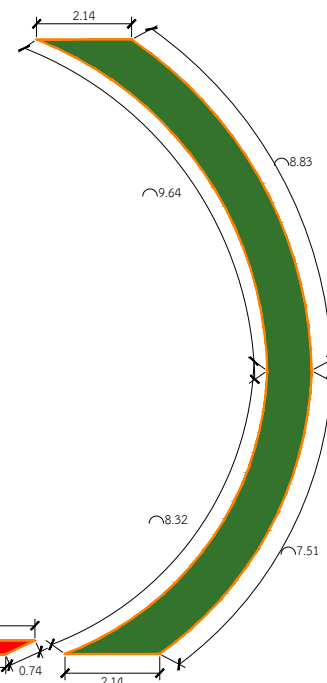
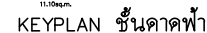
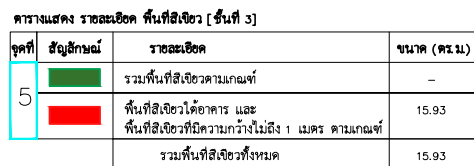
Drawing Name :
 ชัยโรจน์



Sheet Code :
 —

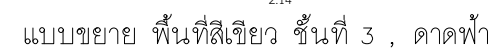
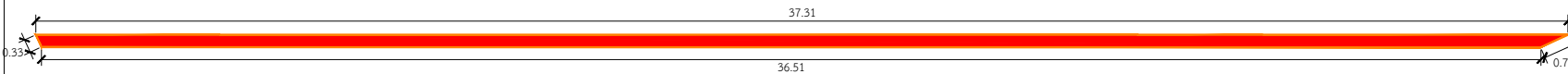
Scale :
 1 : 150(A3)

Date :
 08/08/2566

รูปที่ 2.11-1 ผังพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งพื้นที่งานระบบ บริเวณชั้นที่ 1



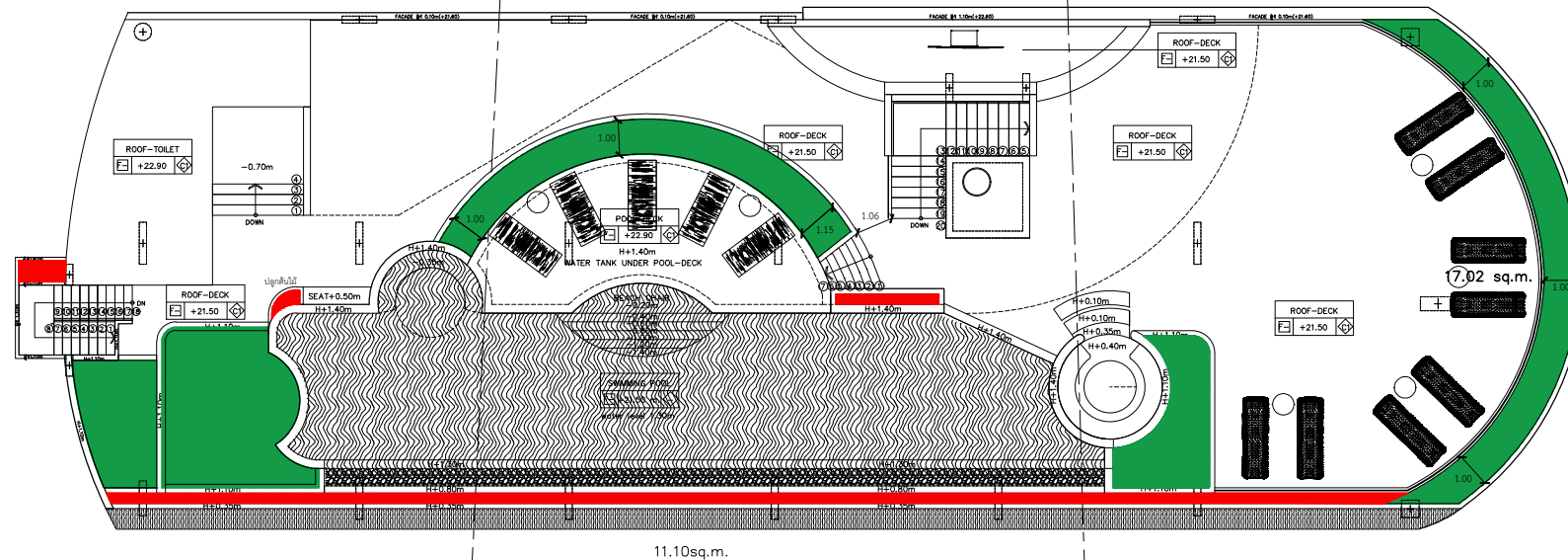
ตารางแสดง รายละเอียด พื้นที่สีเขียว (ฐานคาบพิ)			
จุดที่	สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาด (ตร.ม.)
6		รวมพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	61.50
		พื้นที่สีเขียวใดคาบ และ	13.07
		พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่สูง 1 เมตร ตามเกณฑ์	
		รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	74.57



รูปที่ 2.11-4 แบบขยายพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 3 และชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150

1 : 150(A3)	08/08/2566
-------------	------------



ถนนลาธารณประโยชน์กว้าง 4 เมตร

แปลนแสดงตำแหน่งปลุกต้นไม้ชั้นดาดฟ้า

SCALE

1:150



ตารางแสดง รายละเอียด พื้นที่สีเขียวของโครงการ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ชั้นที่ 1 ขนาด (ตร.ม.)	ชั้นที่ 3 ขนาด (ตร.ม.)	ชั้นดาดฟ้า ขนาด (ตร.ม.)	รวม
	พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน	64.71	—	61.50	126.21
	พื้นที่สีเขียวข้างขึ้น	139.39	—	—	139.39
	พื้นที่สีเขียวใต้อาคาร และ พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร ตามเกณฑ์	15.90	15.93	13.07	44.90
	รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	220.00	15.93	74.57	310.50
	รวมพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	204.10	—	61.50	265.60

รูปที่ 2.11-5 ผังพื้นที่สีเขียวและตำแหน่งพื้นที่งานระบบ บริเวณชั้นดาดฟ้า

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ : ชัยวิเศษ
อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า
ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
เจ้าของโครงการ :
บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด
98/2 ถนนวิเศษ ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
วิศวกรโครงสร้าง :
พ.ดล วิวัฒน์ สย. 8655
97/138 ม.4 ต.วิเศษ อ.เมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 081-7195072
โทรศัพท์ 081-67782
297/220 แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10240

Project Architecture / Drawing :
สถาปัตย์ / เขียนแบบ :
ปานลจรงค์ คนทำรักษ์ ภา.ล.3219
281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว
เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150
โทรศัพท์ 081-7816
45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี
อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

พ.ดล วิวัฒน์ สย. 8655
15/4 ม.7 ตำบล
อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 90140

Electrical Engineer :
วิศวกรไฟฟ้า :
สุเทพ นวชัย ส.ท. 2485
11/75 ม.ที่สาม ตำบลเขาตันหยง
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

Mechanical Engineer :
วิศวกรเครื่องกล :
สุวิทย์ นวชัย ส.ท. 884
70/115 ม.ที่สาม ตำบลเขาตันหยง
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

Environmental Engineer :
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
สุวิทย์ นวชัย ส.ท. 454
70/115 ม.ที่สาม ตำบลเขาตันหยง
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

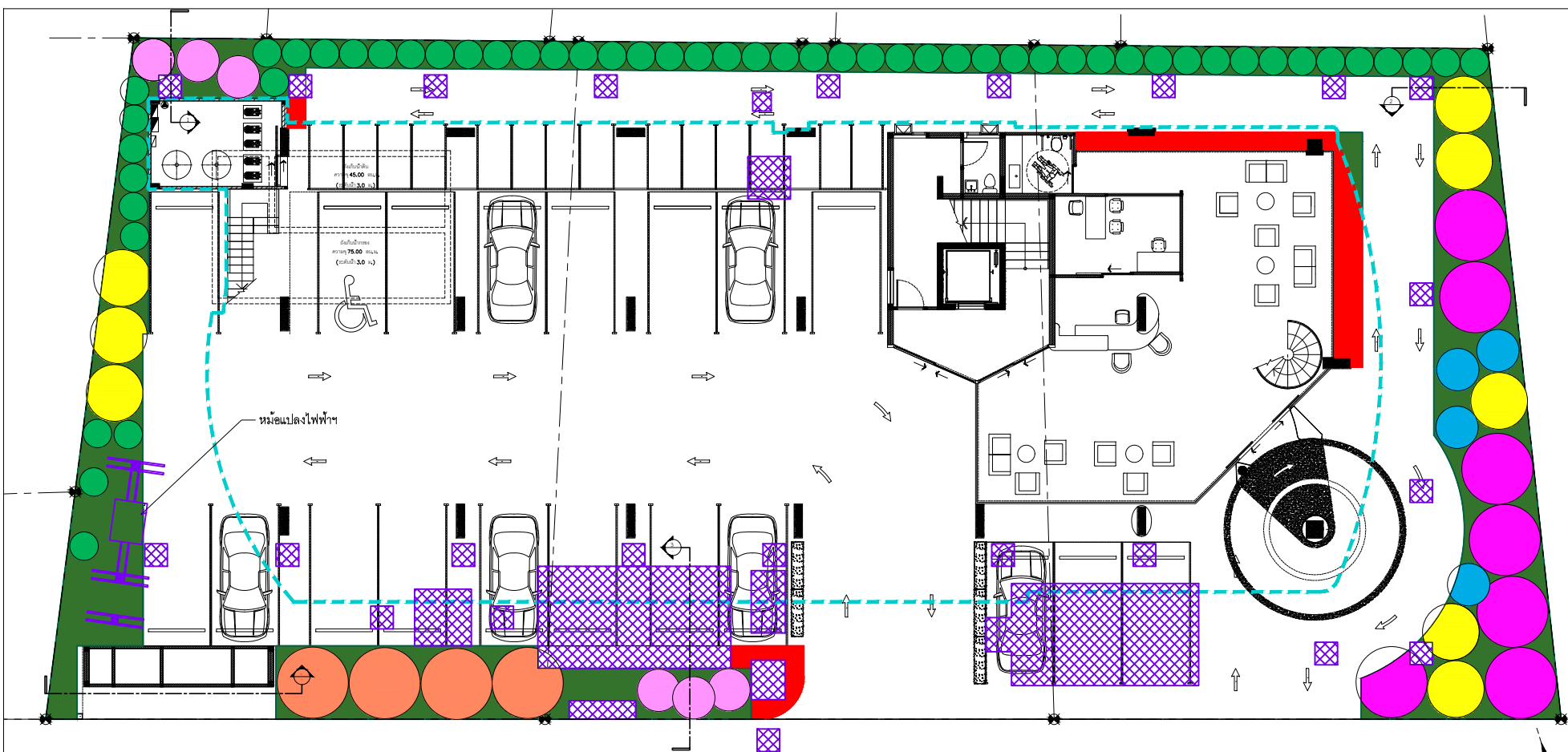
Checked By :
ตรวจสอบโดย :
สุวิทย์ นวชัย ส.ท. 454
70/115 ม.ที่สาม ตำบลเขาตันหยง
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

Drawing Name :
ผังแนบ :

แปลนแสดงตำแหน่งปลุกต้นไม้หลังคา

Sheet Code :
A-PL-02

Scale :
1 : 150(A3)
Date :
08/08/2566



ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) กว้าง 4 เมตร

แปลนพื้นที่ 1
SCALE 1:150

- ตำแหน่งพื้นที่งานระบบภายในโครงการ (ไม่มีการปลูกพื้นที่สีเขียวบนงานระบบ)
- แนวเขตพื้นที่ได้โครงสร้างอาคาร

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม รวม (ตร.ม.)
	ประดู่	<i>Ptrocopus macrocapus</i>	2.50	4.91	7	34.37
	ปีป	<i>Millingtonia hortensis</i>	2.50	4.91	4	19.64
	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i>	2	3.14	8	25.12
	ทองอุไร	<i>Tecoma stans</i>	1.50	1.76	6	10.56
	พุดภูเก็ต	<i>Gardenia thailandica</i>	1.50	1.76	4	7.04
	หมากเขียว	<i>Plumeria obtusa</i>	1	0.79	54	42.66
			รวม		83	139.39

รูปที่ 2.11-6 ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 1

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ชัยโยธิน
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า
 ถนนพัฒนา ตำบลจางใต้
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท แอสเสทอินเวสเมนต์ จำกัด
 98/2 ถนนวิภาวดี กรุงเทพมหานคร
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง :
 ทัศนัย นิสิตกุล ส.ย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architect :
 297/220 แขวงลาดพร้าว
 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

Project Architecture / Drawing :
 สถาปนิก / เขียนแบบ :
 ปานฉัตร วัฒนศิริกุล สถาปนิก 3219
 281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว
 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150

Client :
 นายสมชาย วัฒนศิริกุล สถาปนิก 7816
 45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

Site Engineer :
 15/4 ม.7 ตำบลควน
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 90140

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า :
 สุเทพ วัฒนศิริกุล ส.ย. 2485
 11/75 ม.1 ตำบลท่าบ่อ อำเภอเมือง
 จังหวัดภูเก็ต 83000

Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล :
 อุต ศิริพงษ์ ส.ย. 884
 70/115 ม.1 ตำบลท่าบ่อ อำเภอเมือง
 จังหวัดภูเก็ต 83000

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 อุต ศิริพงษ์ ส.ย. 454
 70/115 ม.1 ตำบลท่าบ่อ อำเภอเมือง
 จังหวัดภูเก็ต 83000

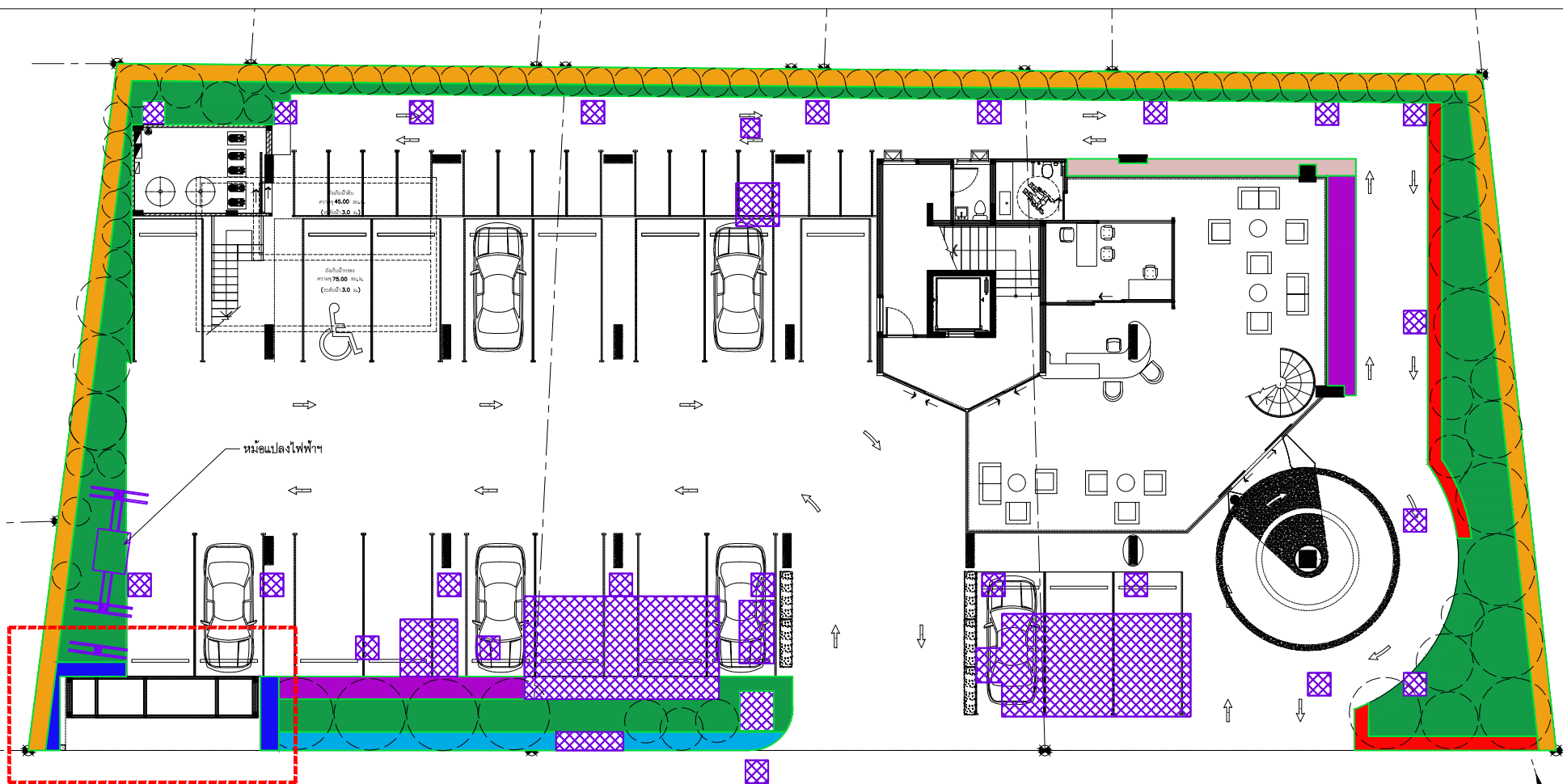
Drawing Name :
 ชัยโยธิน

Checked By :
 วิศวกรโยธา :

Sheet Code :
 -

Scale :
 1 : 150(A3)

Date :
 08/08/2566












ดูแบบขยายห้องพักผ่อน

ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) กว้าง 4 เมตร

แปลนพื้นที่ 1
SCALE 1:150



-  ตำแหน่งไม้ยืนต้นภายในโครงการ
-  ตำแหน่งพื้นที่งานระบบภายในโครงการ (ไม่มีการปลูกพื้นที่สีเขียวบนงานระบบ)
- หมายเหตุ: ** พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร ไม่นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียว
- ที่คิดอัตราส่วนของพื้นที่สีเขียว โดยเทียบกับพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่กำหนดของพื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
	ไทรเกาหลี	<i>Ficus annulata Blume</i>
	เข็ม	<i>Ixora</i>
	เดอหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i>
	ว่านเพชรนารายณ์	<i>Dracaena thalioides</i>
	เฟิร์นข้าหลวงหลังลาย	<i>Asplenium nidus L. var. plicatum.</i>
	แก้ว	<i>Murraya paniculata</i>
	หญ้านวลน้อย	<i>Zoysia matrella (L.) Merr.</i>
พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดินทั้งหมด 82.99 ตารางเมตร (ตามเกณฑ์)		

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ชัยโยธิน
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และลาดพา
 ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท ศรีสวัสดิ์ จำกัด
 98/2 ถนนศรีนคร ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง : พิศัย นิสิตกุล สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architect :
 297/220 แขวงลาดพร้าว
 เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10150

Project Architecture / Drawing :
 สถาปัตย์ / เขียนแบบ : ปานัสกร คนทาร์กษ ภา.สถ.3219
 281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว
 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10150

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า : ชัยวัฒน์ อัครวัฒน์ ภา.สถ.7816
 45/75 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล : พิศัย นิสิตกุล ภา.สถ.23095
 15/4 ม.7 ตำบลควน
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 80140

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ชัยวัฒน์ อัครวัฒน์ สย. 2485
 11/75 ม.ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 80140

Checked By :
 ตรวจสอบโดย : ชัยวัฒน์ อัครวัฒน์ ภา.สถ. 884
 70/115 ม.ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 80140

Drawing Name :
 ชื่อแบบ : ผังตำแหน่งไม้ยืนต้นของโครงการ
 แปลนพื้นที่ 1

Sheet Code :
 Scale : 1 : 150 (A3) Date : 08/08/2566


รูปที่ 2.11-7 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณพื้นที่ 1



ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนซอยกิ่งพัฒนา 1) กว้าง 4 เมตร

แปลนพื้นที่ 3

SCALE 1:150

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
	บัวดิน	<i>Zephyranthes spp.</i>
	แววมยุรา	<i>Torenia fournieri</i>
พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดินทั้งหมด 11.4 ตารางเมตร (ตามเกณฑ์)		

รูปที่ 2.11-8 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 3

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ชัยโรจน์เกษร :
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า
 ถนนพัฒนา ตำบลจางไผ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ :
 บริษัท แคสพิทอเนี่ย จำกัด
 98/2 ถนนฉัตรบันฑู ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง :
 พันธ์ นิสิตกุล สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architect :
 วิศวกร สถาปัตย์ :
 297/220 แขวงลาดฟ้า
 เขตตลาดฟ้า กรุงเทพมหานคร 100

Project Architecture / Drawing :
 สถาปัตย์ / เขียนแบบ :
 ปานัสจรัส คนทาร์กิจ ภา.ส.3219
 281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว
 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

Drawn :
 วรชัญญ์ อุดมวิไล ภา.ส.7816
 45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Site Engineer :
 วิศวกร ภูมิสถาปัตย์ :
 15/4 ม.7 ตำบลควน
 อำเภอศรีนคร จังหวัดสุราษฎร์ธานี 901

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า :
 สุเทพ นวรัตน์ ส.ท. 2485
 11/75 ม.ที่สาม น.พ.ระยอง
 จังหวัดระยอง 21000

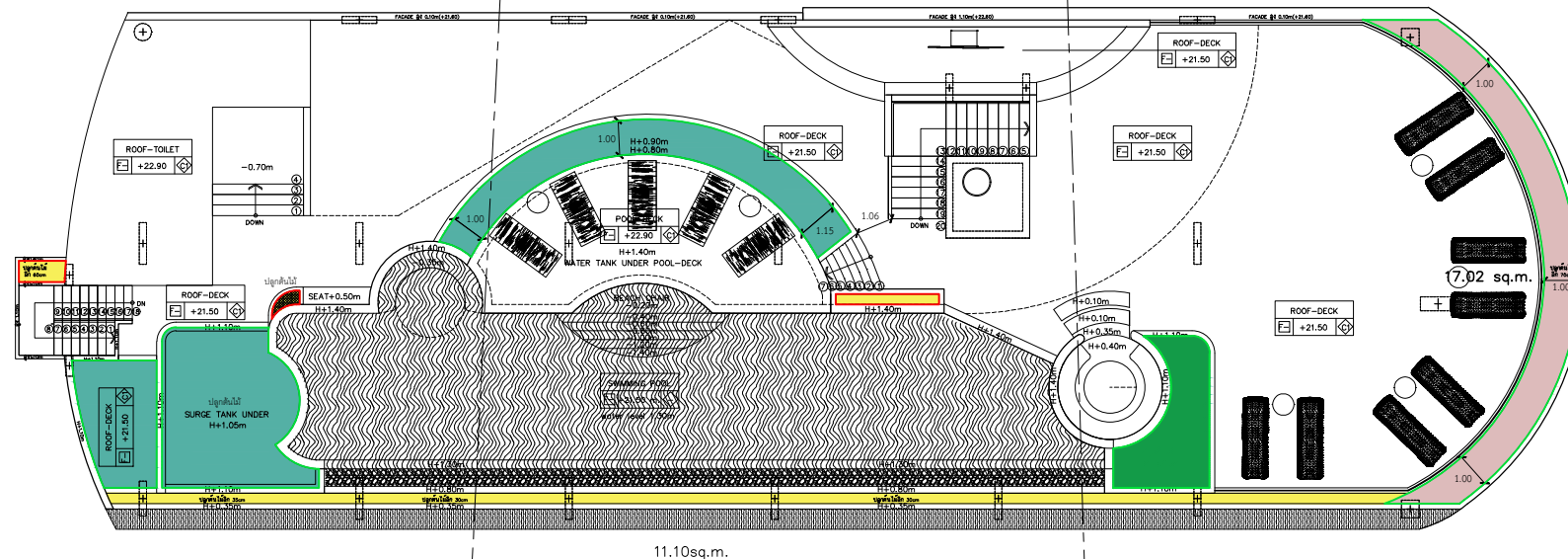
Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล :
 อรุณ ชื่นสุภา ภา. 884
 70/115 ม.กระแตไต่ไค้ 78
 อำเภอเมืองภูเก็ต

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม :
 อรุณ ชื่นสุภา ส.ส. 454
 70/115 ม.กระแตไต่ไค้ 78
 อำเภอเมืองภูเก็ต

Checked By :
 ตรวจสอบโดย :
 11/75 ม.ที่สาม น.พ.ระยอง
 จังหวัดระยอง 21000

Drawing Name :
 ชื่อย่อ :
 ผังตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
 แปลนพื้นที่ 3

Sheet Code :
 Scale :
 1 : 150(A3)
 Date :
 08/08/2566



ถนนลาธารณประโยชน์กว้าง 4 เมตร

แปลนแสดงตำแหน่งปลูกต้นไม้ขึ้นดาดฟ้า

SCALE

1:150



สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์
	บัวดิน	<i>Zephyranthes spp.</i>
	แววมยุรา	<i>Torenia fournieri</i>
	เดยหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i>
พื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดินทั้งหมด 22.51 ตารางเมตร (ตามเกณฑ์)		

รูปที่ 2.11-9 ผังตำแหน่งไม้พุ่ม และไม้คลุมดินบริเวณขึ้นดาดฟ้า

Note :

Project Name & Site Location :
 ชื่อโครงการ : ขี้นโคก
 อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและดาดฟ้า
 ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :
 เจ้าของโครงการ : บริษัท แอสฟอลต์เนีย จำกัด
 98/2 ถนนศรีนคร ตำบลตลาดใหญ่
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :
 วิศวกรโครงสร้าง : ทัศนัย โสสุวรรณ สย. 8655
 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต
 จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architect :
 วิศวกร สถาปนิก : ทัศนัย โสสุวรรณ สย. 8655
 297/220 แขวงตลาดพร้าวจังหวัดภูเก็ต 83000

Project Architecture / Drawing :
 สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานัสจาง คนทาร์กษ ภา.สถ.3219
 281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงต้นยาว
 เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210

Electrical Engineer :
 วิศวกรไฟฟ้า : สุทธิรักษ์ ภา.สถ.7816
 45 /5 ม.6 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Mechanical Engineer :
 วิศวกรเครื่องกล : ทัศนัย โสสุวรรณ สย. 8655
 15/4 ม.7 ตำบลจางไฮ
 อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Environmental Engineer :
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุทธิรักษ์ ภา.สถ.7816
 45 /5 ม.6 ตำบลเทพกระษัตรี
 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

Drawing Name :
 ชื่อแบบ : แปลนแสดงตำแหน่งปลูกต้นไม้ขึ้นดาดฟ้า

Sheet Code :
 A-PL-02

Scale :
 1 : 150(A3)

Date :
 08/08/2566

ความสอดคล้องของพื้นที่สีเขียวตามที่กฎหมายกำหนด

● **พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ซึ่งได้กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม โรงพยาบาล อาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ซึ่งสามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่/พนักงานในโครงการ	= 235	คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ.	= 235	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว	= 265.60	ตารางเมตร > 235
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	= 117.50	ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	= 204.10	ตารางเมตร > 117.50
ต้องจัดไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	= 58.75	ตารางเมตร
โครงการจัดให้ไม้ยืนต้น	= 139.39	ตารางเมตร > 58.75

จากรายละเอียดข้างต้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 235 ตารางเมตร และต้องอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า 117.50 ตารางเมตร โดยต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 58.75 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ทั้งหมด 265.60 ตารางเมตร ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่าง และชั้นดาดฟ้า 204.10 และ 61.50 ตารางเมตร ตามลำดับ โดยเป็นไม้ยืนต้น (ชั้น 1) 139.39 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่/พนักงานภายในโครงการประมาณ 1.13 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่/พนักงานทั้งหมด 235 คน) ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว

● **พื้นที่สีเขียวยั่งยืน** โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน มีผลตามมติคณะรัฐมนตรี ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 และเริ่มประกาศบังคับใช้ปลายปี พ.ศ.2550 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 1 ข้อ 33 (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือโครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

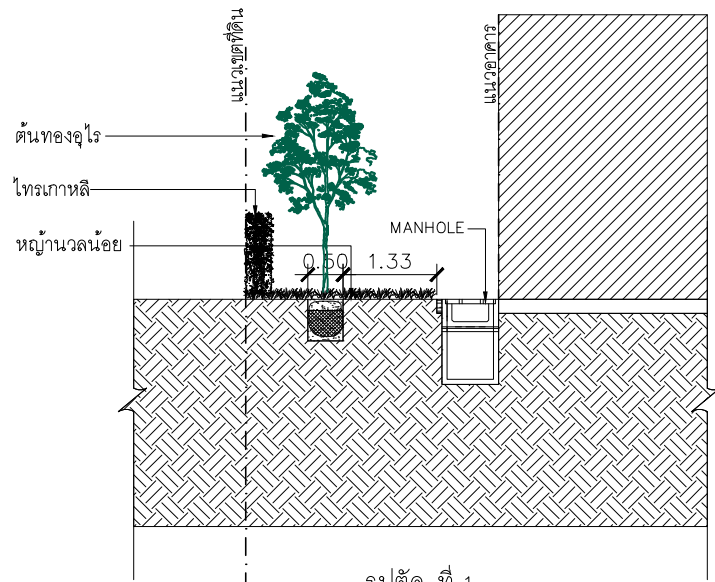
ที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร
พื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร	=	658.32 ตารางเมตร
	=	(0.30×658.32) ตารางเมตร
	=	197.50 ตารางเมตร
ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า	=	0.50 × 197.50 ตารางเมตร
	=	98.75 ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่	=	139.39 ตารางเมตร > 98.75

จากการคำนวณข้างต้น จะเห็นว่าโครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 98.75 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนทั้งหมด 139.39 ตารางเมตร ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว (ตารางสรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนดดังตารางที่ 2.11-2)

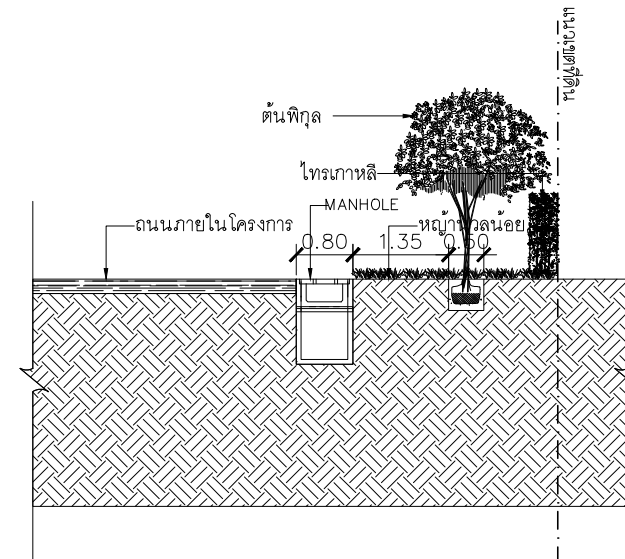
ตารางที่ 2.11-2 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียด	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตารางเมตร)
พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	≥ 1 ตารางเมตร/คน	235	265.60 (1.13 ตารางเมตร/คน)
พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง	≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	117.50	204.11
ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	≥ ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	58.75	139.39
พื้นที่สีเขียวยั่งยืน	≥ ร้อยละ 10 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตาม พรบ. ควบคุมอาคาร	98.75	139.39

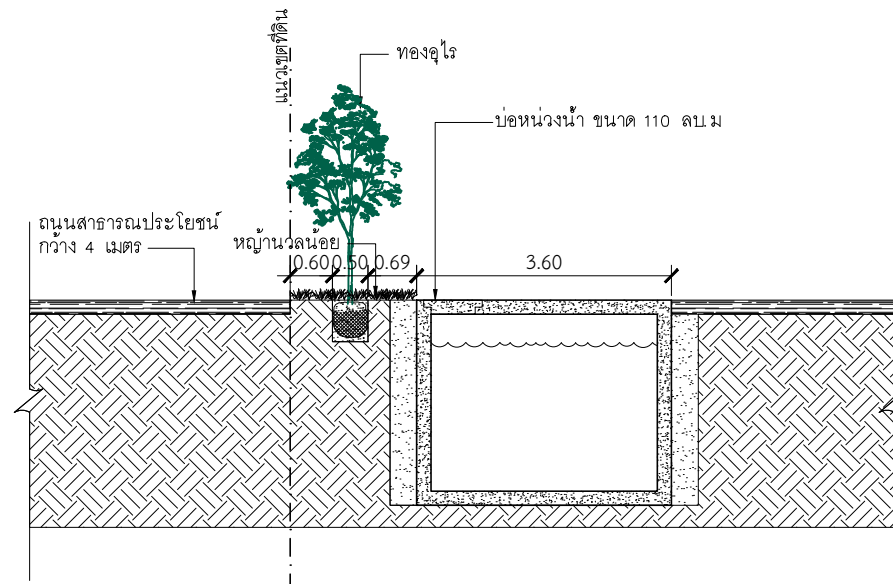
ทั้งนี้ โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่างโดยจะมีการเว้นระยะห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ท่อระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำฝน เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว (ภาพตัดแสดงการปลูกต้นไม้ใกล้บริเวณระบบสาธารณูปโภคดังรูปที่ 2.11-10) และโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือตายจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ทดแทน



รูปตัด ที่ 1
SCALE 1:75



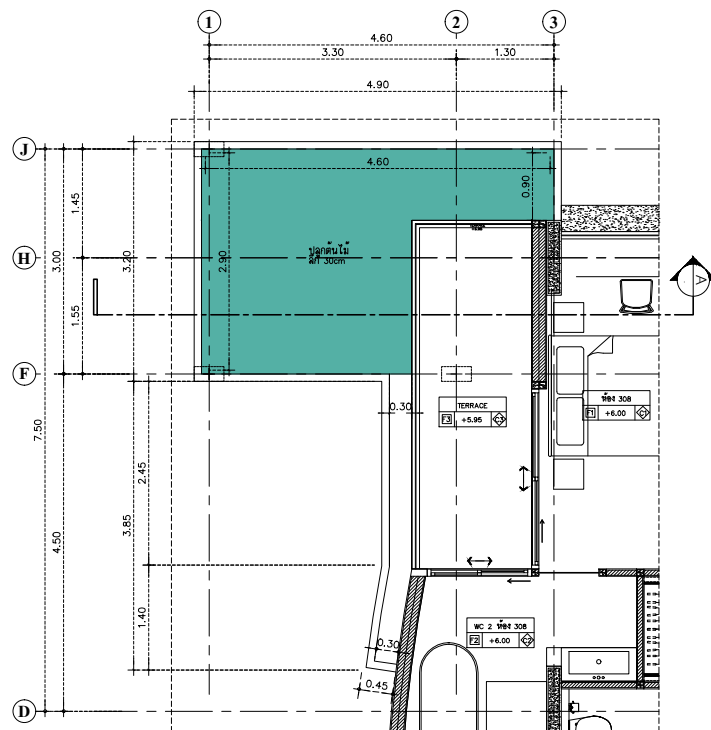
รูปตัด ที่ 2
SCALE 1:75



รูปตัด ที่ 3
SCALE 1:75

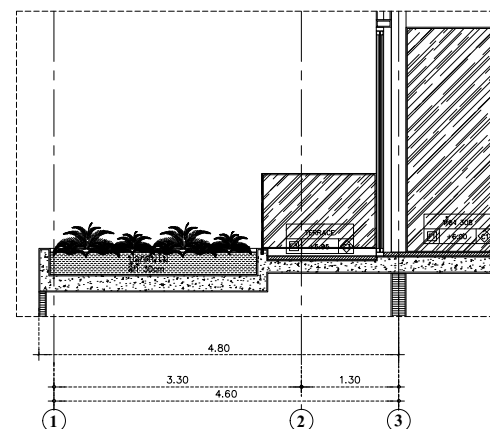
รูปที่ 2.11-10 ภาพตัดแสดงการปลูกต้นไม้ใกล้บริเวณระบบสาธารณูปโภคบริเวณชั้น 1

Note :	
Project Name & Site Location :	
ชื่อโครงการ : ซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคบริเวณชั้น 1	
อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์	
ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ	
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner :	
เจ้าของโครงการ :	
บริษัท แอสซิโตน จำกัด	
98/2 ถนนวิภาวดี กรุงเทพมหานคร	
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer :	
วิศวกรโครงสร้าง :	
พ.ศ. 2565 ส.ศ. 8655	
97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต	
จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
วิศวกรโครงสร้าง ส.ศ. 8655	
297/220 แขวงลาดพร้าว	
เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร	
Project Architecture / Drawing :	
สถาปนิก / เขียนแบบ :	
ปานลำจวน คนทำธุรกิจ ก.ล. 3219	
281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว	
เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
นายสมชาย อุดมรัตน์ ก.ล. 7816	
45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี	
อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
ที่ดินกรรมสิทธิ์ ก.ล. 23095	
15/4 ม.7 ตำบล	
อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 80140	
Electrical Engineer :	
วิศวกรไฟฟ้า :	
สุเทพ นวรัตน์ ส.ศ. 2485	
11/75 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี	
อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
ภูเก็ต 10510	
Mechanical Engineer :	
วิศวกรเครื่องกล :	
สุเทพ นวรัตน์ ส.ศ. 884	
10/115 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี	
อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
ภูเก็ต 10240	
Environmental Engineer :	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
สุเทพ นวรัตน์ ส.ศ. 454	
10/115 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี	
อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต	
ภูเก็ต 10240	
Checked By :	
ตรวจสอบโดย :	
Drawing Name :	
แผ่น :	
Sheet Code :	
Scale :	Date :
	08/08/2566



แปลนขยาย ปลูกต้นไม้ชั้น 3 ห้อง 308
มาตราส่วน 1:50

PL-1
-

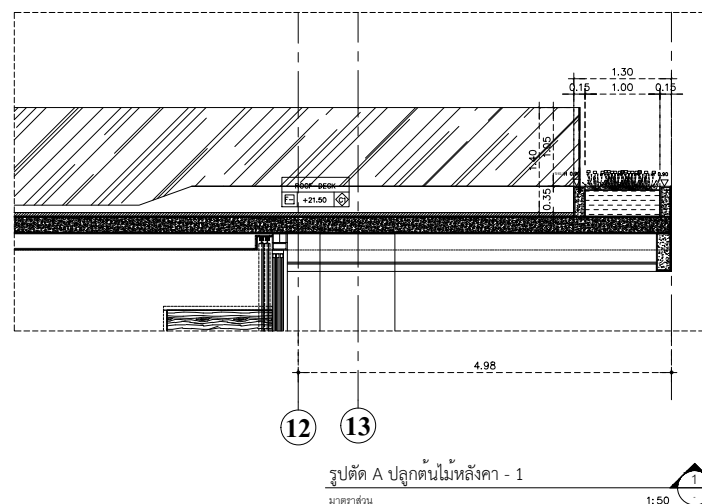
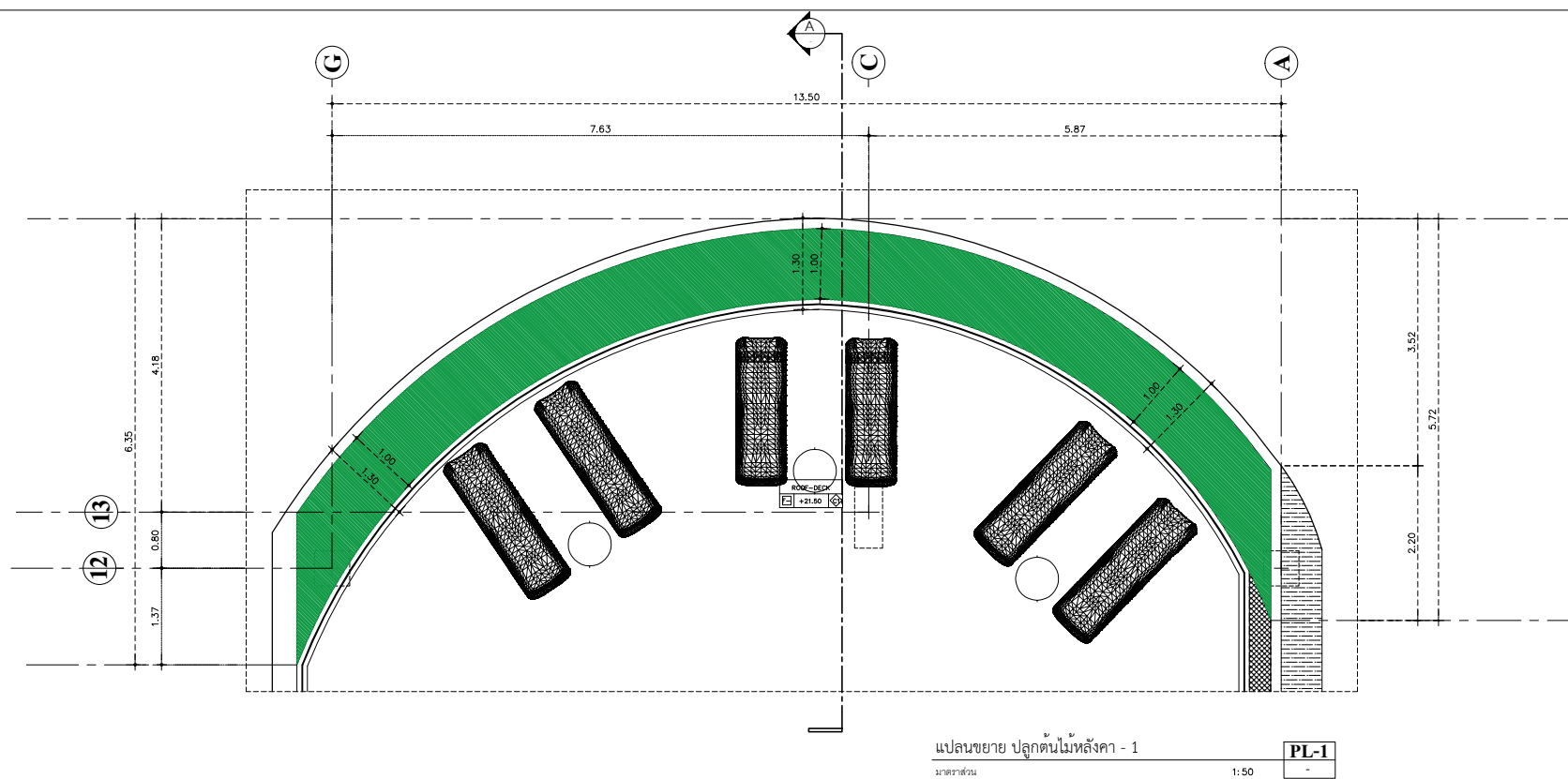


รูปตัด A ปลูกต้นไม้ชั้น 3 ห้อง 308
มาตราส่วน 1:50

A
-

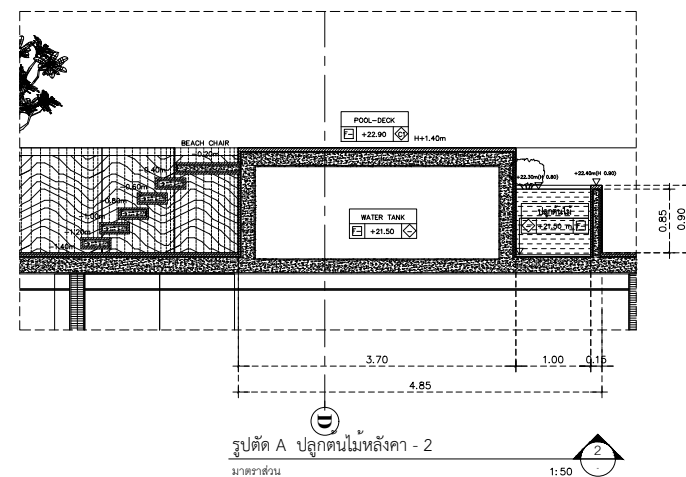
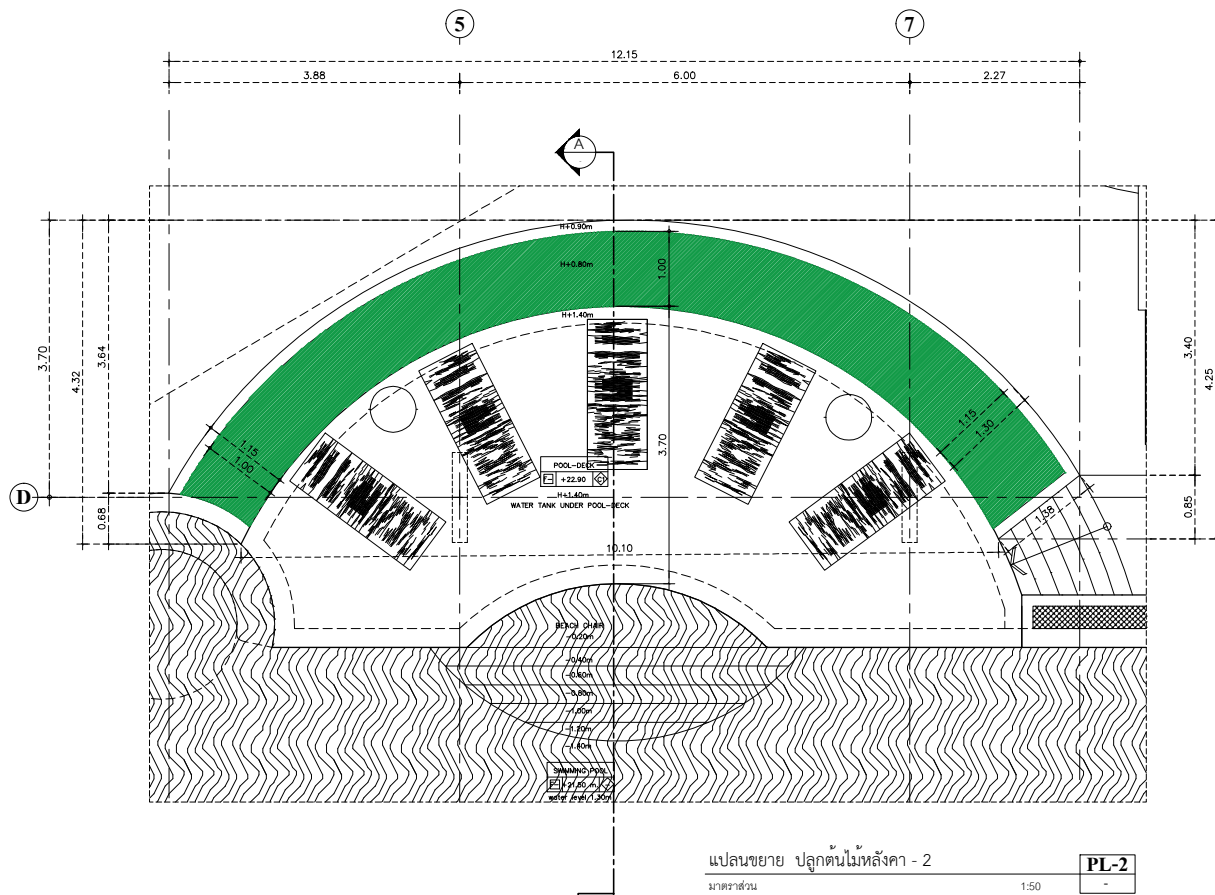
รูปที่ 2.11-11 แบบขยายการปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และรูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3

Note :	
Project Name & Site Location : ชื่อโครงการ : ชัยวิโรฒราช อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคารพาณิชย์ ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	
Project Owner : เจ้าของโครงการ : บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด 98/2 ถนนฉัตรบริวาร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : ทัศนัย นิสัยวัฒน์ สย. 8655 97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 081-7195072	
Architect / Drawing : สถาปนิก / เขียนแบบ : ปานลัดวงษ์ คนทาร์กิช ภ.ล. 3219 281 ซอยเลี้ยว 81/2 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร	
Civil Engineer : วิศวกรโยธา : นวรัตน์ อุดมวิไลดี ภ.ล. 7816 45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องกล : ทัศนัย นิสัยวัฒน์ สย. 8655 15/4 ม.7 ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต 83000	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุเทพ นวชัย สย. 2485 11/75 ม.7 ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุเทพ นวชัย สย. 2485 11/75 ม.7 ตำบลจางไฮ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	
Checked By : ตรวจสอบโดย : ทัศนัย นิสัยวัฒน์ สย. 8655	
Drawing Name : ชื่อแบบ : แปลนขยาย ปลูกต้นไม้ชั้น 3 ห้อง 308	
Sheet Code : A-PL-01	
Scale : 1 : 50(A2)	Date : 08/08/2566



รูปที่ 2.11–12 แบบขยายการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า และรูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า (1)

Project Name & Site Location : โครงการ ๔ หักโคกกระทิง ตำบลอ้อ อำเภอดำรงวิทยะ 7 ขึ้นและละดพ ถนนพัฒนา ตำบลจางาโหว อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี	
Project Owner : เจ้าคุณประจักษ์ บริษัท แอสฟัลท์เทค จำกัด จำกัด 98/2 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองใหญ่ อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 83000	
Structure Engineer : วิศวกรโครงสร้าง : พันธ์ภูมิ ธีรพัฒน์ สบ. 8655 97/138 ม.4 ต.จ.วิเศษ อ.เมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 081-7195072	
พิกัดงาน : ปทุมธานี 1067782 297/220 แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพฯ 10150	
Project Architecture / Drawing : สถาปนิก / สถาปนิก : บริษัทสถาปนิกจรัสพร จำกัด. 8319 281 ซอยแจ้งวัฒนะ 81/2 แขวงจันทน์นา เขตจันทน์นา กรุงเทพฯ 10150 โทร. 02-2545555 บว. 5/5 ม.1 ตำบลพัฒนาประจักษ์ อำเภอเมืองอุบลราชธานี 83000	
ทัศนกรรม (ตั้งรูป) 8319 15/4 ม.17 ตำบล อำเภอเมืองอุบลราชธานี 8319	
Electrical Engineer : วิศวกรไฟฟ้า : สุภาพ วัฒนสม สบ. 2485 11/75 ม.1 ตำบล 6.1 พะนาญบุรี จังหวัดอุบลราชธานี 8319	
Mechanical Engineer : วิศวกรเครื่องจักร : สุทธิ ธีรพัฒน์ สบ. 884 70/115 ม.1 แขวงเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 8319	
Environmental Engineer : วิศวกรสิ่งแวดล้อม : สุทธิ ธีรพัฒน์ สบ. 454 70/115 ม.1 แขวงเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 8319	
Checked By : วิศวกรโยธา : ทัศนกรรม (ตั้งรูป) 8319	
Drawing Name : ทัศนกรรม : แปลงขยาย ปากน้ำ รหัสงาน - 1	
Sheet Code : A-PL-03	
Scale : 1 : 50(A2)	
Date : 08/08/2568	



รูปที่ 2.11-13 แบบขยายการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า และรูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า (2)

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขีตติระการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและลาดฟ้า

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟเนีย จำกัด

98/2 ถนนจางไฮ ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พิพัฒน์ นิสัยกุล สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

วิศวกร ปรเมศวร์ กย.67782

297/220 แขวงลาดฟ้า

เขตลาดฟ้า กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลัดวง คนทาร์กษ ภา.ล.3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวิชัย อุดมวิไล ภา.ล.7816

45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต

พิพัฒน์ นิสัยกุล ภา.ล.23095

15/4 ม.7 ตำบล

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 9014

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นิสัยกุล สย. 2485

11/75 ม.1 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ภูเก็ต 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

สุวิทย์ นิสัยกุล ภา. 884

70/115 ม.1 ตำบล

อำเภอเมืองภูเก็ต

ภูเก็ต 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

สุวิทย์ นิสัยกุล สย. 454

70/115 ม.1 ตำบล

อำเภอเมืองภูเก็ต

ภูเก็ต 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

เขียนแบบ :

แปลแบบโดยลักษณะที่ 1,2,3,4

Sheet Code :

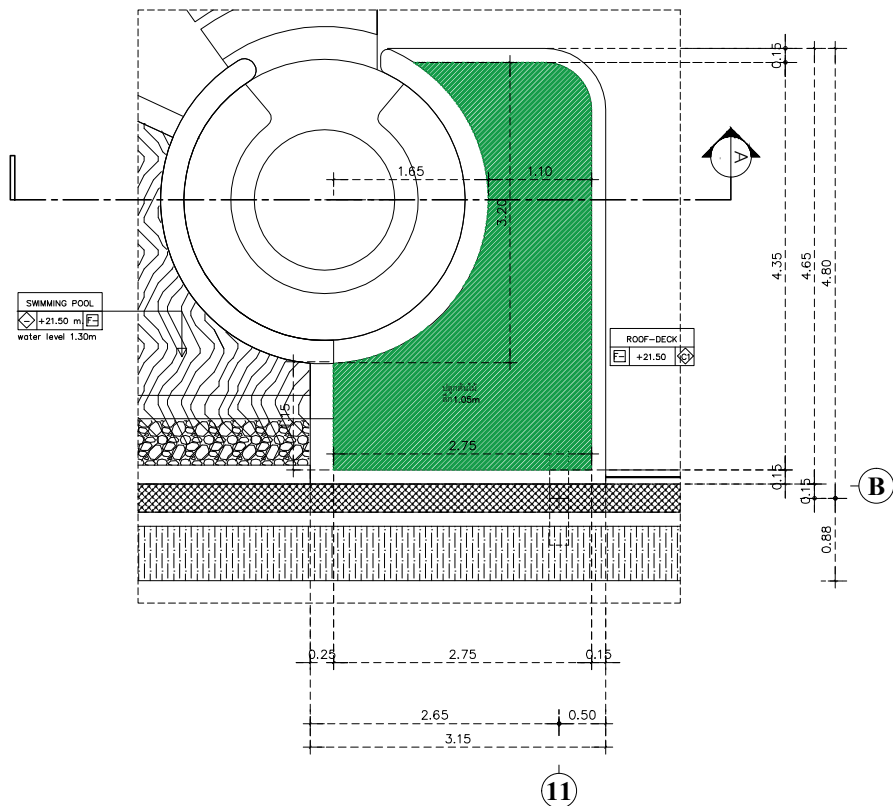
A-PL-04

Scale :

1 : 50(A2)

Date :

08/08/2566



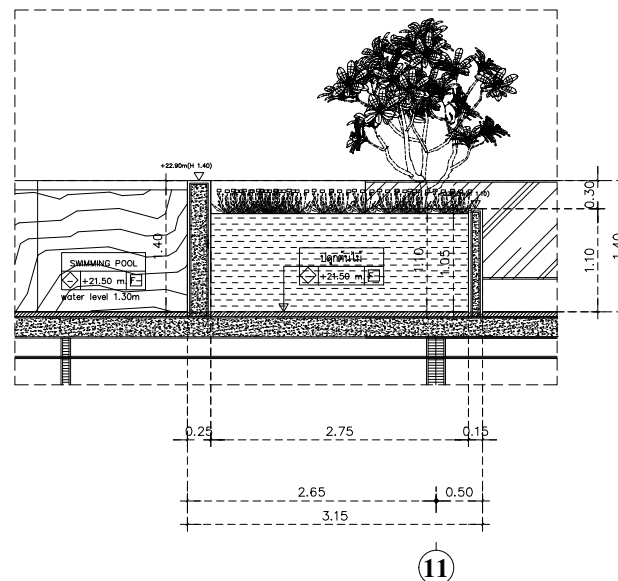
แปลนขยาย ปลุกต้นไม้หลังคา - 3

มาตราส่วน

1:40

PL-3

-



รูปตัด A ปลุกต้นไม้หลังคา - 3

มาตราส่วน

1:40

รูปที่ 2.11-14 แบบขยายการปลุกต้นไม้บริเวณชั้นคาดฟ้า และรูปตัดแสดงการปลุกต้นไม้บริเวณชั้นคาดฟ้า (3)

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขีตติระการ

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอเนีย จำกัด

98/2 ถนนวิเศษ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พ.ดล นิสิต 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

Architectural Engineer :

สถาปนิก : พ.ดล นิสิต 8655

297/220 แขวงตลาดใหญ่

เขตตลาดใหญ่ กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก : พ.ดล นิสิต 8655

ปานลจจจ คนทาร์กษ ภา.ล.3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงต้นยาว

เขตต้นยาว กรุงเทพมหานคร

นายสม นิสิต 8655

45 /5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

พ.ดล นิสิต 8655

15/4 ม.7 ตำบล

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

พ.ดล นิสิต 8655

11/75 ม.ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 90140

พ.ดล นิสิต 8655

15/4 ม.7 ตำบล

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 90140

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

พ.ดล นิสิต 8655

10/115 ม.ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 90140

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

พ.ดล นิสิต 8655

10/115 ม.ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 90140

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

แบบ :

แบบขยายห้องน้ำพักอาศัย 1

Sheet Code :

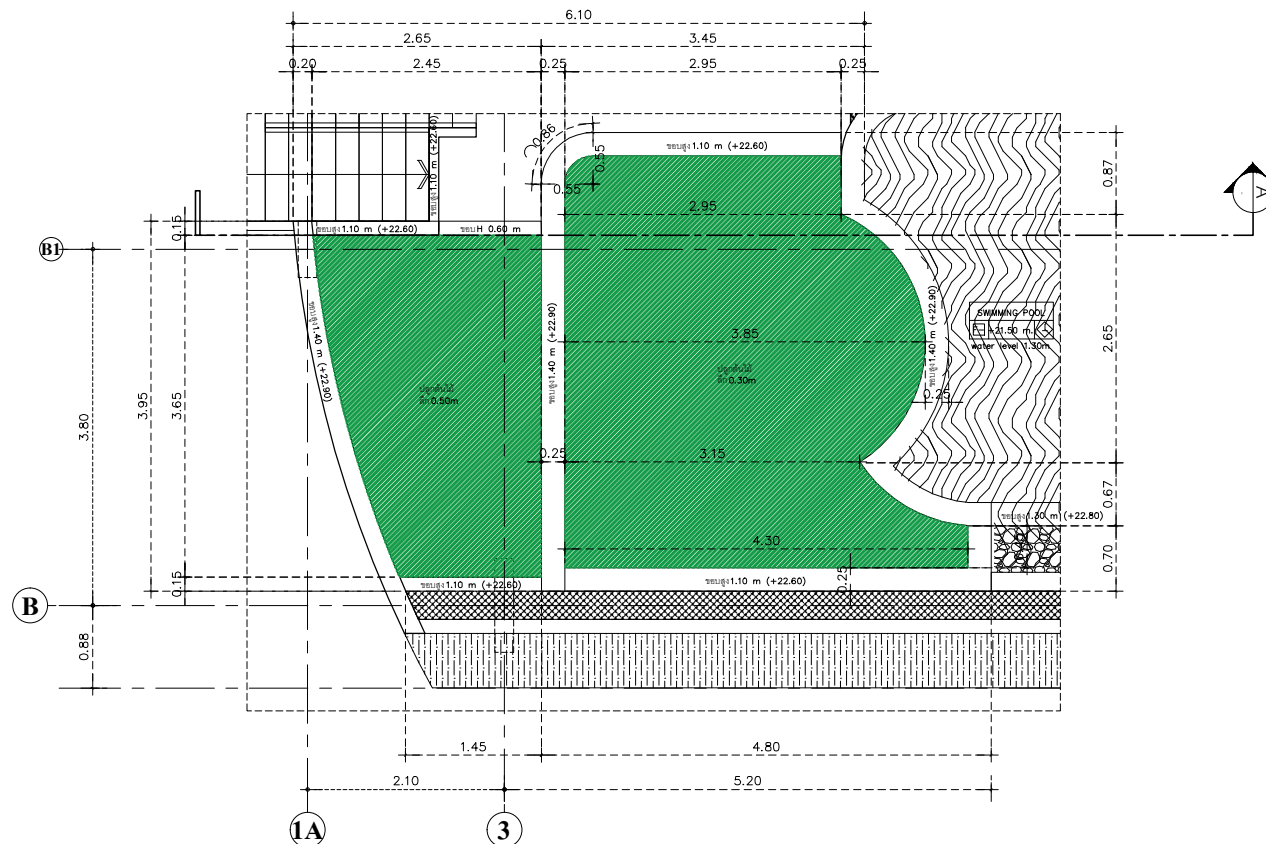
A-PL-05

Scale :

1 : 25(A2)

Date :

08/08/2566

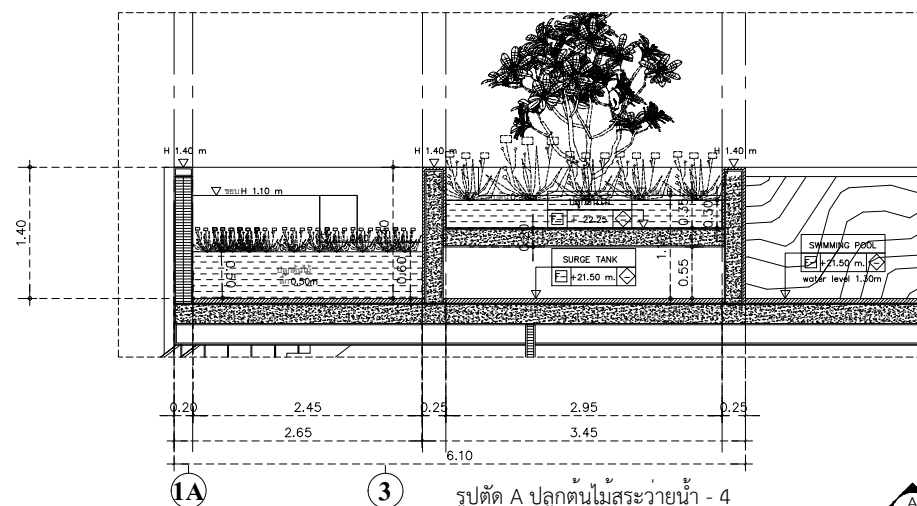


แปลนขยาย ปลุกต้นไม้หลังคา - 4

มาตราส่วน

1:40

PL-4



รูปตัด A ปลุกต้นไม้สรวายน้ำ - 4

มาตราส่วน

1:40

A

รูปที่ 2.11-15 แบบขยายการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า และรูปตัดแสดงการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นดาดฟ้า (4)

Note :

Project Name & Site Location :

ชื่อโครงการ : ขี้นโคกท่า ๗

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและอาคาร

ถนนพัฒนา ตำบลจางไฮ

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคสฟอเนี่ย จำกัด

98/2 ถนนวิเศษ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

พี่ต๋าย นิสิต นย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิเศษ อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พี่พงษ์ ประจวบ นย. 67782

297/220 แขวงตลาดพร้าว

เขตตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10600

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานฉวีรัตน์ คนทาร์กษ ภา. 3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นายชิน นิสิต นย. 7816

45 /5 ม.4 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต

พี่ติเรก นย. 23095

15/4 ม.7 ตำบลควน

อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต 80140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

พี่เทพ นย. 2485

11/75 ม.ที่ ๓ ตำบล น.พ.ระนาบ

ตำบลระนาบ อำเภอระนาบ

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

พี่ศร นย. 884

70/115 ม.๓ ตำบล ๗8

อำเภอเมืองภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

พี่ศร นย. 454

70/115 ม.๓ ตำบล ๗8

อำเภอเมืองภูเก็ต

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

เขียนแบบ :

แบบขยายห้องน้ำพักชั้น 1

Sheet Code :

A-PL-06

Scale :

1 : 25(A2)

Date :

08/08/2566

2.12 การปฏิบัติตามข้อกำหนดกระทรวงสาธารณสุข

การจัดการและการดูแลสระว่ายน้ำของโครงการ

ภายในโครงการมีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 สระ อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร มีพื้นที่ 121.00 ตารางเมตร ลึก 1.30 เมตร มีปริมาตร 157.30 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 2.12-1 ถึงรูปที่ 2.12-3

ทั้งนี้ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 สระว่ายน้ำเป็นลักษณะกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นแหล่งที่ผู้พักอาศัยเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ หากขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และสระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาศผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี เจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี และยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

โครงการได้จัดให้มีระบบจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยจะต้องดูแลและจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ หมั่นตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบมิให้มีมูลฝอยตกค้างอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรค จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุโดยมาตรการในการป้องกัน แก่ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในบทที่ 4 และ รวมถึงโครงการได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

มาตรการการจัดการสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ทำนองเดียวกัน

1. สถานที่ตั้ง

- 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ หรือสถานที่ตั้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น
- 1.2 ควรมียี่วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัย และความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาอย่างเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

- 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

- 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำฝน มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัด สระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย
- 2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสก็มเมอร์ควรต้องมีข้อกำหนด เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย
- 2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็น ระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ
- 2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน
- 2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี
- 2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี
- 2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณ ทางเข้าสระว่ายน้ำและมีจำนวนเพียงพอ
- 2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และ เต็มคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- 2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- 2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

- 3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ
- 3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการ ไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็น ผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ
- 3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้
 - 3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.20-8.40
 - 3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 0.60-1 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) 0.50-1 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 250-600 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 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร
- โดยวิธี MPN (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 การเก็บตัวอย่างน้ำ ทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้น ขณะมีผู้ใช้สรวายน้ำมากที่สุด
 - 3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรดต่างอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรดต่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย
 - 3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 - 3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3) ครบทุกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต
- 3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้
- 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.20-2 ppm
 - 3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
 - 3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรวายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศ และอายุ ระยะเวลาที่ใช้สรวายน้ำ

- 3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้
 - 3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 - 3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
 - 3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
 - 3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
 - 3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ
 - 3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
 - 3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
 - 3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ
- 3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

- 4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด
- 4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในการผลิตที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว
- 4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้
 - ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
 - ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
 - ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- 4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- 4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

- 4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี
- 4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และขยะ

- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้
 - 5.1.1 มีห้องน้ำ ส้วมแยกออกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
 - 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ
 - 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม
- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายก่อนระบายออก ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการ น้ำเสีย ประกอบด้วย
 - 5.2.1 ตะแกรงดักขยะ สำหรับดักเศษขยะออกจากน้ำเสีย
 - 5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
 - 5.2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
 - 5.2.4 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย
- 5.3 จัดให้มีการจัดการขยะดังนี้
 - 5.3.1 มีการคัดแยกขยะและมีถังรองรับขยะแยกตามประเภท
 - 5.3.2 มีถังรองรับขยะที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
 - 5.3.3 ล้างทำความสะอาดถังรองรับขยะและบริเวณที่วางถังอยู่เสมอ
 - 5.3.4 รวบรวมขยะจากถังรองรับขยะไปยังที่พักขยะรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะขยะที่เน่าเสียได้ง่าย
 - 5.3.5 กำจัดขยะด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น
 - 5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- 6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น
- 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

- 6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกดใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ดื่มใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค

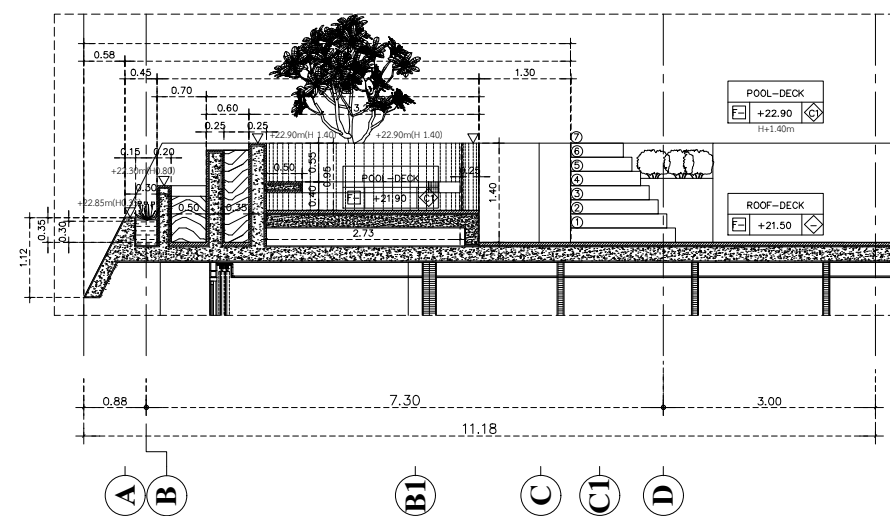
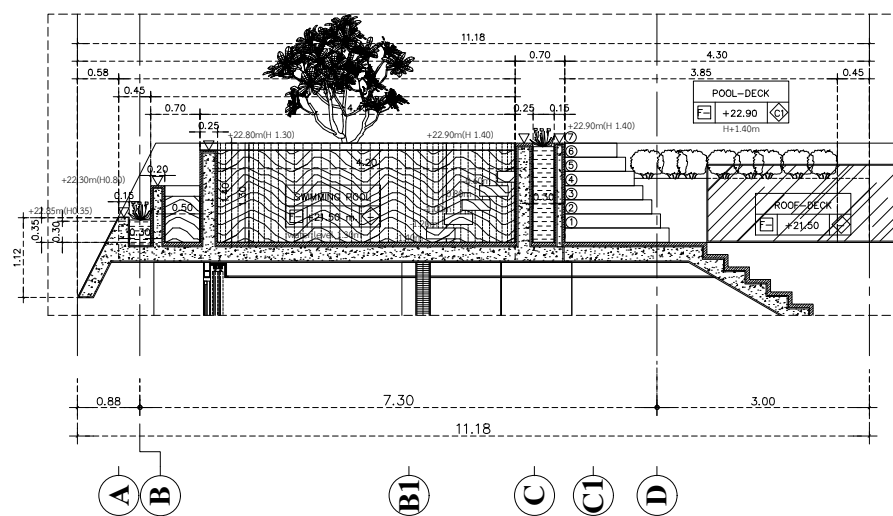
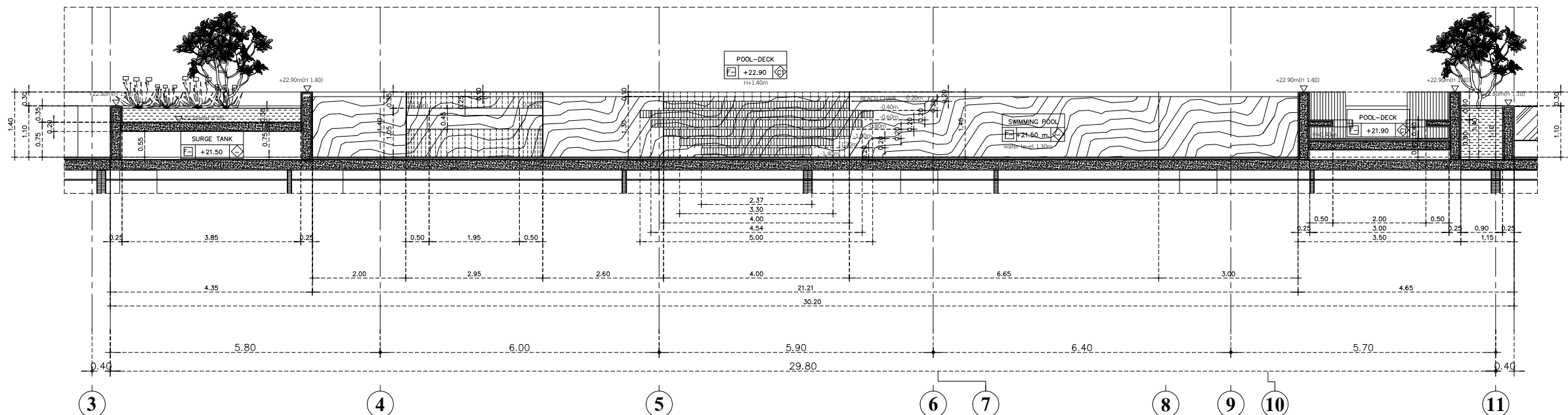
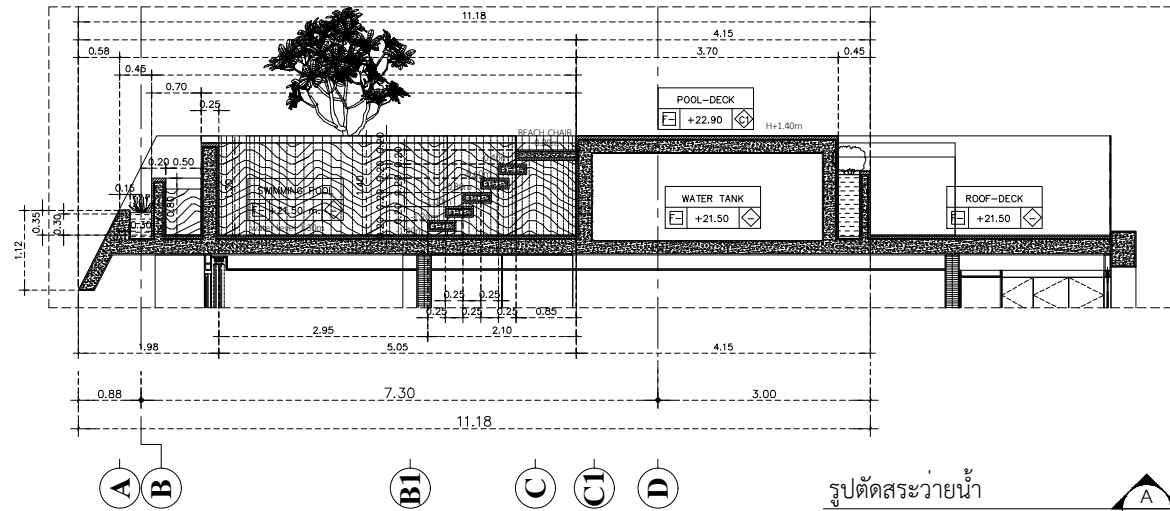
- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ
7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์ และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ
8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้
8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด
8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

- ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ



รูปที่ 2.12-2 แบบรูปตัดสรวายน้ำ รูปตัดสรวายน้ำ
มาตราส่วน 1:75

รูปตัดสรวายน้ำ
มาตราส่วน 1:75

Note :

Project Name & Site Location :
ชื่อโครงการ & ที่ตั้งโครงการ :

อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้นและตลาด

ถนนพัฒนา ตำบลราไวย์
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

Project Owner :

เจ้าของโครงการ :

บริษัท แคลิฟอร์เนีย ไรย์ จำกัด

98/2 ถนนสุรินทร์ ตำบลตลาดใหญ่

อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

Structure Engineer :

วิศวกรโครงสร้าง :

ทศนัย มีสุวรรณ สย. 8655

97/138 ม.4 ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 081-7195072

พร้อมพงษ์ ประยูรวงศ์ กย. 67782

297/220 แขวงลาดพร้าว

เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Project Architecture / Drawing :

สถาปนิก / เขียนแบบ :

ปานลรวณ คนทาร์กษ ภ.ล. 3219

281 ซอยเจริญไทย 81/2 แขวงคันนายาว

เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

นวชนัย อุบลวัฒน์ ภ.ล. 7816

45/5 ม.11 ตำบลเทพกระษัตรี

อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ทศนัย มีสุวรรณ ภ.ล. 23095

15/4 ม.7 ตำบลระวะ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา 90140

Electrical Engineer :

วิศวกรไฟฟ้า :

สุเทพ นวลน้อม สท. 2485

11/75 ม.พิศคาม อ.พระยาสุนทร

สามวาตะวันตก กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพฯ 10510

Mechanical Engineer :

วิศวกรเครื่องกล :

อุดร ชื่นพะสา วท. 884

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Environmental Engineer :

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

อุดร ชื่นพะสา สส. 454

70/115 ซ.เคหะร่มเกล้า 78

ราษฎร์พัฒนา สะพานสูง

กรุงเทพฯ 10240

Checked By :

ตรวจสอบโดย :

Drawing Name :

ชื่อแบบ :

รูปตัดสรวายน้ำ A, B, C, D

Sheet Code :

A-SW-02

Scale :

1 : 75 (A2)

Date :

08/08/2566

2.13 การดำเนินการก่อสร้าง

2.13.1 ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ภายในโครงการมีอาคารทั้งหมด 1 อาคาร มีลักษณะอาคารและพื้นที่ใช้สอย ดังนี้

- อาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ประมาณ 4,991.40 ตารางเมตร

โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 16 เดือน และใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน ทำงานในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. - 17.00 น. แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำงานเกินกว่า 17.00 น. ซึ่งจะต้องเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องเฉพาะงานเทพื้น และคอนกรีตฐานรากเท่านั้น แต่ต้องไม่เกิน 19.00 น. โดยมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้ (แผนงานและระยะเวลาการก่อสร้าง ดังตารางที่ 2.13.1-1)

1) งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง	ใช้เวลาประมาณ	1	เดือน
2) งานก่อสร้างฐานรากอาคาร	ใช้เวลาประมาณ	3	เดือน
3) งานโครงสร้างอาคาร	ใช้เวลาประมาณ	7	เดือน
4) งานสถาปัตยกรรมภายนอก	ใช้เวลาประมาณ	5	เดือน
5) งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค	ใช้เวลาประมาณ	4	เดือน
6) งานตกแต่งภายใน ภายนอก และเก็บงาน	ใช้เวลาประมาณ	4	เดือน

ตารางที่ 2.13.1-1 แผนงานและระยะเวลาการก่อสร้าง

ลำดับ	รายละเอียด	เดือนที่															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง																
2.	งานก่อสร้างฐานรากอาคาร																
3.	งานโครงสร้างอาคาร																
4.	งานสถาปัตยกรรมภายนอก																
5.	งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค																
6.	งานตกแต่งภายใน ภายนอก และเก็บงาน																

ที่มา : บริษัท แคลิฟอร์เนีย ราไว จำกัด, ตุลาคม 2566

2.13.2 การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบโล่ง เนื่องจากมีการเคลียร์วัชพืช ไม้ล้มลุกและไม้พุ่มแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ ทั้งนี้ ในการก่อสร้างอาคารจะต้องเตรียมพื้นที่และวางแผนผังการก่อสร้าง โดยกำหนดตำแหน่งต่างๆ ดังนี้ (ผังบริเวณช่วงก่อสร้างโครงการ ในรูปที่ 2.12.2-1 ประกอบ)

- 1) พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย เสาเข็ม และท่อคอนกรีต เป็นต้น
- 2) ที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่และผู้ควบคุมงาน
- 3) อาคารชั่วคราวต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น
- 4) ห้องน้ำ ห้องส้วม และพื้นที่ชำระล้างสำหรับคนงานก่อสร้าง
- 5) ถัง/บ่อเก็บน้ำใช้ สำหรับคนงานก่อสร้างและน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง
- 6) ที่พักรถและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง
- 7) ระบบรวบรวมและระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน
- 8) จุดล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ

2.13.3 ขั้นตอนการก่อสร้าง

1) งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะทำการปรับพื้นที่ และก่อสร้างอาคารชั่วคราวต่างๆ ตามผังพื้นที่ก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น หิน ดิน ทราย เสาเข็ม และท่อคอนกรีต เป็นต้น ที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่และผู้ควบคุมงาน อาคารชั่วคราวต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ห้องน้ำ ห้องส้วม และพื้นที่ชำระล้างสำหรับคนงานก่อสร้าง ถัง/บ่อเก็บน้ำใช้ สำหรับคนงานก่อสร้างและน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง ที่พักมูลฝอยและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ระบบรวบรวมและระบายน้ำทิ้งและน้ำฝน จุดล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

ทั้งนี้ ในขั้นตอนการปรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการซึ่งมีปริมาณดินขุด ประมาณ 501.46 ลูกบาศก์เมตร ระดับความลึกของดินขุดประมาณ 0.60 -3.50 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

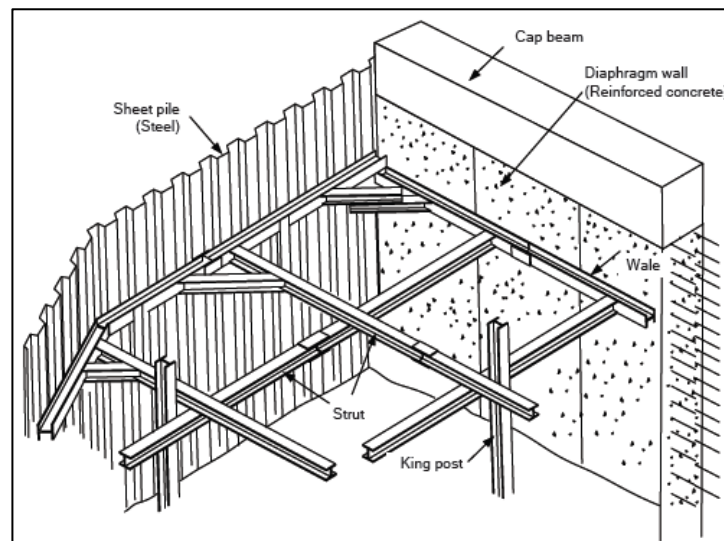
สำหรับดินที่ได้จากการขุดดังกล่าวจะนำมาพักกองไว้ชั่วคราวในพื้นที่โครงการ หลังจากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจะทำการขนย้ายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 2 คัน ซึ่งสามารถคำนวณจำนวนเที่ยวและจำนวนวันในการขนย้ายดินออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ได้ดังนี้

ปริมาณดินที่ต้องขนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ	=	501.46	ลูกบาศก์เมตร
ขนาดรถบรรทุกที่ใช้ขนย้ายดิน (รถ 6 ล้อ)	=	ความจุ 10	ลูกบาศก์เมตร
จำนวนเที่ยวที่ต้องขนย้ายดิน	=	501.46/10	
	=	50.15	เที่ยว
	≈	51	เที่ยว
จำนวนเที่ยวที่โครงการต้องขนส่งดิน	=	5	เที่ยว/วัน
จำนวนวันที่ขนส่งดิน	≈	11	วัน
ใช้รถบรรทุกจำนวน 2 คัน	≈	6	วัน

จากการคำนวณ โครงการจะต้องขนย้ายดินออกสู่ภายนอกโดยใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 2 คัน ทำการขนย้ายวันละ 5 เที่ยว/คัน และใช้เวลาในการขนย้ายทั้งหมดประมาณ 6 วัน โดยกำหนดช่วงเวลาในการขนย้ายดิน 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้าเวลา 10.00 น.-12.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 13.00 น.-15.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์

ทั้งนี้ ในการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหนองน้ำฝน ท่อระบายน้ำ บ่อเก็บน้ำใช้สำรอง เป็นต้น จะมีการขุดดินลงไปลึกประมาณ 1-3.50 เมตร จากระดับผิวดินปัจจุบัน ดังนั้น จะต้องมีการทำกำแพงกันดินชั่วคราว (Steel Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) (ดังรูปที่ 2.13.3-1) เพื่อป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน แรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง โดยมีส่วนประกอบและขั้นตอนในการก่อสร้างกำแพงกันดินชั่วคราว (Steel Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) ดังนี้

- 1) แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กลอนรูปต่างๆ มีความยาวตามกำหนดใช้ตอกในแนวตั้ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด
- 2) เหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้านแรงกระทำทางด้านข้างจากแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ซึ่งจะถ่ายแรงเป็นแรงกระจาย (uniform horizontal force) เข้าสู่เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)
- 3) เหล็กค้ำยัน (Strut) เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวนอนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) และรับแรงแนวตั้งที่ถ่ายจากแผ่นเหล็กพื้น (Platform) ซึ่งนำมาวางบนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ ในขั้นตอนการก่อสร้างเหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวางและแบ่งเป็นชั้น ๆ ตามระดับความลึก
- 4) เสาเหล็กหลัก (Kingpost) เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวตั้งแล้วถ่ายลงสู่ดิน ทำหน้าที่เหมือนเสาในอาคารขนาดใหญ่ ยังสามารถใช้เป็นฐานรากในการรับปั้นจั่นเสาสูง (Tower Crane) ในการลำเลียงวัสดุและสิ่งต่างๆ ได้อีกด้วยหมายเหตุ แผ่นเหล็กพื้น (Platform) เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วย ตงเหล็ก และแผ่นเหล็กที่นำมาเชื่อมติดกันทำหน้าที่เหมือนพื้นวางอยู่บนเหล็กค้ำยัน (Strut) เพื่อใช้ประโยชน์ในการขุดดิน การขนส่งวัสดุ และอื่นๆ



ที่มา : จาก <https://engfun.wordpress.com>

รูปที่ 2.13.3-1 ส่วนประกอบของโครงสร้างกันดินแบบ Steel Sheet Pile

ขั้นตอนการก่อสร้างโครงสร้างกันดินแบบ Steel Sheet Pile

1. ต้องสำรวจหาข้อมูลว่าบริเวณใต้ดินนั้นๆ มีระบบสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อประปา ท่อโทรศัพท์ ถ้ามีก็ต้องทำการย้ายออกให้พ้นจากพื้นที่ที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น
2. เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น เครื่องตอกและถอนแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เครื่องขุดดิน รถบรรทุก เป็นต้น
3. ดำเนินตามขั้นตอนการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินและฐานรากอาคารและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ด้วยการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน โดยต้องตอกเข็มพืดให้แล้วเสร็จก่อนขุดดินและก่อสร้างฐานรากอาคาร

2) งานก่อสร้างฐานรากอาคาร ภายในโครงการมีอาคาร 1 อาคาร เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และ 1 ชั้นดาดฟ้า และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งในการก่อสร้างฐานรากอาคารวิศวกรจะต้องควบคุมให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม โดยเบื้องต้นวิศวกรโครงการได้ออกแบบฐานรากอาคารโดยใช้เข็มเจาะ ซึ่งจะใช้เวลาในการก่อสร้างฐานรากอาคาร ประมาณ 3 เดือน

3) งานโครงสร้างอาคาร หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคาร เริ่มจากงานหล่อคอนกรีต งานวางคาน งานเทพื้นแต่ละชั้น และผนังกำแพงของตัวอาคาร และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงสร้างอาคารประมาณ 7 เดือน

- ทาวเวอร์ เครน (Tower crane)

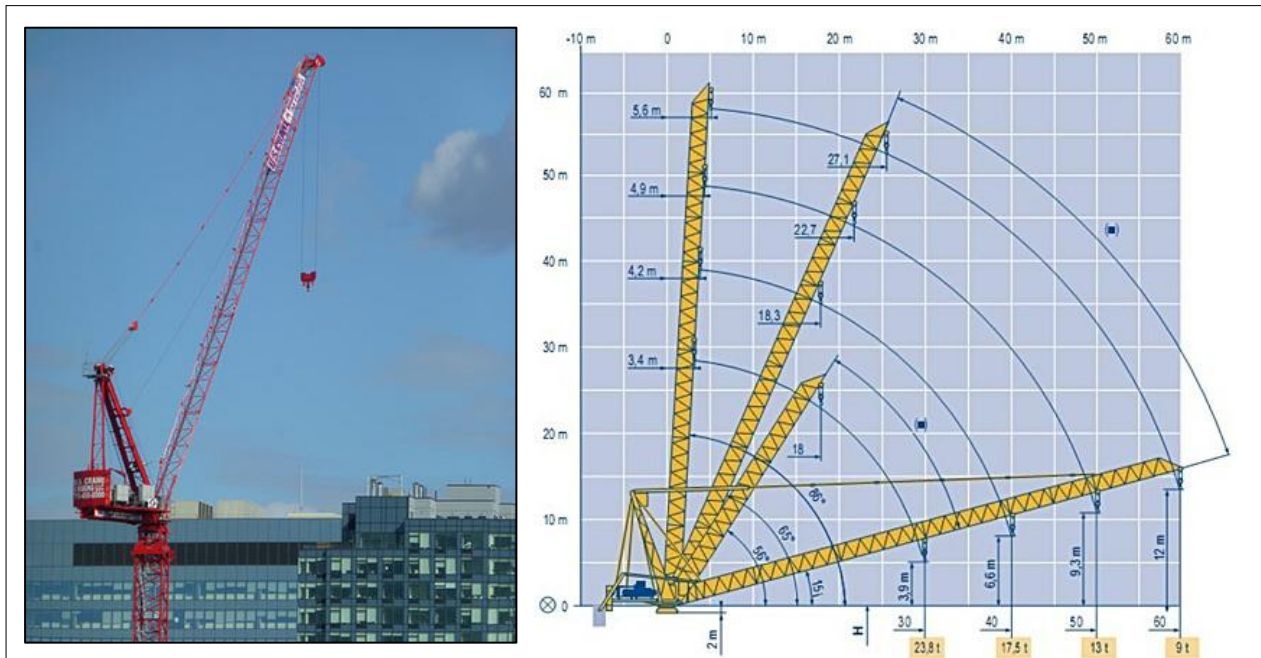
สำหรับการก่อสร้างโครงการจะใช้ ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก (Luffing Jib Crane) จำนวน 1 ตัว มีรัศมีครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างอาคาร ประมาณ 40 เมตร ซึ่งเหมาะสำหรับการก่อสร้างในพื้นที่จำกัด ทำให้สามารถควบคุมไม่ให้รัศมีของแขนโลหะ (Boom) ล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง โดยการติดตั้งทาวเวอร์เครน จะต้องมีวิศวกรและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ควบคุมการดำเนินการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ซึ่งตัวฐานของทาวเวอร์เครนจะต้องมีการใช้เสาเข็มที่มีความมั่นคงแข็งแรง และมีความลึกเพียงพอที่จะรับน้ำหนักโครงสร้างของทาวเวอร์เครน ตลอดจนต้องมีการควบคุมน้ำหนักของวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกินกว่าขนาดของทาวเวอร์เครนที่รับได้ โดยมีส่วนประกอบดังนี้ (ดังรูปที่ 2.13.3-2 และรูปที่ 2.13.3-3)

- **ตัวเสาของทาวเวอร์ เครน** เป็นส่วนรับน้ำหนักโครงสร้างของทาวเวอร์ เครน โดยประกอบขึ้นด้วยโครงเหล็กฉากรูปพรรณหรือเหล็กท่อกกลม ยึดรอยต่อด้วยสลักเกลียวกำลังสูง ซึ่งทำให้สะดวกในการประกอบ และรื้อถอน

- **แขนยกวัสดุ** ประกอบด้วย โครงเหล็กฉากรูปพรรณหรือเหล็กท่อกกลม ยึดรอยต่อด้วยสลักเกลียวกำลังสูงเหมือนกับตัวเสาทาวเวอร์ สามารถต่อได้ยาวตามจำนวนที่ต้องการยกน้ำหนักของวัสดุ ถ้าจะยกน้ำหนักมากแขนจะสั้น ถ้ายกน้ำหนักปริมาณน้อยๆ แขนสามารถยาวได้ คลอบคลุมรัศมีได้กว้างขึ้น

- **ตุ้มถ่วงน้ำหนัก** จะเป็นก้อนคอนกรีตที่ทำหน้าที่ถ่วงน้ำหนักให้เกิดความสมดุลกับแขนยก ในขณะที่ทำการยกวัสดุ

- **หอคอยคัม** เป็นห้องสำหรับพนักงานขับเครน ที่ใช้ทำหน้าที่บังคับสั่งการ ให้สายสลิง และ รอกสำหรับการยกวัสดุ รวมไปถึงการเคลื่อนย้ายแขนยกวัสดุไปยังทิศทางต่างๆ ตามที่ต้องการจะหมุนไปทาง ไหนก็ได้



ที่มา : <https://www.yothahouse.com/article-24-read.html>

รูปที่ 2.13.3-2 ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก (Luffing Jib Crane)



ที่มา : <https://www.facebook.com/WhiteEngineer>

รูปที่ 2.13.3-3 ส่วนประกอบของทาวเวอร์ เครน (Tower crane) แบบบูมกระดก

ทั้งนี้ การใช้ทาวเวอร์ เครน (Tower crane) อาจเกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบ ทำให้เกิดความกังวลต่อความปลอดภัย และอุบัติเหตุจากการใช้ทาวเวอร์เครน ดังนั้น ในการติดตั้งทาวเวอร์เครน จะต้องมีการและผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งทาวเวอร์เครนเป็นผู้ควบคุมการดำเนินการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ตลอดจนต้องมีการควบคุมน้ำหนักของวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้เกินกว่าขนาดของทาวเวอร์ เครน ที่รับได้ (ตำแหน่งติดตั้งเครน ดูรูปที่ 2.13.2-1) แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากการตกหล่นของวัสดุจากทาวเวอร์ เครน (Tower crane) โครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังบทที่ 4 และบทที่ 5

4) **งานสถาปัตยกรรมภายนอก** อาคารเป็นแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย โดยตัวอาคารก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก งานพื้นมีทั้งเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานไม้ ผิวพื้นมีทั้งคอนกรีตผิวขัดมัน และกระเบื้องเคลือบผิวด้าน และไม้เนื้อแข็ง ส่วนผนังมีก่ออิฐ ผิวผนังมีการฉาบปูนเรียบ ทาสีอะครีลิค และผนังทำด้วยไม้ สำหรับงานฝ้าเพดาน ใช้ยิปซัมบอร์ด และฝ้าเพดานท่อนหลังคากรุไม้เนื้อแข็ง ส่วนกระจกที่ใช้สำหรับหน้าต่างเป็นกระจกใส ลดการสะท้อนแสง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน

5) **งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค** การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำฝน ท่อระบายน้ำ บ่อเก็บน้ำสำรอง เป็นต้น ซึ่งจะมีการขุดดินลงไปลึกประมาณ 0.6-3.50 เมตร จากระดับผิวดินปัจจุบัน ดังนั้น ในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดินจะต้องมีการทำกำแพงกันดินชั่วคราว (Sheet Pile) และทำเหล็กค้ำยัน (Bracing) ขณะที่ทำการขุดดินเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และหลังจากก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคดังกล่าวแล้วเสร็จจะต้องทำการรื้อถอนโครงสร้างกำแพงกันดินชั่วคราวออก และนำดินมากลับทับพร้อมบดอัดให้เรียบสม่ำเสมอ ส่วนดินที่เหลือจะนำไปใช้ในการปรับถมเพื่อจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป นอกจากนี้ ยังมีการก่อสร้างระบบท่อระบายน้ำ ถนน ทางเดินเท้า และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทั้งหมดประมาณ 4 เดือน

6) **งานตกแต่งภายใน ภายใน และเก็บงาน** สำหรับงานตกแต่งภายใน ได้แก่ การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร สุภัณฑ์ งานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ และงานสีภายในต่างๆ ตามที่สถาปนิกและวิศวกรได้ออกแบบไว้ ส่วนงานตกแต่งภายนอก ได้แก่ งานจัดสวน และปลูกต้นไม้ เป็นต้น และการเก็บงานภายนอก รวมถึงการทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

2.13.4 จำนวนคนงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภคในระยะก่อสร้าง

1) จำนวนคนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีพนักงาน และคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน/วัน โดยคนงานก่อสร้างจะพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการทั้งหมด ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง จึงไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้างที่แน่นอนได้ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดการพักอาศัยของคนงานส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ต่อชุมชนข้างเคียง โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงาน

ก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537 (มาตรฐาน ว.ส.ท.) ดังรูปที่ 2.13.4-1

2) การน้ำใช้

● บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ปริมาณน้ำใช้จะคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน (น้ำอาบ 30 ลิตร/คน/วัน น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำสำหรับชำระล้าง 15 ลิตร/คน/วัน น้ำซักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้น้ำ} &= 100 \times 98 / 1,000 \\ &= 9.80 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างน้อย 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2 วัน โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และบ่อกักน้ำใช้ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ

● บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 48 ลิตร/คน/วัน (น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้น้ำ} &= 100 \times 48 / 1,000 \\ &= 4.80 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

สำหรับปริมาณน้ำใช้สำหรับก่อสร้างคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำสำหรับคนงานก่อสร้างเฉลี่ยวันละ 4.80 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีประมาณวันละ 10 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีปริมาณน้ำใช้ เท่ากับ 14.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้อย่างน้อย 40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูป ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 2.70 วัน

ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างจะมีน้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 9.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 14.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้หลักเป็นน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนในพื้นที่ตำบลราไว และพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนน้ำสำหรับบริโภคของคนงานก่อสร้าง จะจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่มีขายตามท้องตลาด ซึ่งคาดว่าจะการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจะไม่กระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนแต่อย่างใด

3) การบำบัดน้ำเสีย

● บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการใช้ส้วมในพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีห้องส้วม 1 ที่ต่อคนงาน 20 คน (มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537) โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมห้องส้วม-ห้องน้ำ จำนวน 5 ห้อง

บ้านพักคนงานมีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 9.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นน้ำเสียประมาณ 7.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของน้ำใช้) ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสีย 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป เช่น น้ำเสียจากการชำระร่างกายหรือสิ่งของอื่นๆ คาดว่าเกิดขึ้นประมาณ 5.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักมูลฝอย ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ และน้ำเสียจากห้องส้วม (จำนวน 5 ห้อง) ประมาณ 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ต่อไป ส่วนกากตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามาสูบไปกำจัด

● บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเกิดจากการใช้ส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องกำหนดให้มีห้องส้วม 1 ที่ต่อคนงาน 20 คน (มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียน. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2537) โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมห้องส้วม-ห้องน้ำ สำหรับคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 5 ห้อง

พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นน้ำเสียประมาณ 3.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (80% ของน้ำใช้) ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสีย 2 ส่วน ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป (การชำระล้าง) คาดว่าเกิดขึ้นประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์หน้าพื้นที่โครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ ประมาณ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20 ลิตร/คน-วัน, กรมควบคุมมลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์หน้าพื้นที่โครงการต่อไป

ส่วนของภาคตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะให้รถสูบล้างปฏิกลของเทศบาลตำบลราไวหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวเข้ามาสูบล้างไปกำจัดต่อไป

ส่วนปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน จะมีส่วนน้ำเสียเกิดขึ้นน้อย ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

● บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

น้ำฝนและน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน (น้ำอาบ น้ำล้าง ภาชนะสิ่งของต่างๆ ในบ้านพัก น้ำซักผ้า และน้ำจากห้องครัว) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำชั่วคราว และบ่อดักมูลฝอย ก่อนปล่อยให้ซึมดินหรือระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์

ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด โดยน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และปล่อยซึมดินหรือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียง ส่วนภาคตะกอนที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกกักเก็บไว้ในถังเกรอะ เมื่อถังเกรอะเต็มจะประสานรถสูบล้างปฏิกลของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามาสูบล้างไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการยังได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างขุดลอกรางระบายน้ำบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นประจำ เพื่อป้องกันการอุดตันของทางระบายน้ำ ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลต่อพื้นที่ข้างเคียงในระดับต่ำ

● บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่ดินตกซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนดินภายในพื้นที่ก่อสร้างออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจึงได้จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว (รางเปิด) ขนาด 0.30x0.30 เมตร พร้อมพังก้าน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนชั่วคราว ขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร (บ่อหน่วงน้ำเดียวกับช่วงดำเนินการ) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์หน้าโครงการต่อไป

สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะประกอบด้วย น้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การบ่มปูน ซึ่งจะปล่อยให้ระเหยและซึมลงดินไปตามธรรมชาติ และน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง

5) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง จะเกิดขึ้นประมาณ 0.66 กิโลกรัม/คน/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอย อ้างอิง เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539. หน้า 274) โดยคนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน จะมีมูลฝอยเกิดขึ้น ประมาณ 66 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 0.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

การรวบรวมมูลฝอย ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ให้มีจัดถังมูลฝอยพลาสติกชนิดมีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง โดยจัดไว้บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกบ้านพักคนงาน และจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง สำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว หรือชุดตรวจ Antigen Test Kit (ATK) ไว้บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยภายในถังจัดให้มีถุงดำ และระบุข้างถังว่า “ถังมูลฝอยสำหรับทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว หรือชุดตรวจ ATK” และใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ฉีดฆ่าเชื้อทิ้งไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนได้อย่างสะดวก

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

การรวบรวมมูลฝอย โครงการได้จัดถังมูลฝอยพลาสติก ชนิดมีฝาปิด ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย จัดไว้ในภายในพื้นที่โครงการใกล้ทางเข้า-ออก เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยเก็บขนได้อย่างสะดวก และเพื่อให้การรวบรวมมูลฝอยมีประสิทธิภาพ ให้โครงการจัดที่รองรับมูลฝอย ขนาด 40 ลิตร วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 2 ถัง เพื่อให้คนงานทิ้งมูลฝอยได้สะดวก ไม่มีมูลฝอยทิ้งลงพื้นในบริเวณก่อสร้างแล้วให้รวบรวมมูลฝอยแยกประเภทบรรจุในถุงดำรัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำไปทิ้งในถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บไปกำจัด

สำหรับเศษวัสดุจากการก่อสร้าง จะรวบรวมในพื้นที่เก็บวัสดุชั่วคราว ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการเพื่อตรวจสอบก่อนนำออกจากพื้นที่ตามมาตรการรักษาความปลอดภัย และรักษาทรัพย์สินของโครงการ โดยเศษวัสดุที่เหลือจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้และจำหน่ายได้ เช่น เศษเหล็ก เศษพลาสติก และไม้แบบ จะถูกรวบรวมนำไปขายให้ผู้รับซื้อของเก่า ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้ ได้แก่ เศษคอนกรีต และอิฐ จะมีปริมาณน้อยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาพื้นที่เพื่อนำไปใช้ในการปรับถมต่อไป ซึ่งระบบการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างของโครงการ จะช่วยป้องกันและลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนได้

6) การป้องกันอัคคีภัยช่วงดำเนินการก่อสร้าง

- บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างจัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ไว้บริเวณบ้านพักคนงาน จำนวน 8 จุด โดยติดตั้งไว้บ้านพักคนงาน ซึ่งเป็นบ้านพักชั้นเดียว 2 หลัง โดยเป็นถังดับเพลิงชนิดมีถั่วติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก

- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 4 ถัง ไว้ในสถานที่ที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และจะต้องติดตั้งบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและสามารถหยิบใช้ได้สะดวก โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องเก็บวัสดุก่อสร้าง ห้องเก็บเครื่องมือก่อสร้าง สำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง เป็นถังดับเพลิงชนิดมือถือติดตั้งไว้ให้ส่วนบนสุดสูงจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำและนำไปใช้ได้สะดวก และห้ามคนงานสูบบุหรี่ใกล้แหล่งวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พร้อมทั้งกำชับให้คนงานดับไฟให้สนิททุกครั้งหลังจากเลิกสูบบุหรี่ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้แก่คนงานอีกด้วย

7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และพื้นที่ก่อสร้าง

- ระบบสุขาภิบาล

หากไม่มีการจัดสุขาภิบาลที่เหมาะสมให้กับคนงานภายในโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคที่มาจากแมลงและสัตว์พาหะนำโรค ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการ และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

(1) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ดังนี้

- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน ซึ่งโครงการจัดไว้ จำนวน 5 ห้อง สำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน

- จัดให้มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง
- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง

(2) จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในถังมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง

(3) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

(4) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน อย่างน้อย 1 ครั้ง

(5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค อันได้แก่ หนู แมลงสาบ ยุง และแมลงวัน ดังนี้

- กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำการเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ

- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักอาศัยเป็นประจำทุกสัปดาห์

- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุมชุม
- (6) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังทำการรื้อถอนพื้นที่ก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้
- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวัน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยทำการฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว
 - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวเข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง
 - สูบสิ่งปฏิกูลภายในบ่อเกรอะออก โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลราไวเข้ามาสูบไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที