

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ โฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ และการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ และโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ

โครงการ โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgarde) ตั้งอยู่ที่ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี (ดูรูปที่ 2.1.1-1 และ 2.1.1-2) ดำเนินการโดยบริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด ซึ่งโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 751 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 750 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง บัณฑิตย และศาลา โดยก่อสร้างบนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 221977 เลขที่ดิน 103 ขนาดพื้นที่ดิน 3-3-71.3 ไร่ (6,285.2 ตารางเมตร) ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ) (ดูรูปที่ 2.1.1-3 และภาคผนวกที่ 1)

ทั้งนี้ สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี สาขาคลองหลวง ได้มีหนังสือตอบกลับหาหรือเรื่องขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบที่ดินโครงการ โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgarde) ตามหนังสือเลขที่ ปท 0020.2/20598 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ระบุว่า “สำนักงานที่ดินจังหวัดปทุมธานี สาขาคลองหลวง ได้ตรวจสอบโฉนดที่ดินเลขที่ดิน 221977 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีแล้ว พบว่าที่ดินแปลงดังกล่าวแบ่งแยกมาจากโฉนดที่ดินเลขที่ 1729 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งโฉนดที่ดินทั้งสองแปลง ไม่ปรากฏรายการในสารบัญจดทะเบียนว่าด้วยที่ดินดังกล่าวอยู่ภายใต้การจัดสรรที่ดินแต่อย่างใด และไม่ปรากฏว่า นางทิพย์วรรณ ภาวะคงบุญ และนายวลิต ภาวะคงบุญ ผู้ถือกรรมสิทธิ์เดิมของโฉนดที่ดินเลขที่ 221977 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ได้ยื่นคำขออนุญาตทำการจัดสรรที่ดิน หรือได้รับอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินแต่อย่างใด” รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 2

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.1.1-4 และ 2.1.1-5)

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้าง ไม่น้อยกว่า 10 เมตร* ถัดไปเป็นคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ความกว้าง 43 เมตร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ อาคารชุดพักอาศัย (KAVE AVA) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (ติดโครงการจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร C D และ E)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ พื้นที่ว่าง (ที่ดินราชพัสดุของกระทรวงการคลัง ซึ่งกรมธนารักษ์เป็นผู้มีอำนาจในการจัดการ โดยพัฒนาโครงการบ้านมั่นคง ในนามสหกรณ์เคหสถานปทุมธานี โมเดล จำกัด) ถัดไปเป็นพื้นที่ให้เช่าและลานจอดรถของโครงการ Haus Private Residences
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ พื้นที่ให้เช่าและลานจอดรถของอาคารพักอาศัย (Haus Private Residences) และร้านสะดวกซื้อ (เซเว่น อีเลฟเว่น สาขาติสคอนโด (เชียงราก)) ขนาดพื้นที่ 1 อาคาร

หมายเหตุ : * ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น อยู่ริมคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เป็นถนนที่สามารถเชื่อมกับสะพาน บริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้นออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ใช้ประโยชน์ในการสัญจรสำหรับบ้าน/อาคารพักอาศัย และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ดูรูปที่ 2.1.1-6) มีความกว้างเขตทางบริเวณด้านหน้าโครงการจนไปเชื่อมกับสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ซึ่งเชื่อมออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยเทศบาลเมืองคลองหลวง ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการตามหนังสือที่ ปท 53003/1729 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2566 โดยระบุว่า "เทศบาลเมืองคลองหลวง ขอเรียนว่าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น หมู่ที่ 17 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นถนนสาธารณะประโยชน์มีความกว้างเขตทางตั้งแต่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการไปจนเชื่อมกับสะพานข้ามคลองส่งน้ำเชียงราก-บางชั้น มีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร" ทั้งนี้ โครงการได้มอบหมายให้นายปิยะพล จุฑามาศ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร วัดความกว้างถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ตั้งแต่หน้าที่ดินโครงการไปจนเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) พบว่า ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น มีความกว้าง 12.80 – 19.90 เมตร (แบ่งเป็นผิวจราจรกว้าง 12.80-18.50 เมตร และทางเท้ากว้าง 0.90 เมตร) ซึ่งเชื่อมกับสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ความกว้าง 13.70 เมตร จนไปเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) เขตทางกว้างประมาณ 60 เมตร

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2566 เป็นพื้นที่ว่าง และบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการเป็นกลุ่มอาคารชุดพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา พื้นที่กำลังก่อสร้าง และพื้นที่ว่าง เป็นต้น เรียงรายตามแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) และถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน และซอยเชื่อมต่อต่าง ๆ

- รูปที่ 2.1.1-1 ที่ตั้งโครงการตามแผนที่ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
- รูปที่ 2.1.1-2 ผังแสดงสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการในมาตราส่วน 1 : 4,000
- รูปที่ 2.1.1-3 ผังโฉนดที่ดินโครงการ
- รูปที่ 2.1.1-4 ผังบริเวณโครงการ
- รูปที่ 2.1.1-5 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน และสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ
- รูปที่ 2.1.1-6 ผังแสดงแนวถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน
- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาโฉนดที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ
- ภาคผนวกที่ 2 หนังสือติดต่อหน่วยงานราชการ



ชื่อโครงการ : โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgard)

รูปที่ 2.1-1-1 : ที่ตั้งโครงการตามแผนที่ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร

หน้า 2-4



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

- 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต
- 2 อาคารพักอาศัย (TWIN TOWN)
- 3 อาคารชุดพักอาศัย (Modiz Launch)
- 4 อาคารพักอาศัย (U House)
- 5 อาคารพักอาศัย (U PLUS)
- 6 อาคารพักอาศัย (วนารินทร์)
- 7 อาคารพักอาศัย (Sky View @ Tu)
- 8 อาคารพักอาศัย (The Wisdom)
- 9 อาคารพักอาศัย (ทูดีโอ (Tudio))
- 10 อาคารชุดพักอาศัย (คอมมอน ทิยู)
- 11 อาคารโรงแรม (Chateau)
- 12 อาคารพักอาศัย (SUNTA)
- 13 อาคารชุดพักอาศัย (KAVE AVA)
- 14 อาคารชุดพักอาศัย (KAVE TU)
- 15 อาคารชุดพักอาศัย (ดีคอนโด แคมป์ส โดม-รังสิต)
- 16 อาคารชุดพักอาศัย (ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต เฟส 1)
- 17 อาคารพักอาศัย (Haus Private Residences)
- 18 อาคารชุดพักอาศัย (ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต เฟส 2)
- 19 อาคารพักอาศัย (เอททิน-ทเวนตีทู เรสซิเดนซ์)
- 20 อาคารชุดพักอาศัย (ดีคอนโด แคมป์ส ไฮด์อเวย์)
- 21 โครงการบ้านมั่นคงในนามสหกรณ์เคหสถานปทุมธานีโมเดล จำกัด
- 22 หมู่บ้านกฤษดา แกรนด์ พาร์ค และหมู่บ้านเอคิเว เซติ พลัสอิน-รังสิต



มาตราส่วน 1: 4,000





สัญลักษณ์
พื้นที่โครงการ



สภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ



สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก



สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก



สภาพแวดล้อมด้านทิศใต้



สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก



สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก



สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง



ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อบริเวณด้านหน้าโครงการ



- ## สัญญาบัตร

- พื้นที่โครงการ
ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน (เขตทางตั้งแต่หน้า
โครงการไปเชื่อมกับสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน
และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) อยู่ที่
12.8 - 19.4 เมตร)
สะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน



รูปที่ 2.1.1-6 ผังแสดงแนวถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น

[illegible]

2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบก โดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ทางด้านทิศเหนือ ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ซึ่งในการเดินทางเข้า-ออกโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.1.2-1)

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีจำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้

1.1) เส้นทางที่ 1 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) มุ่งทิศเหนือ ผ่านมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ออกทางคู่ขนานประมาณกิโลเมตรที่ 39 ระยะทางประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ทางแยกต่างระดับเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน และเลี้ยวขวาเข้าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

1.2) เส้นทางที่ 2 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) มุ่งทิศใต้ ผ่านตลาดไท ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร ออกทางคู่ขนานประมาณกิโลเมตรที่ 41 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางต่างระดับคลองหลวงเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) มุ่งทิศตะวันตก จากนั้นตรงไปประมาณ 1.8 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน และเลี้ยวขวาเข้าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

1.3) เส้นทางที่ 3 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ทิศมุ่งตะวันตก ตรงไปข้ามทางต่างระดับคลองหลวง ระยะทางประมาณ 700 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน และเลี้ยวขวาเข้าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

1.4) เส้นทางที่ 4 จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ทิศมุ่งตะวันออก กลับรถ ณ จุดกลับรถได้สะพานต่างระดับคลองหลวง จากนั้นตรงไปประมาณ 900 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน และเลี้ยวขวาเข้าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ มีจำนวน 4 เส้นทาง ดังนี้

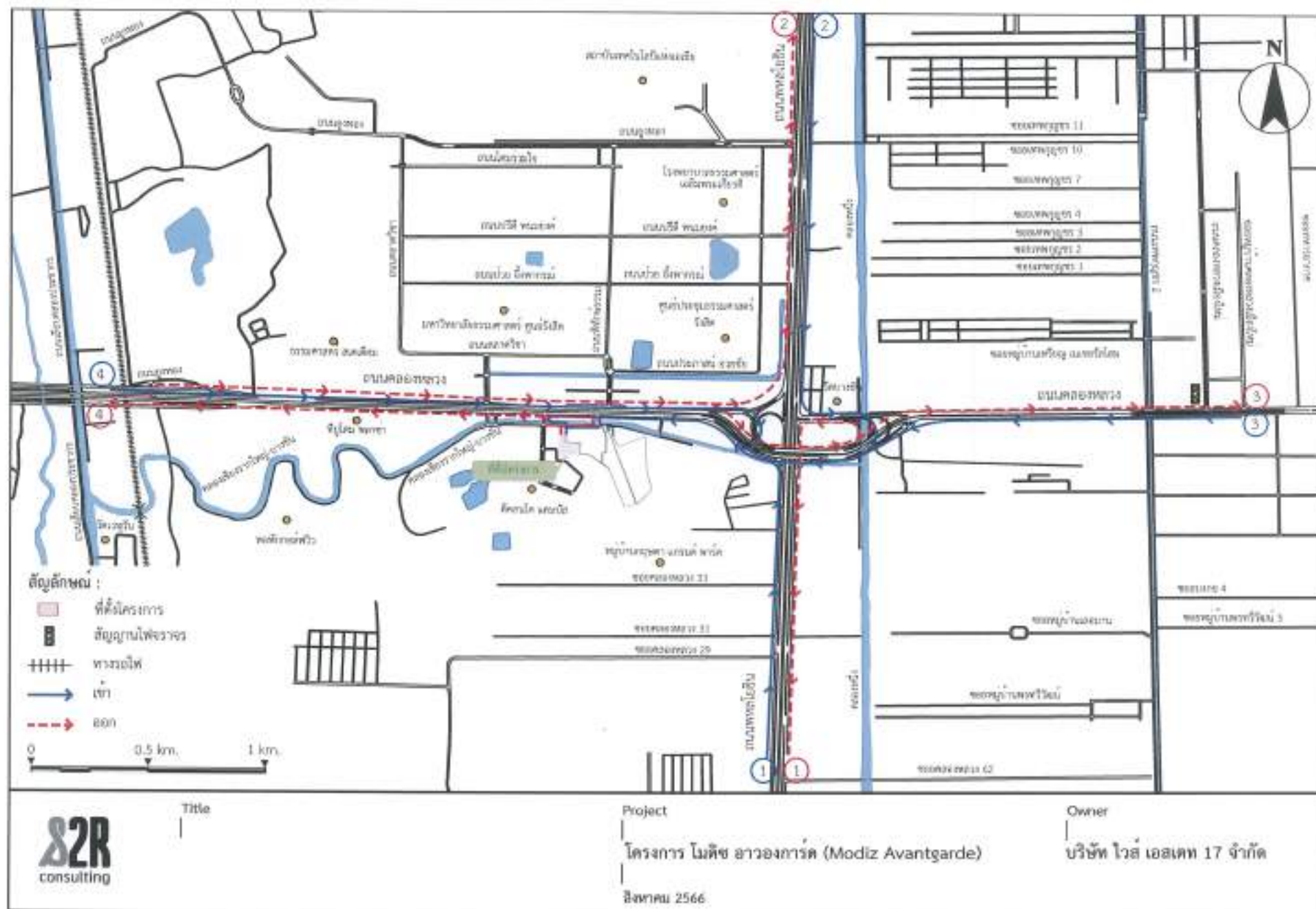
2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน เลี้ยวซ้ายออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณใต้ทางยกระดับออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ถึงทางแยกต่างระดับคลองหลวงเลี้ยวซ้ายออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทิศมุ่งเหนือได้

2.2) **เส้นทางที่ 2** จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน เลี้ยวซ้ายออกทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณใต้ทางยกระดับออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ที่ริมฝั่งตะวันออกถึงทางแยกต่างระดับคลองหลวง ขึ้นสะพานข้ามแยกและกลับรถมุ่งไปยังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ที่คุมมุ่งได้

2.3) **เส้นทางที่ 3** จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน เลี้ยวซ้ายออกทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) มุ่งไปยังทิศตะวันตกได้

2.4) **เส้นทางที่ 4** จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ระยะทางประมาณ 150 เมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน เลี้ยวซ้ายออกทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณใต้ทางยกระดับออกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) มุ่งหน้าไปยังทิศตะวันออกได้

รูปที่ 2.1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.1.2-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

2.2 ประเภท ขนาด และรายละเอียดภายในโครงการ

2.2.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 751 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 750 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง ป้อมยาม และศาลา โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.2.1-1 และภาคผนวกที่ 3)

1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 751 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 750 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 29,982.50 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ จำนวน 24 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 16 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 8 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 3 คัน โถงต้อนรับ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม ห้องทำงาน ห้องผู้จำหน่าย ห้องซักผ้า ห้องน้ำ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้น 2-6	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง/ชั้น (รวม 115 ห้อง) ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 7	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 14 ห้อง (ห้องชุดพักอาศัยแบบเพดานสูง) ห้องพักรวมผลอยประจำชั้น ห้องอ่านหนังสือ ห้องเตรียมอาหาร ห้องน้ำ (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได ทางเดิน และทางเชื่อม

หมายเหตุ : * ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ของโครงการมุ่งเน้นให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดเป็นสำคัญ

ชั้นที่ 8-25 ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง/ชั้น (รวม 414 ห้อง) ห้องพักรวมหลายประจําชั้น ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่ หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 26 ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง (ห้องชุดพักอาศัยแบบ เพดานสูง) ห้องพักรวมหลายประจําชั้น ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 27-33 ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง/ชั้น (รวม 161 ห้อง) ห้องพักรวมหลายประจําชั้น ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่ หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 34 ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง (ห้องชุดพักอาศัยแบบ เพดานสูง) ห้องพักรวมหลายประจําชั้น ห้องระบบไฟฟ้า ลิฟต์ ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 35 ประกอบด้วย	ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม ห้องน้ำ ห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นที่ 36 ประกอบด้วย	สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องซาวน่า ห้องน้ำ (แบ่งเป็น ห้องน้ำ ชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์โดยสาร พื้นที่หลบภัย บันได และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ พื้นที่สีเขียว ห้องเครื่องลิฟต์ บันได และทางเดิน

2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,983 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ จำนวน 17 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 13 คัน และที่จอดรถ EV จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 43 คัน ห้องแม่บ้าน ห้องพักผ่อนรวม ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ จำนวน 24 คัน ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 3-8	ประกอบด้วย	ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ จำนวน 30 คัน/ชั้น (รวม 180 คัน) ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 9	ประกอบด้วย	ทางวิ่งรถและที่จอดรถยนต์ จำนวน 29 คัน ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดิน ห้องน้ำ ห้องสำหรับผู้พิการ และบันได
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว ลิฟต์ โถงลิฟต์ ทางเดิน บันได และหลังคา คลส.

3) ปิรามม ขนาดชั้นเดียว ความสูง 2.95 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 5.2 ตารางเมตร

4) ศาลา ขนาดชั้นเดียว ความสูง 4.75 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีพื้นที่อาคารรวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 60 ตารางเมตร

5) ทางเชื่อมระหว่างอาคาร จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 3.50 เมตร เชื่อมที่ชั้น 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) กับชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) โดยสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนได้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานของทางเดินเชื่อม 22.05 เมตร (ดูรูปที่ 2.2.1-1 ถึง 2.2.1-3) ลักษณะทางเชื่อมจะเป็นไปตามข้อ 32/1 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ โดยกรมโยธาธิการ และผังเมืองได้ออกหนังสือหารือการคิดพื้นที่อาคารกรณีที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) มาแล้วโครงการแล้ว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 2

ทั้งนี้ โครงการต้องควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคาร ทั้งพื้นที่ใช้สอยและความสูงอาคาร เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) เข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยโครงการต้องดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามแบบแปลนที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้าง โดยกำหนดมาตรการฯ ดังนี้

1) การควบคุมงานก่อสร้างด้านพื้นที่อาคาร

(1) จัดให้มีการทำมาตรฐาน (Bench Mark) เป็นคอนกรีตหรือวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงไว้ที่หน้าโครงการหรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิง และตั้งกล้องวัดระยะขนาดพื้นที่ของอาคารในแต่ละชั้นให้เป็นไปตามแบบ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) จัดให้มีการตรวจสอบแบบก่อสร้าง Shop Drawing ของผู้รับเหมา โดยวิศวกรระดับสามัญวิศวกรลงนามรับรองในแบบให้ตรงกับแบบที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(3) จัดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง ระดับสามัญวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และลงนามรับรองการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง Shop Drawing ในแต่ละชั้นจนแล้วเสร็จ

2) การควบคุมงานก่อสร้างด้านระดับความสูงอาคาร

(1) จัดให้มีการทำมาตรฐาน (Bench Mark) เป็นคอนกรีตหรือวัสดุที่มั่นคงแข็งแรงไว้ที่หน้าโครงการหรือตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นตำแหน่งอ้างอิง และตั้งกล้องวัดความสูงของอาคารในแต่ละชั้นให้เป็นไปตามแบบ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) กำหนดให้มีการตรวจสอบระดับความสูงจากระดับอ้างอิงด้วยกล้องวัดมุม (Theodolite หรือ Total Station) ในทุกๆ ชั้น ตำแหน่งเดียวกันต่อเนื่องตลอดการก่อสร้าง เพื่อตรวจสอบความสูงของอาคารให้เป็นไปตามแบบ

(3) กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง ระดับสามัญวิศวกรลงนามรับรองในการตรวจสอบระดับความสูงทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

รูปที่ 2.2.1-1 ผังแสดงตำแหน่ง และรูปตัดห้องชุดพักอาศัย ชั้นที่ 7, 26, และชั้นที่ 34 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.1-2 ผังแสดงทางเชื่อมระหว่างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) กับอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

รูปที่ 2.2.1-3 แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

รูปที่ 2.2.1-4 รูปตัดแสดงความสูงทางเชื่อมอาคาร

สามารถแสดงพื้นที่สาธารณะและพื้นที่เพื่อจำนวนที่จอดรถของบัส

พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่อนุรักษ์
พื้นที่เกษตรกรรม
พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่ป่าไม้
พื้นที่ป่าไม้

0,266 20	R12164097
40,030 70	R12164098
1,845 00	R12164099
2,129 00	R12164100
88 13 %	
40,030 70	R12164101
0 37	glt

ศาสนาเกิดจากใจของคน
 ศาสนาเกิดจากพระบารมี, ใจ, เสียง, คำสอนที่สั่งสอน
 ศาสนาเกิดจากหัวใจที่จริงใจและศรัทธา
 ศาสนาเกิดจากใจ
 ศาสนาเกิดจากบุญคุณ
 รามเกียรติ์

[illegible]

สรุปกิจกรรมสัปดาห์การศึกษา		
กิจกรรมสัปดาห์การศึกษา A	จำนวน	6 คน
กิจกรรมสัปดาห์การศึกษา B	จำนวน	268 คน
	รวมทั้งหมด	274 คน

รวมพืช ๑๕๐๐ กว่าชนิด ๑๕๐๐ กว่าชนิด (14 = 18)

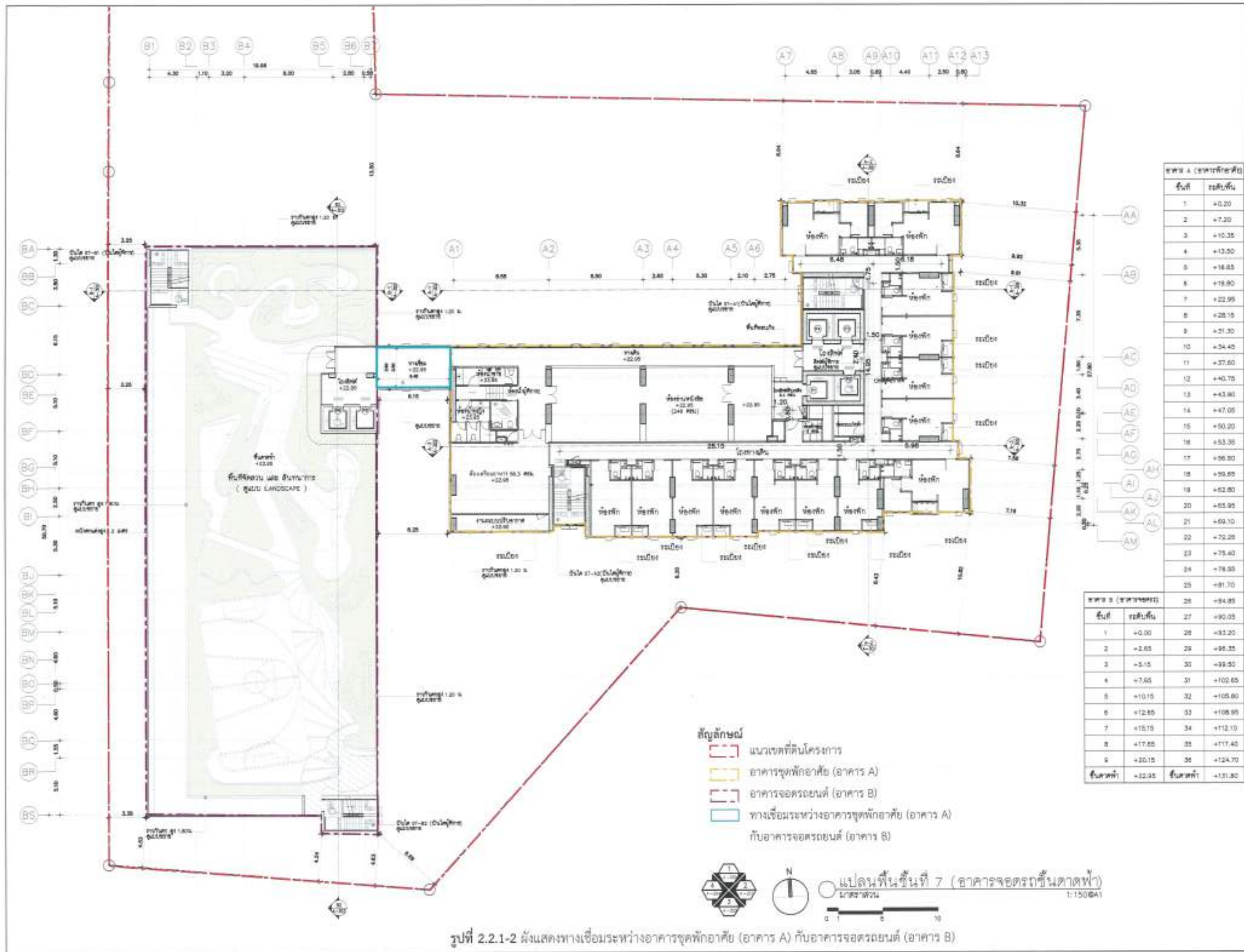
132 คน นางสาวประจักษ์จิตต์ วรรณกุล 274 คน

ลงชื่อ  เจ้าพนักงานสาร

ลงชื่อ  ผู้อำนวยการงานสารบรรณ



WISE ESTATE 17 CO., LTD.



รูปที่ 2.2.1-2 แสดงทางเชื่อมระหว่างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) กับอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

ตาราง 4 (อาคารพักอาศัย)

ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.20
2	+7.20
3	+10.35
4	+13.00
5	+16.85
6	+19.80
7	+22.95
8	+28.15
9	+31.30
10	+34.45
11	+37.60
12	+40.75
13	+43.90
14	+47.05
15	+50.20
16	+53.35
17	+56.50
18	+59.65
19	+62.80
20	+65.95
21	+69.10
22	+72.25
23	+75.40
24	+78.55
25	+81.70
26	+84.85
27	+88.00
28	+91.15
29	+94.30
30	+97.45
31	+100.60
32	+103.75
33	+106.90
34	+110.05
35	+113.20
36	+116.35
37	+119.50
38	+122.65
39	+125.80
ชั้นดาดฟ้า	+128.95
ชั้นดาดฟ้า	+131.10

ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+2.65
3	+5.15
4	+7.65
5	+10.15
6	+12.65
7	+15.15
8	+17.65
9	+20.15
ชั้นดาดฟ้า	+22.25
ชั้นดาดฟ้า	+24.35

PROJECT : **โครงการคอนโดมิเนียม 7 ชั้น**
 LOCATION : **โครงการคอนโดมิเนียม 7 ชั้น**
 OWNER : **บริษัท 7 ชั้น จำกัด**
 ARCHITECT : **BLUEWORK D**
 CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER : **AS STRONG ENGINEER**
 ELECTRICAL ENGINEER : **GEON**
 MECHANICAL ENGINEER : **LAAB**
 LANDSCAPE ARCHITECT : **LAAB**

REVISIONS :
 DATE :
 PROJECT NAME :
 APPROVED BY :
 ARCHITECT :
 ENGINEER :
 MECHANICAL :
 ELECTRICAL :
 LANDSCAPE :
 DATE :
 TOTAL SHEETS :
 SHEET NO : **A-FP05**

☐ DWG. FOR EX.
☐ DWG. FOR PERMIT
☐ DWG. FOR TENDER
☐ DWG. FOR CONSTRUCTION



รูปที่ 2.2.1-4 รูปตัดแสดงความสูงทางเชื่อมอาคาร

PROJECT :	
โครงการ : Modu Apartment	
อาคาร : 10th floor	
LOCATION :	
โครงการ : Pattaya City, Thailand	
OWNER :	
บริษัท : Modu Apartment Co., Ltd.	
เลขที่ : 10-10-10-10-10	
วันที่ : 10-10-10-10-10	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
บริษัท : Bluework Design Co., Ltd.	
เลขที่ : 10-10-10-10-10	
วันที่ : 10-10-10-10-10	
ENGINEER :	
AS STRONG ENGINEER	
บริษัท : As Strong Engineering Co., Ltd.	
เลขที่ : 10-10-10-10-10	
วันที่ : 10-10-10-10-10	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
LAAB	
บริษัท : Landscape Architecture Co., Ltd.	
เลขที่ : 10-10-10-10-10	
วันที่ : 10-10-10-10-10	
DRAWING TITLE :	
รูปตัดแสดงความสูงทางเชื่อมอาคาร	
REVISIONS :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
ENGINEER :	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
DATE :	
DRAWING NO. :	
A-305	
DRAWING FOR :	
DRAWING FOR PERMIT :	
DRAWING FOR TENDER :	
DRAWING FOR CONSTRUCTION :	

2.2.2 ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยจากการจัดให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

โครงการมีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 1 ห้อง เพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดเป็นสำคัญ โดยระดับพื้นที่ 1 อยู่ที่ +0.20 เมตร (อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ระดับถนนภายในโครงการ) ระดับพื้นที่ 2 อยู่ที่ +7.20 เมตร ซึ่งความสูงของห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) วัดจากพื้นที่ 1 ถึงพื้นที่ 2 เท่ากับ 7.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 2 ข้อ 22 ที่ระบุ

“ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง (เมตร)
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุฑ สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนใช้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนใช้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.50
4. ห้องแถว ตึกแถว	
4.1 ชั้นล่าง	3.50
4.2 ชั้นสองขึ้นไป	3.00
5. เละเบียง	2.20

ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา”

ทั้งนี้ ตามมาตรา 17/1 ของพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ระบุว่า “ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม

ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่ของอาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง”

สำหรับความเป็นส่วนตัวของห้องชุดพักอาศัย โครงการจัดให้มีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 1 ห้อง มีประตูทางเข้า-ออกเชื่อมกับภายนอกอาคารอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของห้องแยกจากโถงลิฟต์ห้องชุดพักอาศัย (ดูรูปที่ 2.2.2-1)

รูปที่ 2.2.2-1 ผังแสดงเส้นทางเข้า-ออก ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)

Site plan of the Ruan Kaew Hotel showing building layouts, parking areas, and landscaping. The plan includes labels for various rooms and areas, such as 'อาคาร A' (Building A) and 'อาคาร B' (Building B). It also shows a swimming pool, a spa area, and a parking lot. The plan is oriented with North at the top.







-  แนวเขตที่ดินโครงการ
-  แนวอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
-  แนวอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
-  ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)
-  เส้นทางเข้า-ออก ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)
- 

Figure 1: Diagram of the experimental design.

The diagram illustrates the experimental design, including the conditions for the Control and Intervention groups, the distribution of participants, and the timeline of the study.

Conditions for Control and Intervention Groups:

Group	Condition
Control	Participants in the Control group received a standard care package consisting of a written patient education booklet and a verbal patient education session.
Intervention	Participants in the Intervention group received a standard care package consisting of a written patient education booklet, a verbal patient education session, and a home visit by a nurse.

Participant Distribution:

The study included 100 participants, with 50% (50) in the Control group and 50% (50) in the Intervention group.

Timeline:

The timeline shows the sequence of events: Baseline, Intervention, and Follow-up.

หน้า 2-23

2.2.3 รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

1) **สระว่ายน้ำ** โครงการมีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีขนาดพื้นที่ 202 ตารางเมตร (ไม่รวมลานสระ) ความลึก 1.2 เมตร มีความจุประมาณ 242 ลูกบาศก์เมตร (ดูรูปที่ 2.2.3-1) โดยสระว่ายน้ำมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมผ่านไม่ได้ผนังเรียบ และทำความสะอาดง่ายฆ่าเชื้อโรคโดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ซึ่งเปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เห็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่มีการใช้สระในเวลากลางคืน และจัดให้มีห้องน้ำแยกชายหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ แยกกันอย่างชัดเจน (ดูรูปที่ 2.2.3-1) รวมทั้งกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ และการดูแลรักษาสระในระยะเปิดดำเนินการ นำเสนอไว้ในบทที่ 4 และ 5 ต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) (ดูรูปที่ 2.2.3-2) ซึ่งบริเวณใต้ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำเป็นห้องชุดพักอาศัย จึงอาจได้รับผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำ ซึ่งโครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1. ติดตั้งแผ่นดูดซับเสียง (Acoustic Sound Absorber) ซึ่งจะช่วยในการดูดซับเสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ไม่ให้รบกวนผู้พักอาศัย
2. ติดตั้งฐานรองเครื่องสูบน้ำ หรือใส่ยาง ใส่สปริง เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
3. โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยที่สนใจซื้อห้องชุดของโครงการที่อยู่ใต้ห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำให้ทราบตั้งแต่ต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อห้องชุดโครงการ

2) **พื้นที่ส่วนกลางกับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัย**

โครงการมีพื้นที่ส่วนกลางอยู่ชั้นเดียวกับชั้นพักอาศัย ได้แก่ ชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีพื้นที่ส่วนกลางประกอบด้วย ห้องทำงาน และห้องเตรียมอาหาร ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ส่วนกลางดังกล่าว โดยใช้ลิฟต์ขึ้นมายังชั้นที่ 7 ได้โดยตรงไม่ผ่านห้องชุดพักอาศัย หรือใช้ทางเชื่อมจากชั้นคาเฟ่ของอาคารจอยรอนด์ (อาคาร B) เพื่อมายังพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งจัดให้มีประตูคัดกันระหว่างโถงลิฟต์และทางเดินไปยังห้องชุดพักอาศัย (ดูรูปที่ 2.2.3-4)

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นที่ 1, 35, 36 และชั้นคาเฟ่อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และชั้นคาเฟ่อาคารจอยรอนด์ (อาคาร B) เป็นชั้นที่ไม่มีห้องชุดพักอาศัย ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวจากการใช้พื้นที่ส่วนกลาง โดยสามารถเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ ดังนี้

2.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

(1) บริเวณชั้นที่ 1 มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ห้องซักผ้า ห้องทำงาน ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) โดยตรงไม่ต้องผ่านห้องชุดพักอาศัย และจัดให้มีประตูยักการด์กั้นระหว่างโถงลิฟต์และทางเดิน (ดูรูปที่ 2.2.3-3)

(2) บริเวณชั้นที่ 35 มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย (แบ่งเป็น ห้องโยคะ ฟิตเนส และมวย) ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และห้องพักผ่อน ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางโดยใช้ลิฟต์โดยสาร และบันได ST-A1 บันได ST-A2 มายังพื้นที่ 35 ได้ (ดูรูปที่ 2.2.3-5)

(3) บริเวณชั้นที่ 36 มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ สระว่ายน้ำ ห้องซาวน่า ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถ เข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางโดยใช้ลิฟต์โดยสาร และบันได ST-A3 มายังพื้นที่ชั้น 36 ได้ (ดูรูปที่ 2.2.3-6)

(4) บริเวณชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถ เข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางโดยบันได ST-A1 มายังชั้นดาดฟ้าได้ (ดูรูปที่ 2.2.3-7)

2.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นดาดฟ้า มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ซึ่งผู้พักอาศัยสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้โดยใช้ลิฟต์ของอาคาร จอดรถยนต์ (อาคาร B) หรือใช้ทางเชื่อมจากชั้นที่ 7 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เพื่อมายังพื้นที่ดังกล่าวได้ (ดูรูปที่ 2.2.3-8)

รูปที่ 2.2.3-1 ผังแสดงตำแหน่งสระว่ายน้ำ ห้องซาวน่า-ห้อง และห้องอาบน้ำบริเวณชั้นที่ 36 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-2 ผังแสดงตำแหน่งห้องเครื่องสูบน้ำสระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 35 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-3 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางและตำแหน่งประตูยักการด์บริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-4 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางและตำแหน่งประตูยักการด์บริเวณชั้นที่ 7 (อาคาร A)

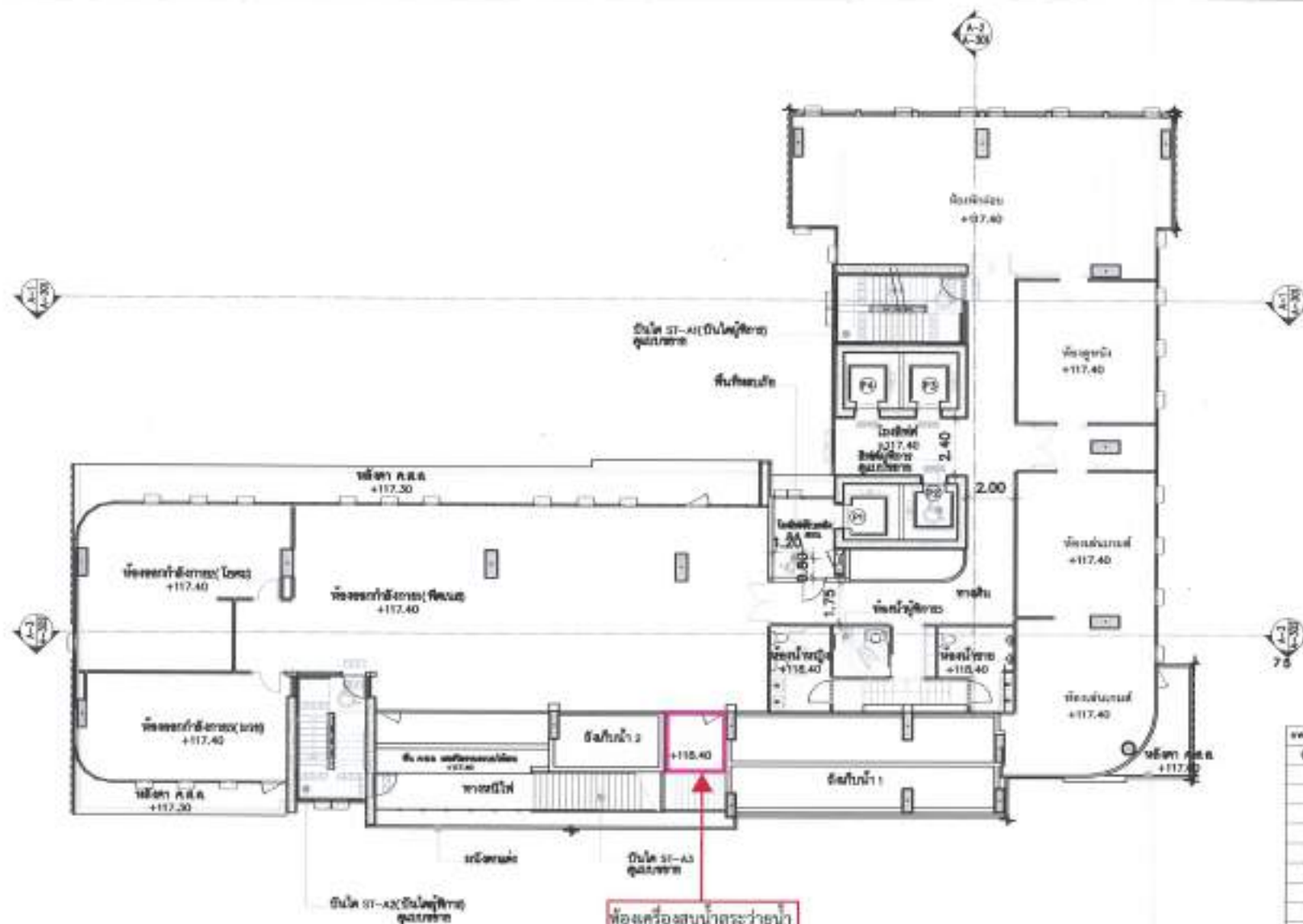
รูปที่ 2.2.3-5 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นที่ 35 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-6 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นที่ 36 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-7 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นดาดฟ้า (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.3-8 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นดาดฟ้า (อาคาร B)

ภาคผนวกที่ 3 ผังบริเวณโครงการ แปลนพื้นที่ รูปด้าน รูปตัดอาคารภายในโครงการ แบบขยายบันได และเส้นทางอพยพหนีไฟในแต่ละชั้นของโครงการ พร้อมใบประกอบวิชาชีพสถาปนิก



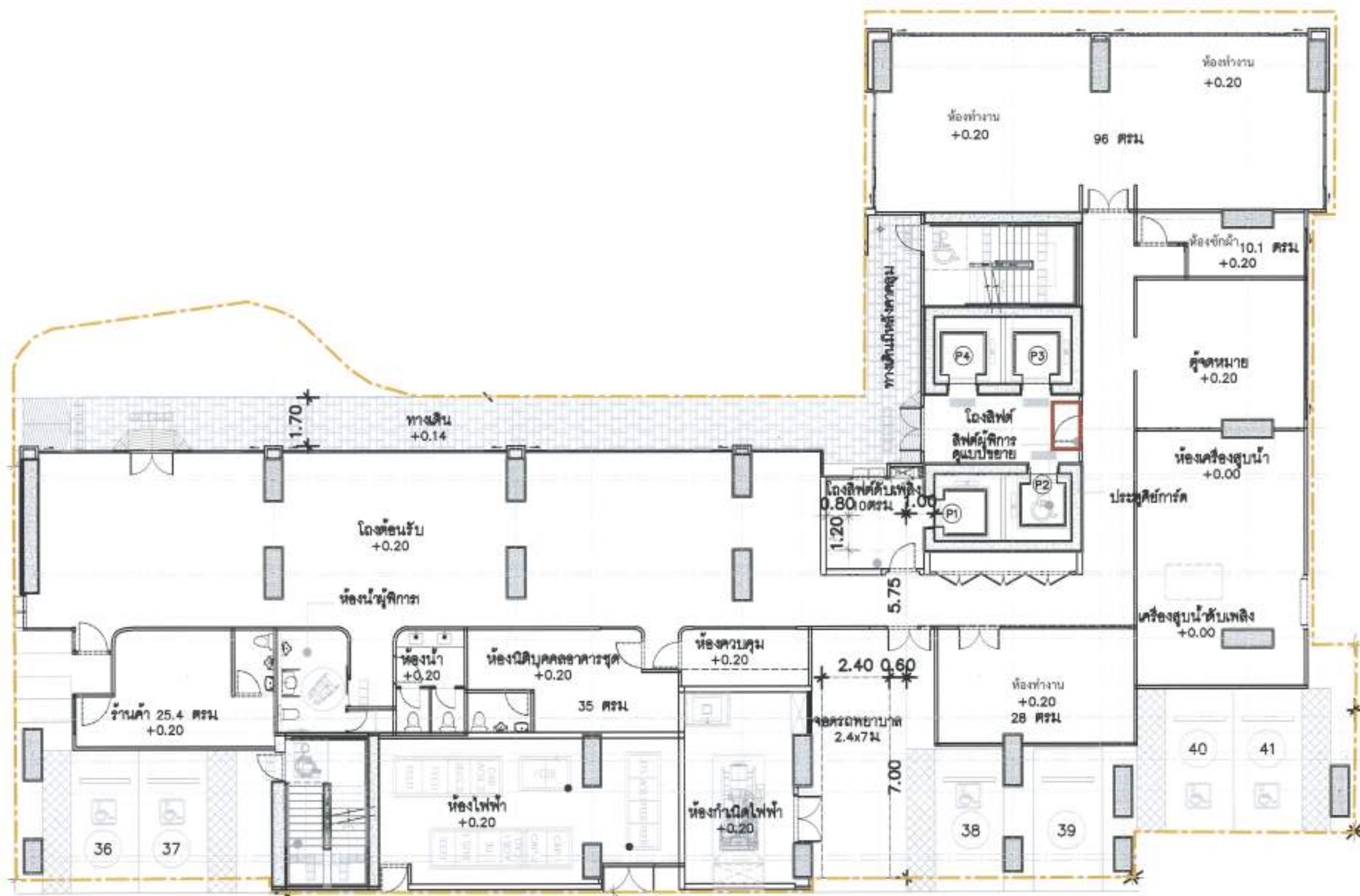
BRUNNEN A. (BRUNNEN) 1991

表名	记录数
1	10,201
2	17,200
3	10,100
4	11,510
5	11,910
6	11,910
7	11,910
8	1,081,010
9	1,51,101
10	1,50,401
11	1,57,101
12	1,43,711
13	1,41,301
14	1,47,301
15	1,00,111
16	1,01,111
17	1,00,101
18	1,00,101
19	1,00,101
20	1,00,101
21	1,00,101
22	1,71,111
23	1,75,111
24	1,71,111
25	1,00,111

© 2000 Blackwell Science Ltd



වි.අ	කාලය
1	03.00
2	+0.90
3	+0.15
4	+7.80
5	+02.7
6	+11.0
7	+05.3
8	+17.8
9	+00.1
සුරැකි	+19.0

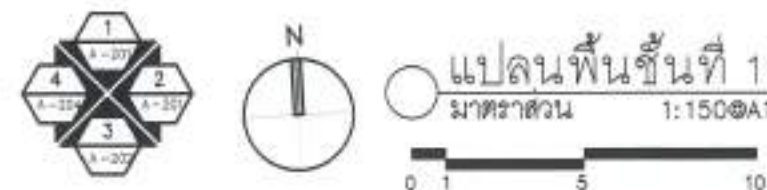
<p>  Brainstorm study Analyze Discover Take execute </p>	
<p> YOUR TEAM Experienced Experienced Experienced </p>	
<p> OBJECTIVE To utilize bid team + PMs and construction + design to complete projects expeditiously </p>	
<p> PROPOSAL BLUE WAGGON INC. 2015 light duty commercial 4x4 1/2 ton. Maximize that is maximum vehicle space use loaded on 10,000 and is 20,000 </p>	
<p> Model Lineage Model Series </p>	<p> Model Lineage Model Series </p>
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Services/Products concrete quality concrete repair concrete repair </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE  </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	
<p> Geographic Area North America North America North America </p>	
<p> ONE & DONE CONCRETE </p>	



การดำเนินงาน	
กย คสช	การขึ้นบัญชีดำทั้ง 10 ประเทศ : ไทย, จีน, เวียดนาม, ลาว, กัมพูชา, พม่า, บังกลาเทศ, อินเดีย, เนปาล, ศรีลังกา
กย คสช	การขึ้นบัญชีดำทั้ง 10 ประเทศ : ไทย, จีน, เวียดนาม, ลาว, กัมพูชา, พม่า, บังกลาเทศ, อินเดีย, เนปาล, ศรีลังกา

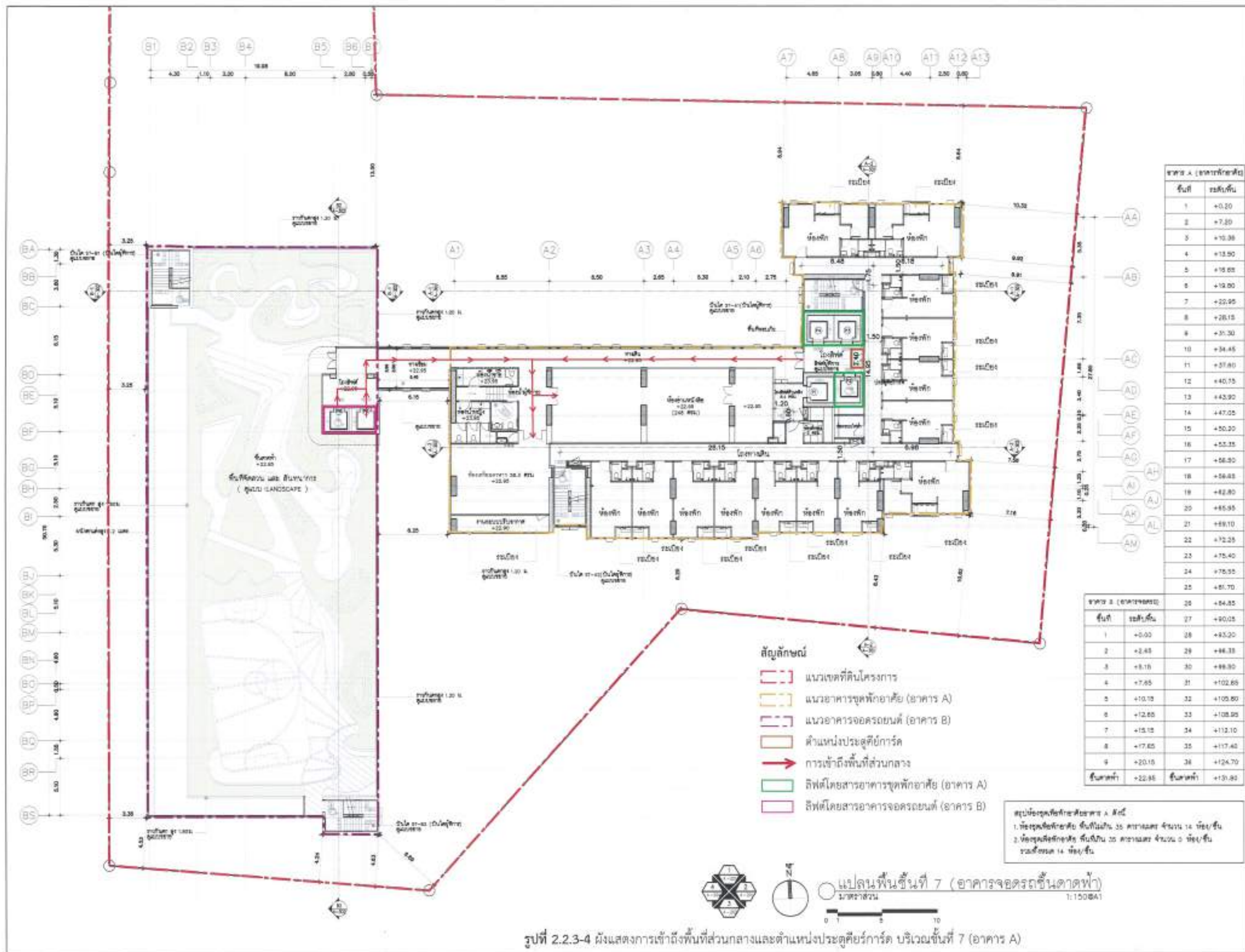
สัญลักษณ์

	แนวอาคารหรือรั้วอาคาร (อาคาร A)
	กำแพงหรือประตูที่ถาวร



รูปที่ 2.2.3-3 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางและตำแหน่งประตูκιัยการบริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร A)

PROJECT : บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ บ้านเลขที่ : 111/1 ถนนสุขุมวิท	
LOCATION : บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท	
OWNER : บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด	
ARCHITECTS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <h2 style="margin: 0;">BLUEWORK D</h2> <p style="margin: 0;">บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">AS STRONG ENGINEER บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
M.E. ENGINEERS <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">GEO บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
ELECTRICAL ENGINEER <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
MECHANICAL ENGINEER <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
BANTARY ENGINEER <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
LANDSCAPE ARCHITECTS <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="margin: 0;">LAAB บริษัท บ้านเลขที่ 111/1 ถนนสุขุมวิท จำกัด 111/1 ถนนสุขุมวิท แขวง สุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 โทร 02-111-1111 โทร 02-111-1111</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: right;"> </div> </div>	
DRAWING TITLE : แปลงพื้นที่ 1	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT	DATE
PLANNING	DATE
STRUCTURE	DATE
MEP	DATE
DRAWING BY :	DATE
DATE	DATE
BUILDING	DATE
TOTAL DRAWING : DRAWING NO. : 01-01-01	
<input checked="" type="checkbox"/> Dwg. for EIA <input type="checkbox"/> Dwg. for PERMIT <input type="checkbox"/> Dwg. for TENDER <input type="checkbox"/> Dwg. for CONSTRUCTION	



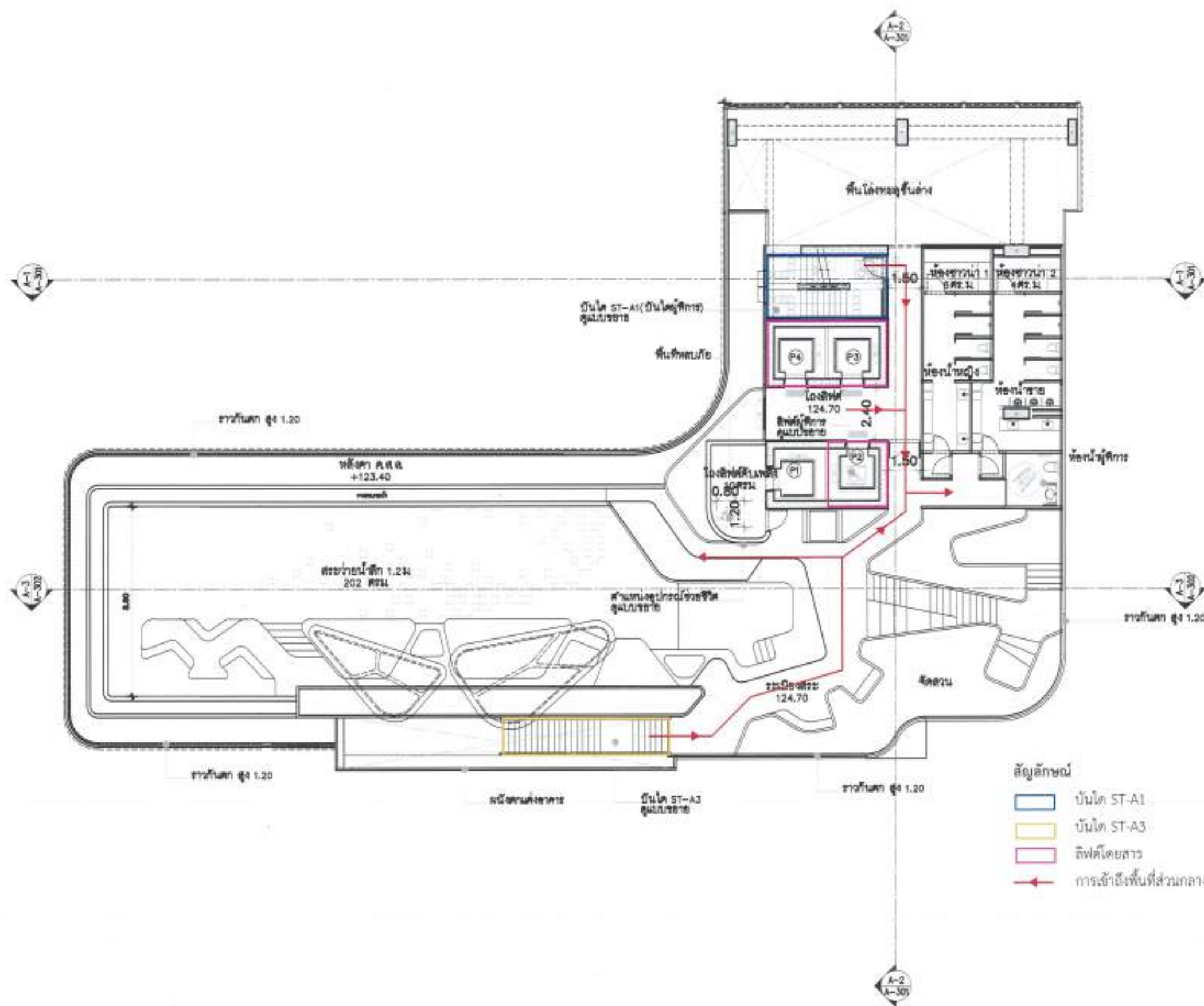
PROJECT		โครงการ : Study Apartment โครงการ : Sale Apartment
LOCATION		โครงการ : Kuantan International
SIZES		ใช้พื้นที่ 100,000 ตร.ม. ใช้พื้นที่ 100,000 ตร.ม. (รวมพื้นที่ อาคารจอดรถ)
ARCHITECTS		BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
ENGINEERS		AS STRONG ENGINEER บริษัท อัสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
LANDSCAPE ARCHITECTS		LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS CO., LTD. เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
ELECTRICAL ENGINEER		geo บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
MECHANICAL ENGINEER		geo บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
SANITARY ENGINEER		geo บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 101/101 ถนน 101 จังหวัด 101-101-101
DRAWING TITLE		แปลนพื้นที่ 7 (อาคารจอดรถชั้น ดาดฟ้า)
REVISIONS		
APPROVED BY		
PROJECT		
DRAWING NO.		
DATE		
DRAWING BY		
DATE		
TOTAL DRAWING		
DRAWING NO.		A-FP05
SHEET FOR SA		
SHEET FOR PERMIT		
SHEET FOR TENDER		
SHEET FOR CONSTRUCTION		



期数	开奖号码
1	01 20
2	07 20
3	01 03 35
4	01 35 35
5	01 03 35
6	01 03 35
7	01 03 35
8	01 03 35
9	01 03 35
10	01 03 35
11	01 03 35
12	01 03 35
13	01 03 35
14	01 03 35
15	01 03 35
16	01 03 35
17	01 03 35
18	01 03 35
19	01 03 35
20	01 03 35
21	01 03 35
22	01 03 35
23	01 03 35
24	01 03 35
25	01 03 35

[illegible]

รูปที่ 2.2.3-5 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณชั้นที่ 35 (อาคาร A)



- สัญลักษณ์
- บันได ST-A1
 - บันได ST-A3
 - ลิฟต์โดยสาร
 - การเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลาง



รูปที่ 2.2.3-6 ผังแสดงการเข้าถึงพื้นที่ส่วนกลางบริเวณพื้นที่ 36 (อาคาร A)

อาคาร A (อาคารที่จอดรถ)

ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+7.20
3	+10.35
4	+13.50
5	+16.65
6	+19.80
7	+22.95
8	+26.10
9	+29.25
10	+32.40
11	+35.55
12	+38.70
13	+41.85
14	+45.00
15	+48.15
16	+51.30
17	+54.45
18	+57.60
19	+60.75
20	+63.90
21	+67.05
22	+70.20
23	+73.35
24	+76.50
25	+79.65
26	+82.80
27	+85.95
28	+89.10
29	+92.25
30	+95.40
31	+98.55
32	+101.70
33	+104.85
34	+108.00
35	+111.15
36	+114.30
37	+117.45
38	+120.60
39	+123.75
40	+126.90
41	+130.05
42	+133.20
43	+136.35
44	+139.50
45	+142.65
46	+145.80
47	+148.95
48	+152.10
49	+155.25
50	+158.40
51	+161.55
52	+164.70
53	+167.85
54	+171.00
55	+174.15
56	+177.30
57	+180.45
58	+183.60
59	+186.75
60	+189.90
61	+193.05
62	+196.20
63	+199.35
64	+202.50
65	+205.65
66	+208.80
67	+211.95
68	+215.10
69	+218.25
70	+221.40
71	+224.55
72	+227.70
73	+230.85
74	+234.00
75	+237.15
76	+240.30
77	+243.45
78	+246.60
79	+249.75
80	+252.90
81	+256.05
82	+259.20
83	+262.35
84	+265.50
85	+268.65
86	+271.80
87	+274.95
88	+278.10
89	+281.25
90	+284.40
91	+287.55
92	+290.70
93	+293.85
94	+297.00
95	+300.15
96	+303.30
97	+306.45
98	+309.60
99	+312.75
100	+315.90

PROJECT :
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน
โครงการรถไฟฟ้าสายสีแดง

LOCATION :
กรุงเทพมหานคร

OWNER :
กรมการขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานคร

ARCHITECT :
BLUEWORK D
บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด
เลขที่ 101/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-010-1000 โทรสาร 02-010-1001

DESIGNER :
AS STRONG ENGINEER
บริษัท อัสสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
เลขที่ 101/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ENGINEER :
GEO
บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
เลขที่ 101/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

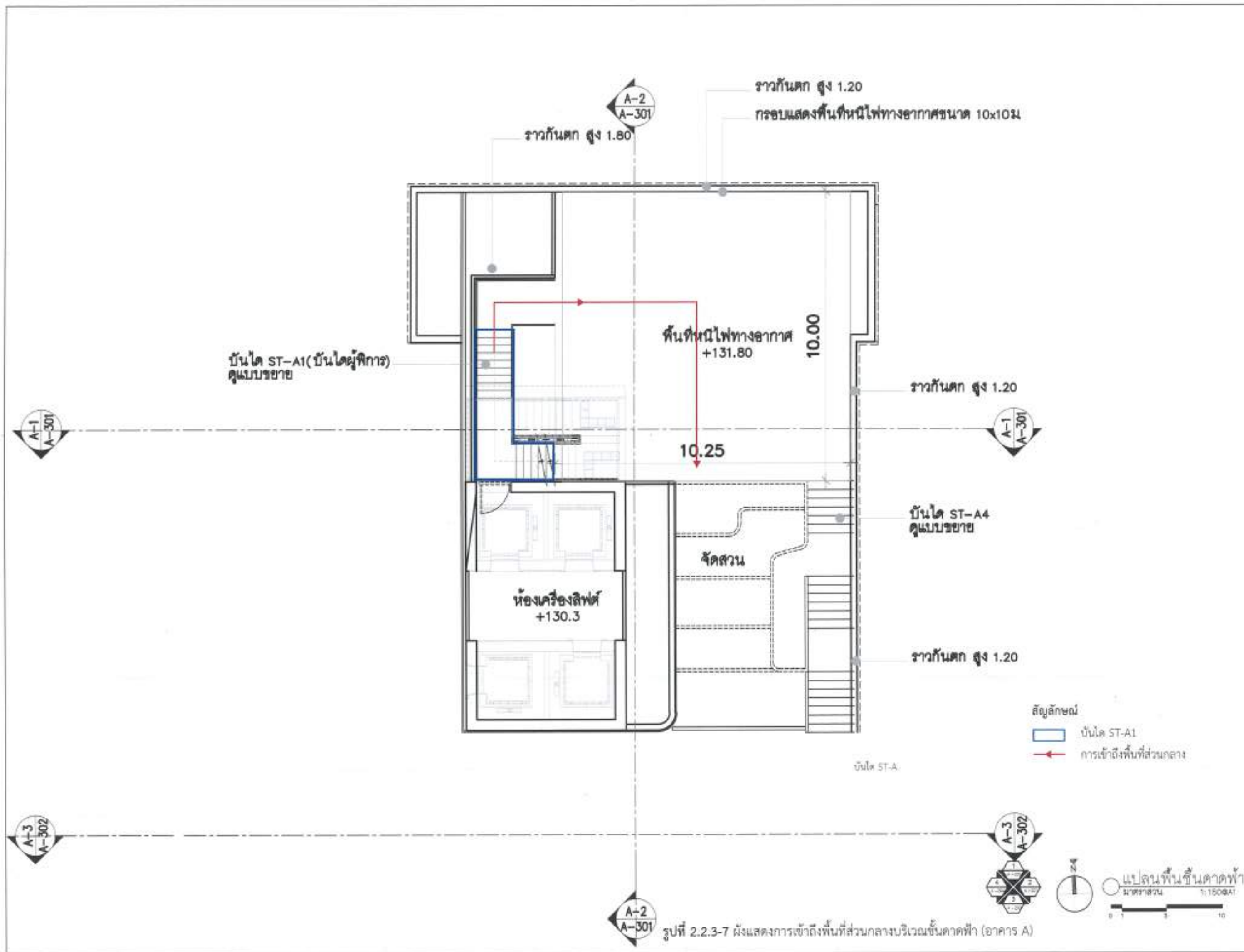
LANDSCAPE ARCHITECT :
LAAB
บริษัท ลาบาย จำกัด
เลขที่ 101/1 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 36

REVISIONS :
DATE :

PROJECT NAME :
APPROVED BY :
ARCHITECT :
DESIGNER :
ENGINEER :
LANDSCAPE ARCHITECT :
DATE : 02/04/2023
DRAWING NO. :
A-FP10

FOR :
[] FOR PERM
[] FOR PERM
[] FOR PERM
[] FOR PERM



PROJECT	
โครงการ/ชื่อโครงการ	Modo Apartment
โครงการ/ชื่อโครงการ	โมดอ อพาร์ทเมนต์
LOCATION	
กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร	
OWNER	
โดย บริษัท โมดอ จำกัด และ บริษัท โมดอ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โมดอ จำกัด (มหาชน)	
ARCHITECTS	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 101/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310 โทรศัพท์ 02-046-0200 โทรสาร 02-046-0201	
สถาปนิก/ผู้ออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
สถาปนิก/ผู้ออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
SOIL & STRUCTURAL ENGINEERS	
AS STRONG ENGINEER บริษัท เอเชียแอสโตรองจ์ จำกัด 101/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310	
วิศวกร/ผู้ออกแบบ	
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
HARD ENGINEERS	
geo Geotechnical Engineering Consultant 101/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310	
ELECTRICAL ENGINEER	
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
MECHANICAL ENGINEER	
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
SANITARY ENGINEER	
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
LANDSCAPE ARCHITECTS	
L.A.A.B LANDSCAPE ARCHITECTS Co., Ltd. 101/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310	
นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ
DRAWING TITLE	
แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า	
REVISIONS	DATE
PROJECT NAME	
APPROVED BY	
CHECKED BY	
DRAWN BY	
DATE	
SHEET NO.	
TOTAL SHEETS	
DRAWING NO.	
A-FP11	
SCALE	
1:150 (A1)	
DRAWING FOR	
DRAW FOR PERMIT	
DRAW FOR TENDER	
DRAW FOR CONSTRUCTION	

2.2.4 การบริหารจัดการและการจดทะเบียนอาคารชุด

การบริหารจัดการโครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ จะดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคล ซึ่งห้องนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)) มีขนาดพื้นที่ 35 ตารางเมตร ภายในห้องดังกล่าวจัดให้มีโต๊ะ เก้าอี้ จำนวน 3 ชุด และโต๊ะรับรอง 1 ชุด เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุด เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในการชำระค่าส่วนกลาง ค่าน้ำประปา แสงซ่อมบำรุงต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีตู้เก็บเอกสาร ซึ่งสามารถเก็บเอกสารได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี (ดูรูปที่ 2.2.4-1 และ 2.2.4-2) โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน

การบริหารจัดการดูแลรักษาอาคารชุดเป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ข้อบังคับในพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุดฉบับที่ 4 พ.ศ. 2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้อง ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

สำหรับรายละเอียดการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีดังนี้ (ดูภาคผนวกที่ 4)

1) รายการทรัพย์สินส่วนกลางและทรัพย์สินบุคคล

การจดทะเบียนทรัพย์สินของโครงการนั้น ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 สามารถจำแนกทรัพย์สินของโครงการได้เป็น

- ทรัพย์สินบุคคล หมายถึง ห้องชุด 751 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 750 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) ซึ่งจัดไว้ให้เป็นเจ้าของห้องแต่ละราย
- ทรัพย์สินกลาง หมายถึง ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นมีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน สำหรับเจ้าของร่วมประกอบด้วยรายการต่างๆ ดังนี้

(1) ที่ดินที่ตั้งโครงการอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 1 แปลง เลขโฉนดที่ดิน 22177 เลขที่ดิน 103 เนื้อที่รวม 3-3-73.1 ไร่ หรือ 6,285.2 ตารางเมตร

(2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่ออาคารชุด ได้แก่

- เสาเข็ม ฐานราก เสา คาน้ำรับน้ำหนัก คาน พื้น
- ผนังภายนอกอาคาร
- ฝ้าเพดาน หลังคาอาคาร
- ระเบียงกันตกส่วนกลาง

- (3) รื้อรอบโครงการ
- (4) ถนนเข้า-ออก และทางเดินรถภายในโครงการ
- (5) พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- (6) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างนอกอาคาร และอุปกรณ์ทั้งหมด
- (7) อาคารหรือส่วนของอาคาร ระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน ได้แก่

- ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ชั้นที่ 1 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ป้ายชื่อโครงการ
- ห้องทำงาน ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องจัดจหมาย ชั้นที่ 1 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องซักผ้า ชั้นที่ 1 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องอ่านหนังสือ และชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องเตรียมอาหาร ชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องพักผ่อน ชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องที่ดูแล ชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องเล่นเกม ชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องออกกำลังกาย ชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องซาวน่า ชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ส่วนต้อนรับ โถงทางเดินส่วนกลาง
- โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง
- บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- พื้นที่หลบภัย
- ที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไป ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราและที่จอดรถจักรยานยนต์
- ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์
- พื้นที่จัดสวนและพื้นที่สีเขียวบนอาคาร ชั้นที่ 1, 36 และชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

- พื้นที่ระบายอากาศงานระบบ
- พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นที่ 1, 7, 35 และ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และ ชั้นที่ 9 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- ห้องควบคุมระบบส่วนกลางของอาคาร พร้อมอุปกรณ์
- ห้องเครื่องไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์และช่องสำหรับเดินท่อ
- ห้องแรงสวิตซ์ไฟฟ้าแรงสูง
- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์และช่องสำหรับเดินท่อ
- ห้องเครื่องสูบน้ำประปา
- ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์
- ห้องเครื่องสูบน้ำส้วม
- ห้องมีเตอร์น้ำประจำชั้น พร้อมอุปกรณ์
- ห้องพัสดุระบบไฟฟ้า
- ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์
- ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ประจำชั้น
- ถังเก็บน้ำ
- บ่อหน่วงน้ำ
- ระบบสายอากาศโทรทัศน์ ระบบสายโทรศัพท์ พร้อมอุปกรณ์
- ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคาร พร้อมอุปกรณ์
- ระบบเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัยของโครงการ พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้ดับเพลิง
- ศูนย์สั่งการดับเพลิง
- ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์
- ระบบสุขาภิบาลส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- ระบบประปาส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำส่วนกลาง พร้อมอุปกรณ์

2) การบริหารจัดการที่จอดรถภายในโครงการ

ที่จอดรถทั้งหมดภายในโครงการ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไปจำนวน 262 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 8 คัน ที่จอดรถ EV จำนวน 4 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 46 คัน ถือเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง จะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของนิติบุคคลอาคารชุด โดยไม่ได้จัดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของห้องชุดแต่อย่างใด

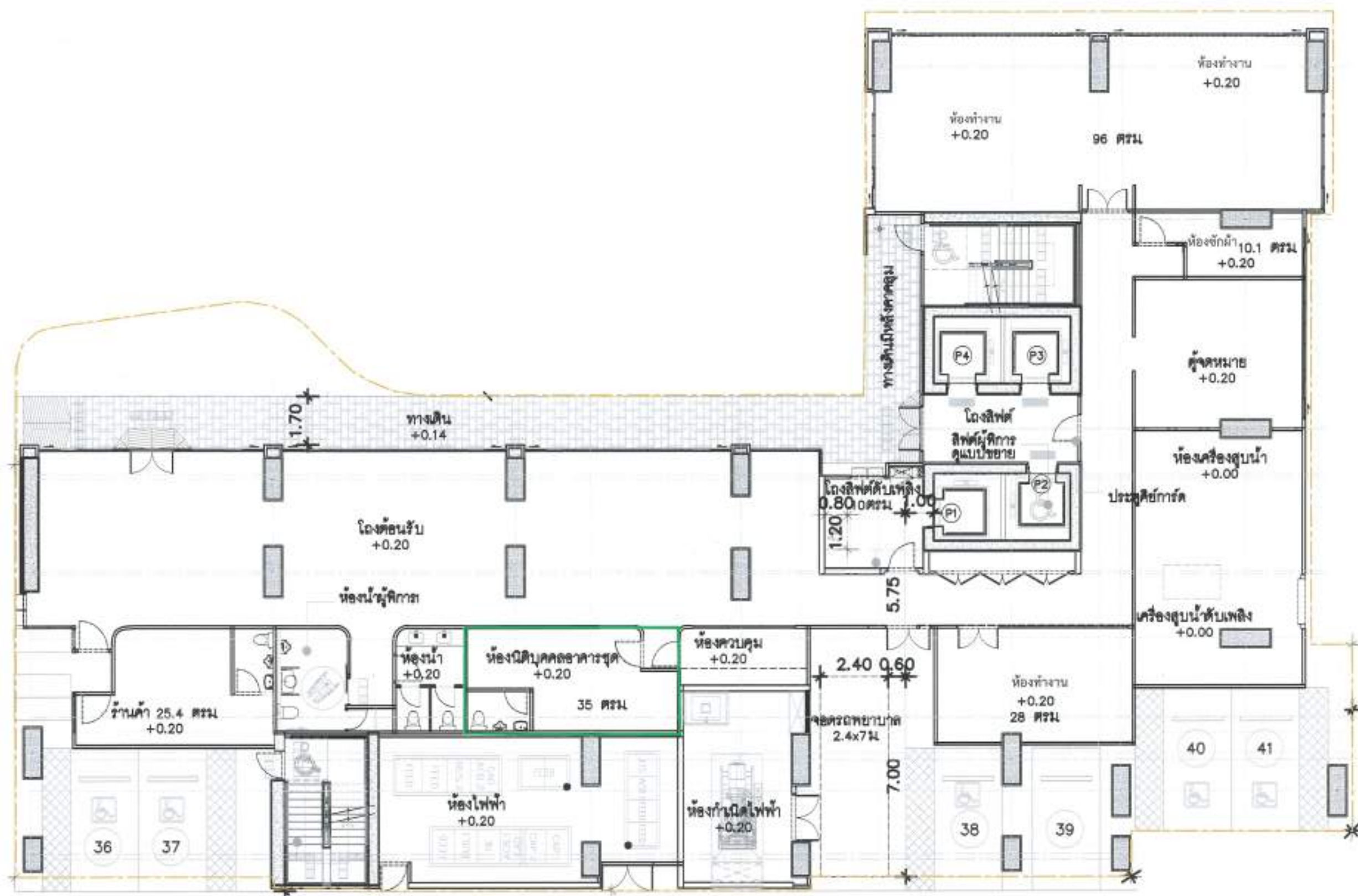
3) การบริหารจัดการ

การดำเนินการของโครงการมีรูปแบบการให้บริการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยใช้บุคลากรที่ให้บริการร่วมกัน โดยมีเจ้าหน้าที่ดังนี้ ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด เจ้าหน้าที่บัญชีและการเงิน ช่างเทคนิคแม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งการบริหารจัดการต่างๆ ภายในโครงการจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด โดยส่วนงานควบคุมดูแลระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ การจัดการขยะมูลฝอย ฯลฯ จะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายช่างเทคนิคของโครงการ

รูปที่ 2.2.4-1 ตำแหน่งห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดบริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร A)

รูปที่ 2.2.4-2 แบบขยายห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

ภาคผนวกที่ 4 รายการทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ



အမျိုးအမည်	
TV ကဏ္ဍ	ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာ ၁ ဖျာဇာဗိ ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာကဏ္ဍစုံကဏ္ဍ ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍကဏ္ဍ
TV ကဏ္ဍ	ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာ ၁ ဖျာဇာဗိ ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာကဏ္ဍစုံကဏ္ဍ ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာကဏ္ဍစုံကဏ္ဍ ကဏ္ဍစုံကဏ္ဍတိုက်ဝိပဇာကဏ္ဍစုံကဏ္ဍ

វិស័យកសិកម្ម

- ☐ แนวอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- ☐ ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด




 แปลนพื้นที่ 1
 มาตราส่วน 1:150000



รูปที่ 2.2.4-1 ตำแหน่งห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดบริเวณชั้นที่ 1 (อาคาร A)

[illegible]

2.2.5 รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR) และร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปลูกสร้าง มีดังนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 3-3-71.3 ไร่ หรือ 6,285.2 ตารางเมตร
ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.2.5-1

ตารางที่ 2.2.5-1 สรุปการใช้พื้นที่ภายในโครงการ

ลักษณะการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
1. พื้นที่อาคารปลูกสร้างบนดินรวมทุกอาคาร	2,129.00
2. พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร	2,388.72
3. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร (รวมพื้นที่สีเขียวความกว้างไม่ถึง 1 เมตร)	1,767.48
- พื้นที่สีเขียวความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร	1,721.02
- พื้นที่สีเขียวความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร	46.46
รวม	6,285.2

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินโครงการ (FAR)

พื้นที่ดินโครงการ = 6,285.2 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินรวมทุกอาคาร (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ป้อมยาม และศาลา)

= 40,030.70 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน = $40,030.70 / 6,285.2$

= 6.37 : 1

(ไม่เกิน 10 : 1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง
ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม

พื้นที่ดินโครงการ = 6,285.2 ตารางเมตร

พื้นที่อาคารปกคลุมดินรวมทุกอาคาร (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ป้อมยาม และศาลา) = 2,129 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = $6,285.2 - 2,129$

= 4,156.2 ตารางเมตร

คิดเป็นร้อยละ = $(4,156.2 \times 100) / 6,285.2$

= 66.13 ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ดินโครงการตามกฎหมายฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

2.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษานำเสนอการเปรียบเทียบการออกแบบอาคารภายในโครงการกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

จากการตรวจสอบ พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณหมายเลข 2.15 (สีส้ม)** ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาปนาราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด (11 ประเภท) ทั้งนี้ โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย และอาคารจอดรถยนต์ และไม่ได้ตั้งอยู่ริมเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ริมฝั่งคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3.1-1

ตารางที่ 2.3.1-1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติ การผังเมือง พ.ศ. 2518	รายละเอียดของโครงการ
<p>ข้อ 8 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินบริเวณนี้ในแต่ละบริเวณ</p> <p>ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญญัติท้ายกระทรวงนี้ ทั้งนี้ โรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปานครหลวงตามมติคณะรัฐมนตรี จะต้องมีการบำบัดซึ่งมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ไม่เกินวันละ 1 กิโลกรัม</p> <p>(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงเว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่จำหน่ายก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ</p> <p>(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า</p> <p>(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน</p> <p>(6) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ</p> <p>(7) การประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ</p> <p>(8) คลังสินค้า</p> <p>(9) โรงฆ่าสัตว์</p>	<p>ข้อ 8 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง บริเวณหมายเลข 2.15 (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ</p> <p>โดยโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 751ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวน 750 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้นความสูง 22.95 เมตร จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง ปิราม และศาลา ลักษณะการดำเนินการเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ถือเป็นกิจการหลักที่ดำเนินการได้ และไม่เป็นกิจการในข้อห้าม 11 ประเภท</p> <p>สำหรับห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ตามที่สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี ได้มีหนังสือตอบข้อหารือ ตามหนังสือที่ ปท 0022/2288 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566 โดยระบุว่า “สำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี ขอเรียนว่าที่ดินที่ผ่านขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินอยู่ในเขตผังเมืองรวมท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2552 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 126 ตอนที่ 98 ก วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2552 และราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 131 ตอนที่ 70 ก วันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2557 กำหนดให้ที่ดินบริเวณนี้ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.15</p>

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	รายละเอียดของโครงการ
<p>(10) กำหนดมูลฝอย</p> <p>(11) ซ้ำขายหรือเก็บเศษวัสดุ</p> <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ที่ดินเพื่อกิจการอื่นตามวรรคหนึ่ง ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต</p> <p>(2) ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 สายรังสิต-นครนายก และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 สายแยกทางหลวงหมายเลข 347 (บ้านพร้าว) - บรรจบทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (คลองหลวง) ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 10 เมตร</p> <p>(3) ที่ดินริมฝั่งคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค</p>	<p>ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ข้อ 8 วรรคแรก และวรรคสอง (7) สามารถดำเนินการได้ แต่การประกอบพาณิชย์กรรมจะต้องไม่เป็นประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่"</p> <p>ดังนั้น ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) มีขนาดพื้นที่ 25.4 ตารางเมตร มุ่งเน้นให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในอาคารชุดเป็นสำคัญ ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จึงถือเป็นองค์ประกอบของอาคารชุด และไม่ถือเป็นประกอบพาณิชย์กรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง (รายละเอียดหนังสือตอบข้อหารือจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในภาคผนวกที่ 2)</p> <p>นอกจากนี้ จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการพบว่า แนวอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ซึ่งเป็นอาคารที่อยู่ใกล้กับคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน มากที่สุด ระยะ 79.81 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร) และอยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) ระยะ 122.81 เมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เมตร) ซึ่งมีความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ (ดังแสดงในรูปที่ 2.3.1-1)</p>

ทั้งนี้ โครงการได้ทำหนังสือสอบถามพื้นที่เพื่อกิจการอื่น ของที่ดินหมายเลข 2.15 (สีส้ม) ตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม เมืองท่าโขลง – คลองหลวง – รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ไปยังเทศบาลเมืองคลองหลวง ตามหนังสือเลขที่ MVG/EIA/018/2566 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2566 และเทศบาลเมืองคลองหลวง ได้มีหนังสือตอบกลับหาหรือเรื่องการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นของที่ดินหมายเลข 2.15 (สีส้ม) ตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม เมืองท่าโขลง – คลองหลวง – รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2552 ตามหนังสือเลขที่ ปท 53003/2325 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ระบุว่า “เทศบาลเมืองคลองหลวง ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่บริเวณดังกล่าวแล้วเป็นพื้นที่สีส้ม ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง หมายเลข 2.15 โดยมีรายละเอียดดังนี้” (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 2)

พื้นที่ทั้งหมด (ตร.ม.)	พื้นที่กิจการอื่นตาม กฎกระทรวงร้อยละ 15 (ตร.ม.)	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อ กิจการอื่น (ตร.ม.)	พื้นที่คงเหลือเพื่อ กิจการอื่น (ตร.ม.)
1,159,731.19	173,959.68	173,451.24	508.44

สรุปว่าปัจจุบันมีพื้นที่กิจกรรมอื่นตามกฎหมายกระทรวงร้อยละ 15 เท่ากับ 173,959.68 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่นไปแล้ว เท่ากับ 173,451.24 ตารางเมตร พื้นที่คงเหลือเพื่อกิจการอื่น 508.44 ตารางเมตร ดังนั้น หักจุดเพื่อการพาณิชย์ของโครงการขนาดพื้นที่ 25.4 ตารางเมตร จึงไม่เกินพื้นที่คงเหลือดังกล่าว

รูปที่ 2.3.1-1 ผังแสดงระยะร่นแนวอาคารชั้นที่ 1 กับคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน และทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง)



ชื่อโครงการ : โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgard)

รูปที่ 2.3.1-1 : ผังแสดงระยะร่นแนวอาคารชั้นที่ 1 กับคลองส่งน้ำสายเชียงรากใหญ่-บางซัน และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง)

ที่มา : บริษัท รักดีหามजू จำกัด

2.3.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) มีพื้นที่อาคารรวม 29,982.5 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบการออกแบบอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ตามหมวด 1 ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคาร และแนวอาคาร และหมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัติ ซึ่งโครงการออกแบบอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฯ ดังกล่าว ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.3.2-1

ตารางที่ 2.3.2-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564)	รายละเอียดของโครงการ
<p>ข้อ 2 ที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร</p> <p>สำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นมากกว่า 30,000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 18.00 เมตร</p> <p>ที่ดินด้านที่ติดสาธารณะตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคาร และที่ดินนั้นต้องว่างเพื่อสามารถใช้เป็นทางเข้าออกของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกด้วย</p>	<p>ข้อ 2 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) และมีพื้นที่อาคาร 29,982.5 ตารางเมตร (ไม่เกิน 30,000 ตารางเมตร) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษโดยโครงการมอบหมายให้ให้นายปิยะพล ฉุยชุม ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร วัดความกว้างถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน ตั้งแต่หน้าที่ดินโครงการไปจนเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) พบว่า ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชันมีความกว้าง 12.80 - 19.90 เมตร (แบ่งเป็นผิวจราจรกว้าง 12.80-18.50 เมตร และทางเท้ากว้าง 0.90 เมตร) (ไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร) ซึ่งเชื่อมกับสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน ความกว้าง 13.70 เมตร จนไปเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) เขตทางกว้างประมาณ 60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร) ที่ดินโครงการด้านทิศเหนือมีความยาว 22.45 เมตร (ไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร)</p> <p>ทั้งนี้ ที่ดินโครงการด้านทิศเหนือที่ติดกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน เป็นที่ว่างความกว้าง 12.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร) ยาวต่อเนื่องกัน</p>

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ 1) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564)	รายละเอียดของโครงการ
	โดยตลอดจนถึงบริเวณที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ซึ่งสามารถใช้เป็นทางเข้า-ออกของระดับเพลิงใต้โดยสะดวก (รูปที่ 2.3.2-1)
ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องจัดให้มีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก ถนนตามวรรคหนึ่ง จะอยู่ในระยะห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิดหรือบางประเภทริมถนน หรือทางหลวงตามข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก็ได้ ในกรณีที่มีข้อบัญญัติท้องถิ่นหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดแนวสร้างหรือขยายถนนใช้บังคับ ให้เริ่มนับความกว้างของถนนตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น	ข้อ 3 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีถนนที่มีผิวการจราจรกว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร) ที่ปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบอาคาร เพื่อให้รถดับเพลิงสามารถเข้า-ออกได้โดยสะดวก (รูปที่ 2.3.2-1)
ข้อ 4 ส่วนที่เป็นขอบเขตนอกสุดของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องห่างจากเขตที่ดินของผู้ขึ้นหรือถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ทั้งนี้ ไม่รวมถึงส่วนที่เป็นฐานรากของอาคาร	ข้อ 4 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ออกแบบให้ส่วนที่เป็นขอบนอกสุดของอาคารไม่ว่าจะอยู่ในระดับเหนือพื้นดินหรือต่ำกว่าระดับพื้นดินมีระยะห่างจากเขตที่ดินอย่างน้อย 6.2 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร) (รูปที่ 2.3.2-1)
ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ในกรณีที่มีอาคารอื่นใดหรือจะมีการก่อสร้างอาคารอื่นใดในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารเดียวกันกับอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10 ต่อ 1 ด้วย	ข้อ 5 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงเดียวกับอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ป้อมยาม และศาลา โดยมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนต่อพื้นที่ดินของอาคารรวมเท่ากับ 40,030.7 ตารางเมตร พื้นที่ดินมีขนาด 6,285.2 ตารางเมตร ดังนั้น มีอัตราส่วนของพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นต่อพื้นที่ดินเท่ากับ $= 40,030.7 / 6,285.2$ $= 6.37 : 1 \text{ (ไม่เกิน } 10 : 1)$
ข้อ 6 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าอัตราส่วน ดังต่อไปนี้ (1) อาคารที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร	ข้อ 6 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 66.13 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร)

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ 2) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564)	รายละเอียดของโครงการ
(2) อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)	
ข้อ 28 อาคารสูงต้องจัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไประบาดสาธารณะภายในอาคารได้ทุกชั้น ช่องทางเฉพาะนี้จะเป็นลิฟต์ดับเพลิงหรือช่องบันไดหนีไฟก็ได้ และทุกชั้น ต้องจัดให้มีห้องว่างที่มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ตารางเมตร มีด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร ติดต่อกับช่องทางนี้ และเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควันเช่นเดียวกับช่องบันไดหนีไฟ และเป็นที่ตั้งของตู้ฟิวส์ดับเพลิงประจำชั้นของอาคาร	ข้อ 28 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 36 โดยมีห้องโถงลิฟต์อยู่ติดกับลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งเป็นบริเวณที่ปลอดจากเปลวไฟและควัน มีขนาดพื้นที่ 8.4-10.0 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร) มีด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
ข้อ 29/1 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่/พิเศษต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับยานพาหนะในการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอย่างอื่น ดังต่อไปนี้ (1) สำหรับรถดับเพลิงอย่างน้อย 1 คัน โดยเป็นที่ว่างและไม่อยู่ใต้ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ซึ่งอยู่ในบริเวณที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วที่สุดและอยู่ใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งภายนอกอาคารมากที่สุด (2) สำหรับรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินอย่างน้อย 1 คัน มีความกว้าง ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร มีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 2.85 เมตร และมีทางเดินจากลิฟต์ดับเพลิงหรือทางปล่อยออกจากทางหนีไฟไปสู่พื้นที่สำหรับรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินในระยะห่างไม่เกิน 60.00 เมตร เมื่อวัดตามทางเดิน เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดูแลพื้นที่ปฏิบัติการตามวรรคหนึ่ง ให้รถดับเพลิง รถพยาบาล หรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินสามารถเข้าถึงได้สะดวกตลอดเวลาโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	ข้อ 29/1 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีพื้นที่สำหรับยานพาหนะในการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัยหรือภัยพิบัติอย่างอื่น ดังนี้ (1) โครงการมีจุดจอดรถสำหรับรถดับเพลิง มีความกว้าง 3 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร) ความยาว 10 เมตร (ไม่น้อยกว่า 10.0 เมตร) อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ใกล้กับหัวรับน้ำดับเพลิง (2) โครงการมีจุดจอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน มีความกว้าง 2.40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร) ความยาว 7.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร) อยู่ภายนอกอาคาร มีทางเดินจากลิฟต์ดับเพลิงไปสู่พื้นที่สำหรับรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉินในระยะห่าง 7.35 เมตร (ไม่เกิน 60.0 เมตร) เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

ตารางที่ 2.3.2-1 (ต่อ 3) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564)	รายละเอียดของโครงการ
รูปแบบ สัญลักษณ์ และรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่สำหรับยานพาหนะตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามที่กำหนดท้ายกฎกระทรวงนี้	
<p>ข้อ 44 อาคารสูงต้องจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อยหนึ่งชุดซึ่งมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีขนาดมวลบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม</p> <p>(2) สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ</p> <p>(3) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องติดตั้งตู้ฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ</p> <p>(4) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ มีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลมาตรฐาน ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้</p> <p>(5) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างสุดหรือชั้นที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงอาคารได้สะดวกรวดเร็วที่สุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาที</p> <p>ลิฟต์ดับเพลิงสามารถนำมาใช้เป็นลิฟต์โดยสารในเวลาปกติได้</p>	<p>ข้อ 44 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) มีขนาดมวลบรรทุก 1,000 กิโลกรัม (ไม่น้อยกว่า 630 กิโลกรัม)</p> <p>(2) สามารถจอดได้ที่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 36 และมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ</p> <p>(3) บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)</p> <p>(4) ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ และมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง</p> <p>(5) ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างสุดหรือชั้นที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงอาคารได้สะดวกรวดเร็วที่สุดกับชั้นบนสุดของอาคารเท่ากับ 53 วินาที (ไม่เกิน 1 นาที)</p>

รูปที่ 2.3.2-1 ผังแสดงที่ว่าง 12 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และความกว้างเขตทางของถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซิ่น หน้าโครงการไปจนเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง)

รูปที่ 2.3.2-2 ผังแสดงแนวถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซิ่น



ปิยะพล จิตสุข

ใช้สำหรับรับรองความกว้างเขตทางโครงการโมดิซ อวองการ์ด เท่านั้น



รูปที่ 2.3.2-1 (ต่อ) ผังแสดงที่ว่าง 12 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และความกว้างเขตทางของถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน หน้าโครงการไปจนเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง)



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ (เขตทางตั้งแต่หน้าโครงการไปเชื่อมกับสะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) อยู่ที่ 12.8 - 19.4 เมตร)
- สะพานข้ามคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ



รูปที่ 2.3.2-2 แสดงแนวถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ

PROJECT :	
โครงการศึกษา มาตรฐาน American โครงการ : คลองเชียงรากใหญ่	
LOCATION :	
ถนนบริเวณ คลองเชียงรากใหญ่	
OWNER :	
See 10/11/17 10/11/17 10/11/17 See 10/11/17 10/11/17 10/11/17 See 10/11/17 10/11/17 10/11/17	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 1/10 หมู่ 10 ตำบล คลองหลวง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 10510 โทรศัพท์ 02-344-1004 โทรสาร 02-344-1004	
สถาปนิก (วิชาชีพ)	สถาปนิก (วิชาชีพ)
สถาปนิก (วิชาชีพ)	สถาปนิก (วิชาชีพ)
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS ENGINEERING บริษัท เอเชีย เอ็นจิเนียริง จำกัด 1/10 หมู่ 10 ตำบล คลองหลวง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 10510	
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
NAME CHONGSING :	
GEO Geotechnical Engineering 1/10 หมู่ 10 ตำบล คลองหลวง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 10510	
ELECTRICAL ENGINEER :	
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
MECHANICAL ENGINEER :	
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
SANITARY ENGINEER :	
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB Landscape Architecture 1/10 หมู่ 10 ตำบล คลองหลวง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 10510	
สถาปนิก (วิชาชีพ)	สถาปนิก (วิชาชีพ)
DRAWING TITLE :	
รูปแสดงพื้นที่ 7.26.54	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT	
ENGINEER	
STRUCTURE	
SPECIALIST	
DRAWING BY :	
DATE 22/JAN/2023	
PLOTING TOTAL DRAWING DRAWING NO.	
<input checked="" type="checkbox"/> DWG. FOR I&E <input type="checkbox"/> DWG. FOR PERMIT <input type="checkbox"/> DWG. FOR TENDER <input type="checkbox"/> DWG. FOR CONSTRUCTION	

2.3.3 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง บัณฑิตยาร และศาลา บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบรายละเอียดอาคารภายในโครงการ ตามหมวด 2 ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร ส่วนที่ 5 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร และหมวด 4 แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร ซึ่งการออกแบบอาคารภายในโครงการมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3.3-1

ตารางที่ 2.3.3-1 การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 ส่วนต่างๆ ของอาคาร</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 ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p>	<p>ข้อ 24 โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดให้มีบันไดหลักแต่ละอาคาร รายละเอียดดังนี้ (ดังรูปที่ 2.3.3-1)</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จัดให้มีบันไดหลักจำนวน 2 แห่ง ได้แก่</p> <p>1.1) บันได ST-A1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ด้วยบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) สูงตั้งแต่ 0.175-0.179 เมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร (ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) ขานพักกว้าง 1.35 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) และพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.52 - 2.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) และยาว 5.35 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 1) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
<p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร</p> <p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้</p> <p>บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงอของบันไดต้องมีราวติดกันขึ้น</p>	<p>1.2) บันได ST-A2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 35 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.175-0.180 เมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร (ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) ชานพักกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.52 - 2.04 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) และยาว 5.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) จากนั้นสามารถไปยังชั้นที่ 36 โดยการ Transfer บันได ST-A2 ไป ST-A3 มีบันไดขึ้นลง 20 เซนติเมตรตลอดแนว และจากชั้น 36 ขึ้นไปยังชั้นลาดที่จะใช้บันได ST-A4 ซึ่งเป็นบันไดภายนอกอาคาร</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จัดให้มีบันไดหลักจำนวน 2 แห่ง ได้แก่</p> <p>2.1) บันได ST-B1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นลาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.175-0.179 เมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร (ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) ชานพักกว้าง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.54 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) และยาว 5.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร)</p> <p>2.2) บันได ST-B2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นลาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) ลูกตั้งสูง 0.175-0.179 เมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร (ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) ชานพักกว้าง 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) พื้นหน้าบันไดกว้าง 1.64 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร) และยาว 4.80 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 2) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น	ข้อ 25 บันไดหลักภายในแต่ละอาคารมีระยะห่างจากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.3.3-1) 1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีบันไดหลักจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-A1 และ ST-A2 มีระยะห่างจากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น 21.55 เมตร (ไม่เกิน 40 เมตร) 2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีบันไดหลักจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได บันได ST-B1 และ ST-B2 มีระยะห่างจากจุดที่ใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้น 28.6 เมตร (ไม่เกิน 40 เมตร)
ข้อ 32/1 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารของอาคารขนาดใหญ่/อาคารขนาดใหญ่พิเศษและอาคารสูง ให้มีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) มีความกว้างของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร และสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนได้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร (2) อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมากกว่าหนึ่งแห่ง ต้องมีระยะของช่องว่างในแนวราบระหว่างทางเดินเชื่อมไม่ว่าจะอยู่ในชั้นเดียวกันหรือต่างชั้นกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร (3) วัสดุโครงสร้างหลักต้องเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	ข้อ 32/1 โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น มีความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาตฟ้า) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น มีความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาตฟ้า) มีทางเชื่อมระหว่างอาคารจำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เชื่อมกับบริเวณชั้นคาตฟ้าอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) รายละเอียดดังนี้ (1) มีความกว้างทางเดินเชื่อม 3.5 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร) และมีระดับต่ำสุดของทางเชื่อม 22.05 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร) (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ระดับถนนภายในโครงการ) ดังแสดงในรูปที่ 2.2.1-1 (2) โครงการมีทางเชื่อมระหว่างอาคาร จำนวน 1 แห่ง ที่บริเวณชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เชื่อมกับบริเวณชั้นคาตฟ้าอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) (3) ทางเชื่อมระหว่างอาคารทำด้วยวัสดุโครงสร้างหลักเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 3) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
<p>(4) ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร</p> <p>(5) ห้ามก่อสร้างทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายอื่นใดกำหนดให้ผนังของอาคารเป็นผนังทึบ</p> <p>(6) ลักษณะอื่นตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนด</p> <p>การคำนวณพื้นที่อาคารที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามวรรคหนึ่งไม่ต้องนำพื้นที่ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมาคำนวณรวมกับพื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมกัน</p>	<p>(4) ทางเชื่อมระหว่างอาคารไม่มีสิ่งกีดขวางหรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร</p> <p>(5) บริเวณที่เป็นทางเชื่อมเป็นส่วนทางเดินถัดจากโถงลิฟต์ โดยสารขึ้นที่ 7 ของอาคารชุดพักอาศัย ที่ไม่ได้ต้องเป็นผนังทึบ (ตามกฎหมายควบคุมอาคาร หรือกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนด) เชื่อมกับชั้นตากผ้าอาคารจอดรถยนต์ (ซึ่งไม่มีผนัง) แต่อย่างใด</p> <p>(6) อาคารชุดพักอาศัยมีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 29,982.50 ตารางเมตร และอาคารจอดรถยนต์มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 9,983 ตารางเมตร โดยแต่ละอาคารไม่นำพื้นที่ทางเชื่อมระหว่างมาคิดพื้นที่อาคารรวมแต่อย่างใด</p> <p>ทั้งนี้ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ออกหนังสือหรือการคิดพื้นที่อาคารกรณีที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มายังโครงการ โดยระบุ "ตามวรรคสองข้อ 32/1 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จึงได้กำหนดว่า การคำนวณพื้นที่อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารใหญ่ อาคารใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ไม่ต้องนำพื้นที่ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมาคำนวณรวมกับพื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมกัน ซึ่งหมายถึงอาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารยังคงเป็นอาคารคนละอาคารกัน กรณีอาคารตามข้อหาหรือ หากเป็นอาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารสูง แม้จะมีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร ถ้าทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารนั้นมีลักษณะทางเดินเชื่อมเป็นไปตามข้อ 32/1 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 4) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
	โดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ก็จะไม่ถือว่าอาคารนั้นเป็นอาคารหลังเดียวกัน"
<p>หมวด 4 แนวอาคารและระยะห่างของอาคาร</p> <p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ บ้าย หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคสังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้นระยะแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั้นระยะแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะ อย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตร ขึ้นไป ให้รั้นแนวอาคารห่างจากเขตทางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 2 เมตร</p>	<p>ข้อ 41 โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ป้อมยาม และศาลา โดยป้อมยาม ตั้งอยู่ใกล้ถนนสาธารณะ ให้รั้นถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ด้านทิศเหนือ) มากที่สุด โดยถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร (ความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร) มีระยะรั้นแนวป้อมยาม ห่างจากเขตถนนดังกล่าวอย่างน้อย 5.98 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 1 เมตร (1 ใน 10 ของความกว้างถนนสาธารณะ) (ดูรูปที่ 2.3.3-2 ถึง 2.3.3-5)</p>
<p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด</p> <p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดคาน้ำของชั้นสูงสุด</p>	<p>ข้อ 44 โครงการตั้งอยู่ใกล้กับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ด้านทิศเหนือ) เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร โดยความสูงของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ณ จุดใด ๆ มีความสูงไม่เกิน 2 เท่า ของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ด้านทิศเหนือ) (ดูรูปที่ 2.3.3-6 และรูปที่ 2.3.3-7)</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 5) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร</p> <p>(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร</p> <p>(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร</p>	<p>ข้อ 48 โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) (ความสูงเกิน 23 เมตร) จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) (ความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร) จำนวน 1 อาคาร ป้อมยามและศาลา โดยผนังของอาคารชุดพักอาศัย และอาคารจอดรถยนต์ที่หันเข้าหากัน ส่วนที่เป็นช่องเปิด มีระยะห่างอย่างน้อย 6.15 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร) (รูปที่ 2.3.3-2 ถึง 2.3.3-5)</p>

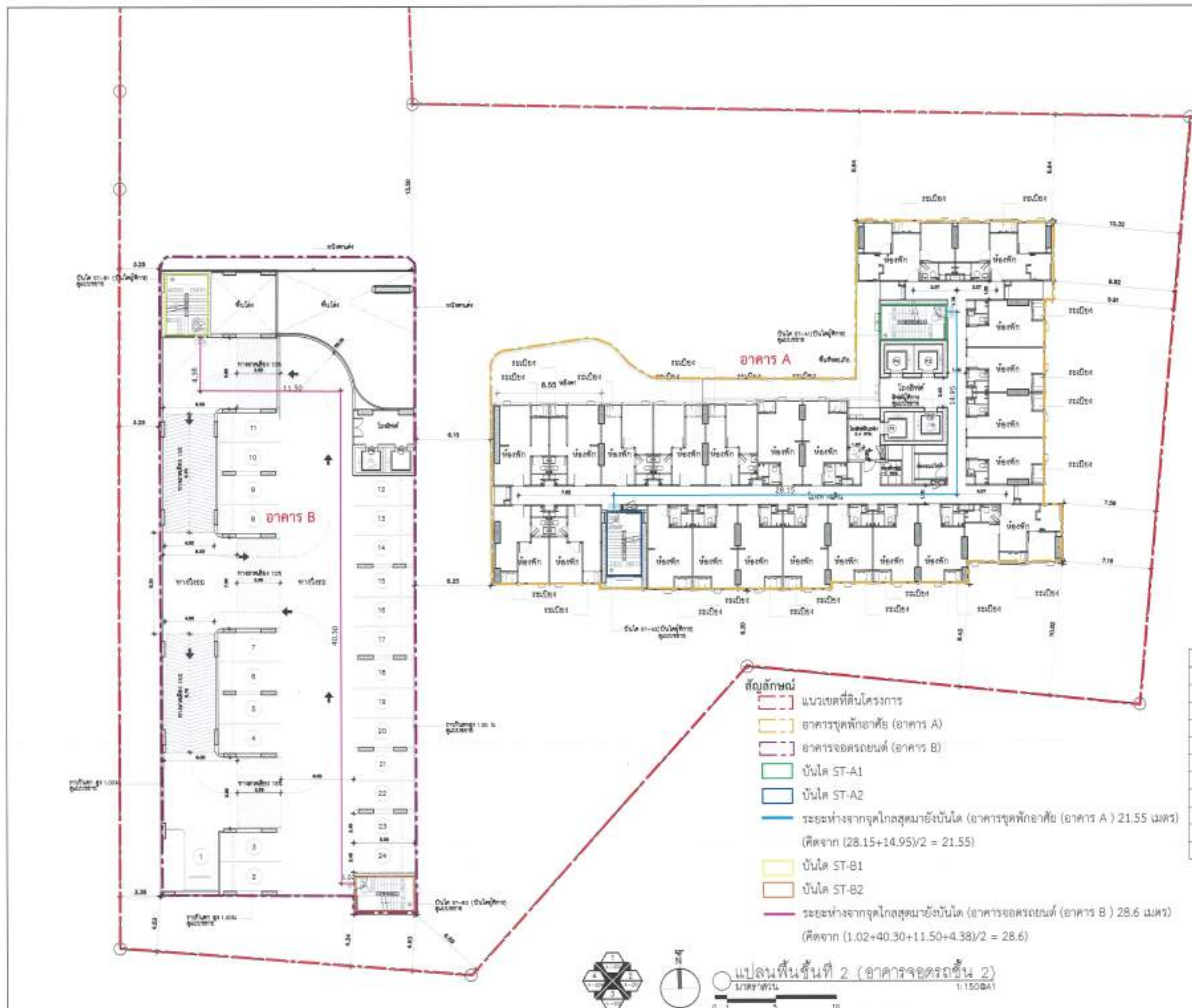
ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 6) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
<p>(จ) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร มนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>(3) มนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่ไม่น้อยกว่า 1 เมตร</p> <p>สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) มนังของอาคารของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นอาคารไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร</p>	
<p>ข้อ 50 มนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร มนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร มนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>มนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรเว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าว จะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร มนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาบฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคาบฟ้า ไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p>	<p>ข้อ 50 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาบฟ้า) (ความสูงเกิน 9 เมตร) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นคาบฟ้า) (ความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร) ป้อมยาม ขนาดความสูง 2.95 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) (ความสูงไม่เกิน 9 เมตร) และศาลา ความสูง 4.75 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) (ความสูงไม่เกิน 9 เมตร) โดยโครงการมีด้านชิดที่ดินเอกชน 4 ด้าน ได้แก่ จิตเหนือ ทิศตะวันออก ทิศใต้ และทิศตะวันตก ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.3.3-2 ถึง 2.3.3-5)</p> <p>1) ด้านทิศเหนือ</p> <p>(1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มนังของอาคารที่มีหน้าต่าง และระเบียงของอาคารทุกชั้น มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 8.08 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p> <p>(2) ป้อมยาม มนังหรือระเบียงของอาคารมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 5.98 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ 7) การเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) และกฎกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ. 2559)	รายละเอียดโครงการ
	<p>(3) ศาลา ม้านั่งของอาคารเป็นผนังทึบมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 1.23 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร)</p> <p>2) ด้านทิศตะวันออก</p> <p>(1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ม้านั่งของอาคารที่มีหน้าต่าง และระเบียงของอาคารทุกชั้น มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 7.14 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p> <p>(2) ป้อมยาม ม้านั่งป้อมยามมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 16.06 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)</p> <p>3) ด้านทิศใต้</p> <p>(1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ม้านั่งของอาคารที่มีหน้าต่าง และระเบียงของอาคารทุกชั้น มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 6.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p> <p>(2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ม้านั่งของอาคารที่มีหน้าต่าง และช่องเปิด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 4.24 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p> <p>4) ด้านทิศตะวันตก</p> <p>(1) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ม้านั่งของอาคารที่มีหน้าต่าง และช่องเปิด มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 3.25 เมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เมตร)</p> <p>(2) ป้อมยาม ม้านั่งป้อมยามมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินอย่างน้อย 2.87 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)</p>

- รูปที่ 2.3.3-1 แผนผังตำแหน่งบันไดหลัก และระยะห่างจากจุดใกล้สุดบนพื้นชั้นนั้นถึงบันไดหลักของแต่ละอาคาร
- รูปที่ 2.3.3-2 แผนผังระยะร่นแนวอาคารภายในโครงการจากแนวเขตที่ดิน (ชั้นที่ 1)
- รูปที่ 2.3.3-3 แผนผังระยะร่นแนวอาคารภายในโครงการจากแนวเขตที่ดิน (ชั้นที่ 2)
- รูปที่ 2.3.3-4 แผนผังระยะร่นแนวอาคารภายในโครงการจากแนวเขตที่ดิน (ชั้นที่ 8-10)
- รูปที่ 2.3.3-5 แผนผังระยะร่นแนวอาคารบิโอมยามจากแนวเขตที่ดิน
- รูปที่ 2.3.3-6 รูปตัด Set Back ความสูงอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เทียบกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ด้านทิศเหนือ)
- รูปที่ 2.3.3-7 รูปตัด Set Back ความสูงอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) เทียบกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ด้านทิศเหนือ)



รูปที่ 2.3.3-1 แสดงตำแหน่งบันไดหลัก และระยะห่างจากจุดใกล้สุดบนพื้นที่นั้นถึงบันไดหลักของแต่ละอาคาร

อาคาร A (อาคารพักอาศัย)

ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.20
2	+7.20
3	+10.30
4	+13.60
5	+16.65
6	+19.80
7	+22.95
8	+26.15
9	+31.30
10	+34.45
11	+37.60
12	+40.75
13	+43.90
14	+47.05
15	+50.20
16	+53.35
17	+56.50
18	+59.65
19	+62.80
20	+65.95
21	+69.10
22	+72.25
23	+75.40
24	+78.55
25	+81.70

อาคาร B (อาคารจอดรถ)

ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+2.65
3	+5.15
4	+7.65
5	+10.15
6	+12.65
7	+15.15
8	+17.65
9	+20.15
ชั้นคาน้ำ	+22.95

ชั้นที่	ระดับพื้น
26	+84.85
27	+90.05
28	+95.20
29	+96.35
30	+99.50
31	+102.65
32	+105.80
33	+108.95
34	+112.10
35	+117.40
36	+124.70
ชั้นคาน้ำ	+131.80

PROJECT
ชื่อโครงการ : Model Apartment
ชื่อพื้นที่ : Dahi Apartment

LOCATION
เลขที่โฉนดที่ดิน : 00000000000000000000

OWNER
ชื่อ : บริษัท ดาฮี จำกัด
เลขที่โฉนดที่ดิน : 00000000000000000000
เลขที่โฉนดที่ดิน : 00000000000000000000

ARCHITECTS
BLUEWORK D
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000

ARCHITECTS
AS STRONG ENGINEER
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000

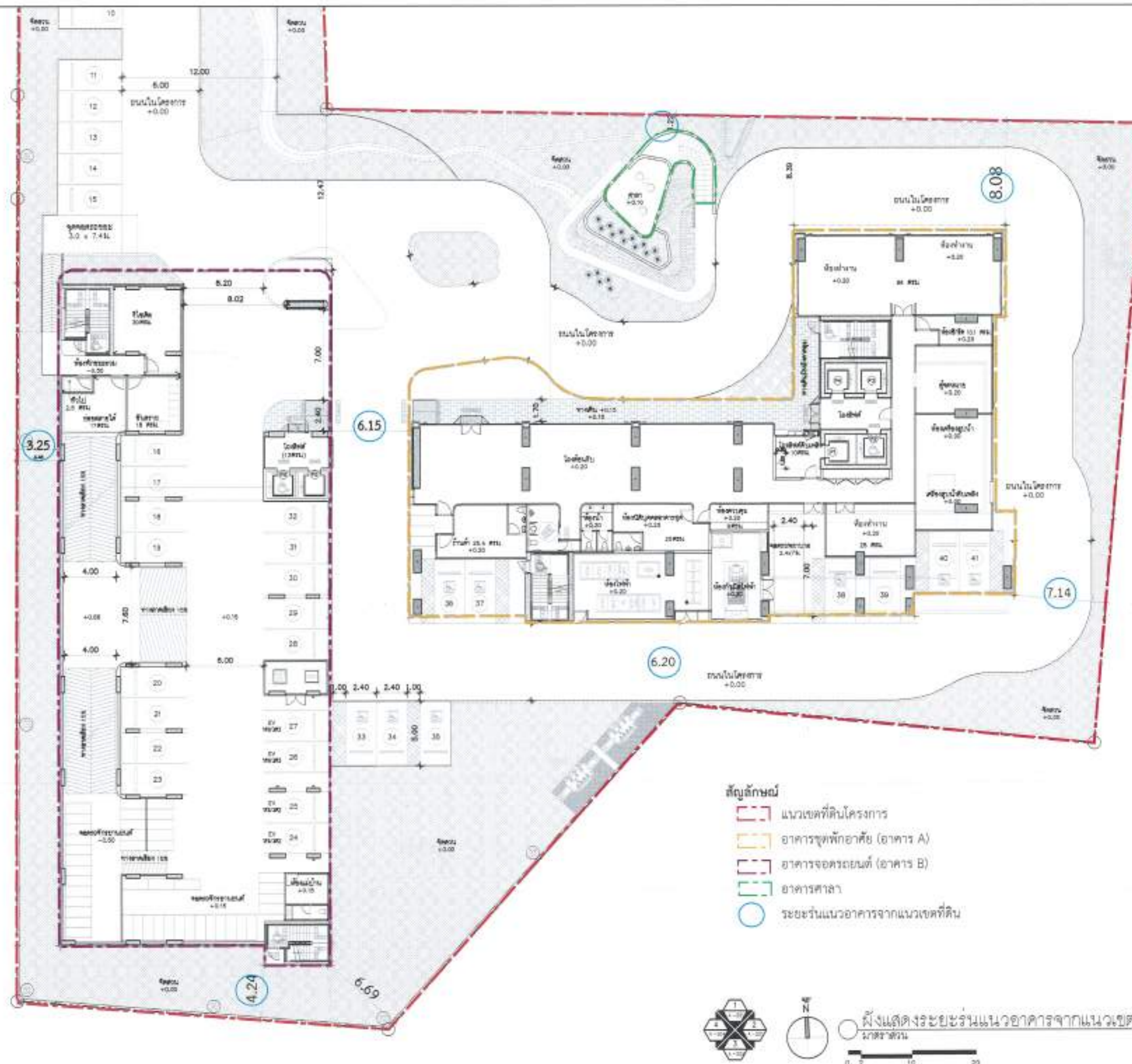
ARCHITECTS
GEO
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000

ARCHITECTS
LAAB
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ : 00000000000000000000

REVISIONS
DATE

PROJECT NAME
APPROVED BY
ARCHITECT
COORDINATOR
DATE
STRUCTURE
DATE
DRAWING BY
DATE
BUILDING TOTAL DRAWING DRAWING NO
A-FP02

DATE FOR EX
DATE FOR PERMIT
DATE FOR TENDER
DATE FOR CONSTRUCTION



รูปที่ 2.3.3-2 แสดงระยะรันแนวอาคารภายในโครงการจากแนวเขตที่ดิน (ชั้นที่ 1)



PROJECT :	โครงการคอนโดมิเนียม 400
LOCATION :	โครงการคอนโดมิเนียม 400
OWNER :	บริษัท 400 จำกัด
ARCHITECT :	BLUEWORK D
DESIGNER :	บริษัท 400 จำกัด
ENGINEER :	บริษัท 400 จำกัด
LANDSCAPE ARCHITECT :	บริษัท 400 จำกัด
REVISIONS :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
DESIGNER :	
ENGINEER :	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
DRAWING NO. :	A-07
DWG. FOR EIA :	
DWG. FOR PERMIT :	
DWG. FOR TENDER :	
DWG. FOR CONSTRUCTION :	

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- อาคารป้อมยาม
- ระยะรั้วแนวอาคารจากแนวเขตที่ดิน

คลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น

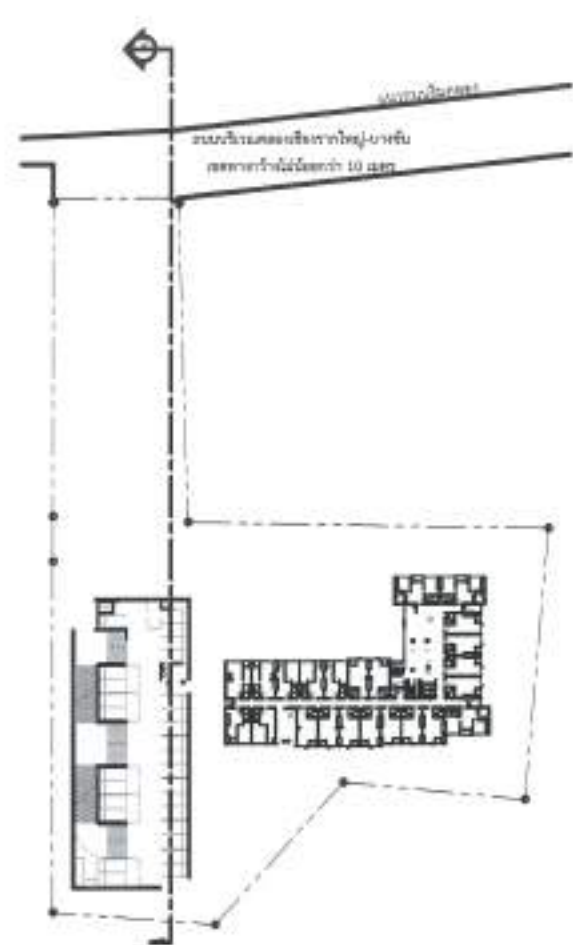
ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร



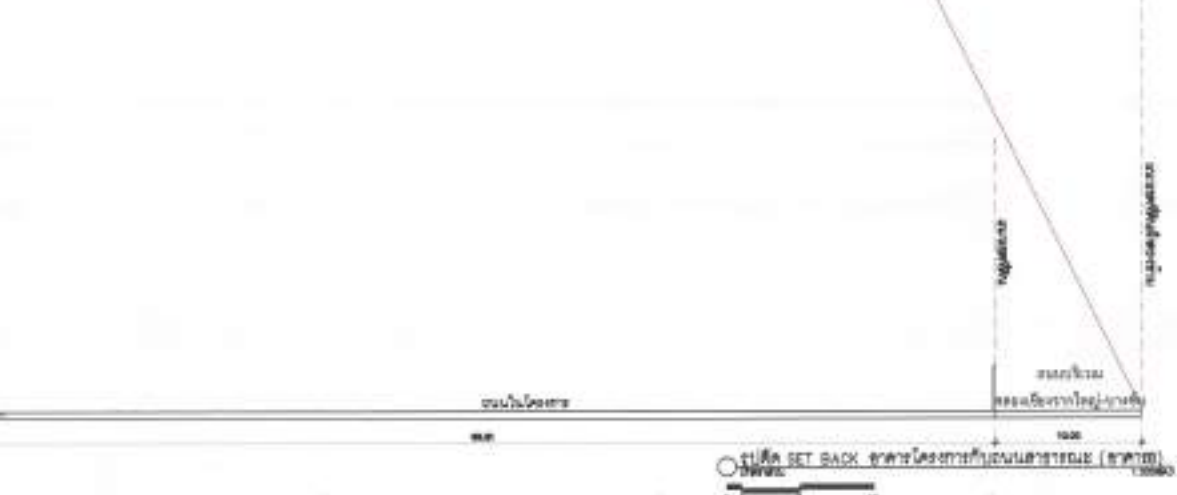
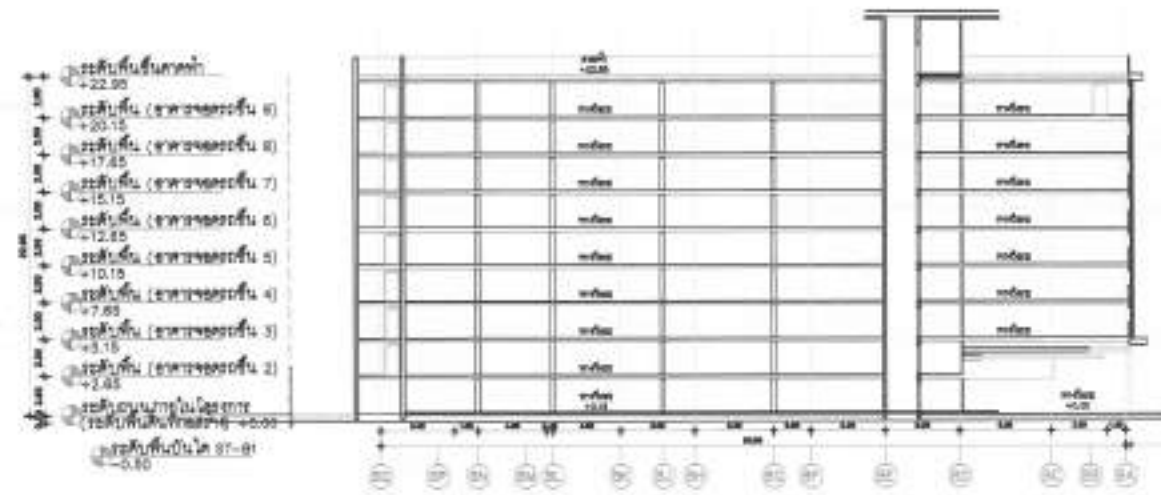
ผังแสดงระยะรั้วแนวอาคารป้อมยามจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน
มาตราส่วน 1:150

รูปที่ 2.3.3-5 ผังแสดงระยะรั้วแนวอาคารป้อมยามจากแนวเขตที่ดิน

PROJECT :	
โครงการสร้าง Mode Airport โครงการ : โมดิ อเวอพอร์ต	
LOCATION :	
ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
DATE :	
วันที่ 18/11/2563 วันที่ 18/11/2563 วันที่ 18/11/2563	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 21/15 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
DESIGN : 18/11/2563	DATE : 18/11/2563
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER :	
AS STRONG ENGINEER บริษัท แอสตรอง เอ็นจิเนียริง จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
ELECTRICAL ENGINEER :	
บริษัท แอสตรอง เอ็นจิเนียริง จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
MECHANICAL ENGINEER :	
บริษัท แอสตรอง เอ็นจิเนียริง จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
SANITARY ENGINEER :	
บริษัท แอสตรอง เอ็นจิเนียริง จำกัด 101 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS 101 หมู่ 10 ตำบลบางชั้น อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110 โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789	
DRAWING TITLE :	
ผังแสดงระยะรั้วแนวอาคารป้อมยามจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
PLANNING :	
STRUCTURE :	
DATE :	
DRAWING NO. : A-17	
<input type="checkbox"/> CIVIL FOR EIA <input type="checkbox"/> CIVIL FOR PERMIT <input type="checkbox"/> CIVIL FOR DESIGN <input type="checkbox"/> CIVIL FOR CONSTRUCTION	



KEY PLAN (อาคาร B)



SETBACK

2
1

รูปที่ 2.3.3-7 รูปตัด Set Back ความสูงอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) เทียบกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ (ด้านทิศเหนือ)

PROJECT โครงการ : Mode Apartment สถานที่ : บางซื่อ กรุงเทพมหานคร	
LOCATION โครงการ : บางซื่อ กรุงเทพมหานคร	
DESIGNER โดย บริษัท 11-11-11 และ บริษัท 11-11-11-11 ARCHITECTS	
ARCHITECTS BLUEWORK D บริษัท 11-11-11-11-11 จำกัด 111 หมู่ 11-11-11-11-11 กรุงเทพมหานคร 11111 โทรศัพท์ 11-11-11-11-11 โทรสาร 11-11-11-11-11	
ARCHITECT นาย 11-11-11-11-11	ARCHITECT นาย 11-11-11-11-11
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER AS STRONG ENGINEER 111 หมู่ 11-11-11-11-11 กรุงเทพมหานคร 11111 โทรศัพท์ 11-11-11-11-11 โทรสาร 11-11-11-11-11	
ELECTRICAL ENGINEER นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11	
MECHANICAL ENGINEER นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11	
SANITARY ENGINEER นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11 นาย 11-11-11-11-11	
LANDSCAPE ARCHITECT LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS 111 หมู่ 11-11-11-11-11 กรุงเทพมหานคร 11111 โทรศัพท์ 11-11-11-11-11 โทรสาร 11-11-11-11-11	
DRAWING TITLE รูปตัด SET BACK (อาคาร B) อาคารโครงการบางซื่อ	
REVISION	DATE
PROJECT NAME	
APPROVED BY	
ARCHITECT	
PROGRAMMER	
HSE	
STRUCTURE	
SOP	
DRAWING BY	
DATE 21/01/2023	
BUILDING TOTAL DRAWING DRAWING NO.	
A-304	
DWS FOR EA	
DWS FOR PERMIT	
DWS FOR TENDER	
DWS FOR CONSTRUCTION	

2.3.4 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง บัณฑิตย และศาลา โดยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีพื้นที่ 29,982.50 ตารางเมตร ซึ่งเป็นอาคารประเภทและลักษณะที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อ 3 (5) ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบการออกแบบอาคารโครงการ ซึ่งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ได้แก่ ลิฟต์ บันได ห้องน้ำ และที่จอดรถ เป็นต้น รายละเอียดดังแสดงไว้ในตาราง 2.3.4-1

ตารางที่ 2.3.4-1 การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนด สิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามบินกลางแจ้ง หรือสนามบินในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ถนนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานีขนส่งมวลชน</p> <p>(2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน</p> <p>(3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา</p> <p>(4) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพักที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(6) อาคารพาณิชย์กรรมหรืออาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<p>ข้อ 3 โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น ความสูง 131.80 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นลาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ทางเชื่อม จำนวน 1 แห่ง ป้อมยาม และศาลา โดยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีขนาดพื้นที่ 29,982.50 ตารางเมตร ซึ่งเป็นอาคารประเภทและลักษณะที่ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงข้อ 3 (5) เข้าข่ายต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฯ</p>
<p>ข้อ 3/1 รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาด การจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา นอกจากจะได้กำหนดไว้ในหมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ หมวด 3 บันได หมวด 4 ที่จอดรถ หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร หมวด 6 ประตู หมวด 7 ห้องลิฟต์ หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส และหมวด 9 โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษาหรือสนามบิน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานอื่นที่ได้รับการยอมรับทั่วไป และกรมโยธาธิการและผังเมืองเห็นชอบ</p>	<p>ข้อ 3/1 โครงการจัดให้มีรายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาด การจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กฎกระทรวงฯ กำหนด</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 1) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายทรงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายทรงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายทรงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 1 บัญชีแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 4 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ</p> <p>(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>ข้อ 4 โครงการจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ได้แก่ สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์แสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>
<p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ 4 ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว</p>	<p>ข้อ 5 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์แสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่โครงการจัดให้มีลักษณะเป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน</p>
<p>ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจนและมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้</p>	<p>ข้อ 6 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ที่โครงการจัดให้มีมีความชัดเจน และมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืนสัมผัสและรับรู้ได้</p>
<p>หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์</p> <p>ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่หากมีความต่างระดับกันตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2</p>	<p>ข้อ 7 โครงการมีทางลาด จำนวน 5 แห่ง ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.3.4-1)</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีทางลาด 3 แห่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยระดับพื้นถนนภายในโครงการอยู่ที่ ± 0.00 เมตร ระดับพื้นทางเดินหน้าอาคารอยู่ที่ $+0.15$ เมตร และระดับพื้นภายในอาคารชั้นที่ 1 อยู่ที่ $+0.20$ เมตร ซึ่งมีความต่างระดับกัน 0.15 และ 0.05 เมตร ทางลาด (เกิน 1.3 เมตร) จึงมีทางลาดสำหรับผู้พิการ</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 2) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
	<p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีทางลาด 2 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยระดับพื้นถนนภายในโครงการอยู่ที่ ± 0.00 เมตร ระดับพื้นทางเดินหน้าโถงลิฟต์อยู่ที่ +0.15 เมตร และระดับพื้นภายในอาคารบริเวณโถงลิฟต์ชั้นที่ 1 อยู่ที่ +0.20 เมตร ซึ่งมีความต่างระดับกัน 0.15 และ 0.05 เมตร ตามลำดับ (เกิน 1.3 เมตร) จึงมีทางลาดสำหรับผู้พิการ</p> <p>จึงออกแบบให้มีทางลาดรายละเอียดดังแสดงในข้อ 8</p>
<p>ข้อ 8 ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก</p>	<p>ข้อ 8 โครงการมีทางลาดสำหรับผู้พิการ บริเวณพื้นที่ต่างระดับกัน จำนวน 5 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.3.4-2)</p> <p>(1) พื้นผิวทางลาด ทำจากวัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาด เป็นพื้นเรียบไม่สะดุด</p> <p>(3) ทางลาดมีความกว้าง 1.35-1.60-1.75 และ 2.40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร)</p> <p>(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(5) ทางลาดมีความลาดชัน 1 : 12 (ไม่เกิน 1 : 12) และมีความยาว 0.60-1.68 เมตร (ไม่เกิน 6 เมตร)</p> <p>(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันยกขอบสูงจากผิวทางลาด 0.10 เมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) และมีราวจับด้านที่ไม่มีผนังกัน</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 3) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(7) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวกโดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น</p> <p>(ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่เหลี่ยม 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) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น</p> <p>(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้</p> <p>(8) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>(7) ทางลาดภายในอาคารโครงการมีความยาว 0.60-1.68 เมตร (น้อยกว่า 1.80 เมตร) จึงไม่ต้องจัดให้มีราวจับ 2 ด้าน</p> <p>(8) โครงการจัดให้มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 4) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง
กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.
2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้
พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
(9) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	(9) โครงการจัดให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการ ติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดให้แก่ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพและคนชราอย่างชัดเจน
<p>ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้อง จัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ ระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถ ขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ใน บริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก</p> <p>ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ได้</p>	<p>ข้อ 9 อาคารภายในโครงการมีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพและคนชราใช้ร่วมด้วยได้ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.3.4-3)</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)</p> <p>1.1) ลิฟต์ผู้พิการฯ ตามกฎหมาย ได้แก่ ลิฟต์ P2</p> <p>1.2) ลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ สามารถใช้ร่วม ด้วยได้ ได้แก่ ลิฟต์ P3 และ P4 โดยเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพภายในลิฟต์ โดยสาร เช่น ปุ่มกดลิฟต์ ราวจับ โทรศัพท์ฉุกเฉิน และ พื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าลิฟต์ เป็นต้น ยกเว้นกระดก นิรภัย</p> <p>ทั้งนี้ ลิฟต์ทั้ง 3 ตัว สามารถขึ้นลงได้ตั้งแต่ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 36 โดยจัดทำสัญลักษณ์รูปผู้พิการฯ ติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ตัวดังกล่าว</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)</p> <p>2.1) ลิฟต์ผู้พิการฯ ตามกฎหมาย ได้แก่ ลิฟต์ P6</p> <p>2.2) ลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ สามารถใช้ร่วม ด้วยได้ ได้แก่ ลิฟต์ P5 โดยเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพภายในลิฟต์ โดยสาร เช่น ปุ่มกดลิฟต์ ราวจับ โทรศัพท์ฉุกเฉิน และ พื้นผิวต่างสัมผัสบริเวณหน้าลิฟต์ เป็นต้น ยกเว้นกระดก นิรภัย</p> <p>ทั้งนี้ ลิฟต์ทั้ง 2 ตัว สามารถขึ้นลงได้ตั้งแต่ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นตาตฟ้า โดยจัดทำสัญลักษณ์รูปผู้พิการฯ ติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ตัวดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 5) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 10 ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสบริเวณที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่มีห้องลิฟต์ มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p>	<p>ข้อ 10 ลิฟต์ผู้พิการฯ (P2) และ (P6) มีลักษณะดังต่อไปนี้ (ดังแสดงในรูปที่ 2.3.5-4)</p> <p>(1) ขนาดห้องลิฟต์กว้าง 1.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร) ยาว 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร) และมีความสูง 2.30 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร) มีช่องกระจกใสบริเวณที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้าง 28 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร) ยาว 80 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร) และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ประตูลิฟต์ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) พื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ ความกว้าง 30 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร) และยาว 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) โดยอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน มีลักษณะดังนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร)</p> <p>(ค) บริเวณที่กดปุ่มลิฟต์ไม่มีสิ่งกีดขวาง</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 6) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(5) มีราวจับยึดรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งขึ้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่มีลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างขึ้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>	<p>(5) ภายในลิฟต์มีราวจับมีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่เหลี่ยม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร (ไม่เกิน 4 เซนติเมตร) สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร) และราวจับด้านที่อยู่ติดผนังมีระยะห่างจากผนัง 10 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึด 10 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร)</p> <p>(6) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งขึ้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) จัดให้มีป้ายหมายเลขชั้น และทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ โดยมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) โครงการจัดให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และจัดให้มีไฟกะพริบสีเขียว เป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้อง และกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) โครงการจัดให้มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ โดยอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 1.2 เมตร</p> <p>(10) ระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงานลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างขึ้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังพื้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์เปิดออกได้</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศที่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 7) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 3 บันได</p> <p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่มีพื้นที่มีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p>	<p>ข้อ 11 อาคารภายในโครงการมีบันไดสำหรับผู้พิการสามารถใช้ร่วมด้วยได้ ดังนี้</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ได้แก่</p> <p>1.1) บันได ST-A1 มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุเรียบมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่สั่นมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และไม่เกิน 4 เซนติเมตร) สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร) ราวจับด้านที่ติดผนังมีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และราวจับมีความยาวต่อเนื่องกัน ส่วนที่ยึดติดกับผนังไม่เกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางมองเห็น</p> <p>1.2) บันได ST-A2 มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุเรียบมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่สั่นมีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และไม่เกิน 4 เซนติเมตร) สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร) ราวจับด้านที่ติดผนังมีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และราวจับมีความยาวต่อเนื่องกัน ส่วนที่ยึดติดกับผนังไม่เกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางมองเห็น</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 8) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
	<p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ได้แก่</p> <p>2.1) บันได ST-B1 มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับ และไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และไม่เกิน 4 เซนติเมตร) สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร) ราวจับด้านที่ติดผนังมีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และราวจับมีความยาวต่อเนื่องกัน ส่วนที่ยึดติดกับผนังไม่เกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางมองเห็น</p> <p>2.2) บันได ST-B2 มีราวจับทั้ง 2 ข้าง ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับ และไม่ลื่น มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.4 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร และไม่เกิน 4 เซนติเมตร) สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร) ราวจับด้านที่ติดผนังมีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และราวจับมีความยาวต่อเนื่องกัน ส่วนที่ยึดติดกับผนังไม่เกิดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางมองเห็น</p>
(2) ชั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร	<p>(2) บันไดของแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(2.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ได้แก่</p> <p>- บันได ST-A1 ชั้นบันไดแต่ละช่วงมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอน</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 9) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโหว่ เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p>	<p>สว่านมอเตอร์ตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูง 17.5-17.9 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>- บันได ST-A2 ขึ้นบันไดแต่ละช่วงมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอน สว่านมอเตอร์ตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูง 17.5-18.0 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(2.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ได้แก่</p> <p>- บันได ST-B1 ขึ้นบันไดแต่ละช่วงมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอน สว่านมอเตอร์ตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูง 17.5-17.9 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>- บันได ST-B2 ขึ้นบันไดแต่ละช่วงมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอน สว่านมอเตอร์ตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูง 17.5-17.9 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดแต่ละแห่งใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดแต่ละแห่งไม่เปิดเป็นช่องโหว่</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 10) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร	(5) บันไดภายในอาคารทุกแห่งมีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นอาคาร
<p>หมวด 4 ที่จอดรถ</p> <p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา 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 สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรอบ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	ข้อ 12 โครงการมีที่จอดรถยนต์รวม จำนวน 274 คัน โดยในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการจำนวน 8 คัน (ไม่น้อยกว่า 7 คัน) (รูปที่ 2.3.4-1)
ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร	ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 8 คัน อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ติดอยู่ใกล้ทางเข้า-ออกอาคารมากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุดมีความกว้าง 173 เซนติเมตร และยาว 200 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 11) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
	คนชรา ขนาดกว้างและยาว 30 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร) ติดตั้งอยู่สูงจากพื้น 2 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2 เมตร)
ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	ข้อ 14 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีความกว้าง 2.4 เมตร และความยาว 5.0 เมตร (ตามกฎหมายฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537)) และมีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้าง 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ (ดังแสดงในรูปที่ 2.3.4-2)
<p>หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร</p> <p>ข้อ 15 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีทางเข้าออกเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p> <p>(2) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ</p>	<p>ข้อ 15 โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกแต่ละอาคาร ดังนี้</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีทางลาด 3 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยระดับพื้นถนนภายในโครงการอยู่ที่ ± 0.00 เมตร ระดับพื้นทางเดินหน้าอาคารอยู่ที่ +0.15 เมตร และระดับพื้นภายในอาคารชั้นที่ 1 อยู่ที่ +0.20 เมตร ซึ่งมีความต่างระดับกัน 0.15 และ 0.05 เมตร ตามลำดับ (เกิน 1.3 เมตร) จึงมีทางลาดสำหรับผู้พิการ</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีทางลาด 2 แห่ง อยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยระดับพื้นถนนภายในโครงการอยู่ที่ ± 0.00 เมตร ระดับพื้นทางเดินหน้าโรงลิฟต์อยู่ที่ +0.15 เมตร และระดับพื้นภายในอาคารบริเวณโรงลิฟต์ ชั้นที่ 1 อยู่ที่ +0.20 เมตร ซึ่งมีความต่างระดับกัน 0.15 และ 0.05 เมตร ตามลำดับ (เกิน 1.3 เมตร) จึงมีทางลาดสำหรับผู้พิการ</p> <p>จึงออกแบบให้มีทางลาดรายละเอียดดังแสดงในข้อ 8 ข้างต้น</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 12) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 16 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ 3 หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตามต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ</p> <p>ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p>	<p>ข้อ 16 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีทางเดินระหว่างอาคาร ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้าง 3,500 มิลลิเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร)</p>
<p>(2) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน 13 มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน</p> <p>(3) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>(4) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่แนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร</p> <p>(5) ป้ายหรือสิ่งขึ้นไคที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</p> <p>(6) ในกรณีที่พื้นทางเดินพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน 1: 10</p>	<p>(2) ทางเชื่อมระหว่างอาคารของโครงการไม่มีท่อหรือรางระบายน้ำ</p> <p>(3) ทางเชื่อมอาคารของโครงการไม่มีบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวจึงไม่ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส</p> <p>(4) ทางเชื่อมอาคารของโครงการไม่มีสิ่งกีดขวางบนทางเดินจึงไม่ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกันเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง</p> <p>(5) ป้ายหรือสิ่งขึ้นไคที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน มีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</p> <p>(6) ทางเชื่อมอาคารของโครงการไม่มีพื้นทางเดินพื้นถนนที่มีความระดับต่างกัน จึงไม่ต้องจัดให้มีพื้นลาด</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 13) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
ข้อ 17 อาคารตามข้อ 3 ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนัง หรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)	ข้อ 17 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร จำนวน 1 แห่ง เชื่อมระหว่างชั้นที่ 7 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) กับชั้นคาเฟ่ อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีผนังทั้งสองด้าน จึงไม่ต้องจัดให้มีราวกันตก โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ 8(7) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ 16 (1) (2) (3) (4) และ (5)
<p>หมวด 6 ประตู</p> <p>ข้อ 18 ประตูของอาคารตามข้อ 3 ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เปิดปิดได้ง่าย</p> <p>(2) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2</p> <p>(3) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร</p> <p>(4) ในกรณีที่มีประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p>	<p>ข้อ 18 ประตูของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เป็นประตูที่สามารถเปิดออกได้ง่าย</p> <p>(2) ไม่มีธรณีประตู</p> <p>(3) ช่องประตูมีความกว้าง 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร)</p> <p>(4) ประตูโครงการเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงมีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 14) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>(5) ในกรณีที่เป็นประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตรในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตูราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ขาวไปตามความกว้างของประตู</p> <p>(6) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนหลักอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p> <p>ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตุนับหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา</p>	<p>(5) ประตูห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ เป็นแบบบานเลื่อนมีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ 8 (7) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูของประตู ซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร</p> <p>(6) ประตูโครงการเป็นกระจกจัดให้มีการติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด</p> <p>(7) อุปกรณ์เปิดปิดประตูเป็นแกนหลักอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร</p>
<p>ข้อ 19 ข้อกำหนดตามข้อ 18 ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ</p>	<p>ข้อ 19 ประตูบริเวณบันไดหนีไฟของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นประตูหนีไฟ จึงไม่ต้องจัดให้มีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในข้อ 18</p>
<p>หมวด 7 ห้องส้วม</p> <p>ข้อ 20 อาคารตามข้อ 3 ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้</p> <p>สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ต่อ 1 จุดให้บริการห้องส้วม</p>	<p>ข้อ 20 โครงการมีส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังนี้</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 4 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 7 35 และชั้นที่ 36</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จำนวน 1 ห้อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 9</p> <p>โดยจัดแยกออกจากบริเวณห้องส้วมบุคคลทั่วไปซึ่งอยู่ในตำแหน่งสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 15) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 21 ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น</p>	<p>ข้อ 21 ลักษณะของห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราดำเนินการตามข้อกำหนดดังนี้ (รูปที่ 2.3.4-5)</p> <p>(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร)</p> <p>(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน มีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม และลักษณะของประตูเป็นไปตามที่กำหนดในหมวด 6</p> <p>(3) พื้นห้องส้วมสำหรับผู้พิการมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก</p> <p>(4) พื้นห้องส้วมสำหรับผู้พิการมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น</p>
<p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก</p> <p>(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้อื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาว วัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p>	<p>(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร (ไม่เกิน 45 เซนติเมตร) และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก</p> <p>(6) ราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้น 65 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และไม่เกิน 30 เซนติเมตร</p> <p>(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไป 70 เซนติเมตร</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 16) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
<p>ทั้งนี้ รวบรวมตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นรวมหรือแยกก็ได้</p> <p>(7) ด้านข้างโถงลิ้นชักด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับยึดผนังแบบ พับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อทางออกให้มีระบบล็อกที่ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถงลิ้นชักไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับ เพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องลิ้นชัก มีความสูงจากพื้นไม่น้อย กว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบ สัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ ในห้องลิ้นชัก โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ซึ่งติดตั้งอยู่ ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้ สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็น ที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจาก ผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวขนานแบบ พับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุน หรือระบบอัตโนมัติ</p>	<p>(7) ด้านข้างโถงลิ้นชักด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับยึด ผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อทางออกมีระบบล็อกที่ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบ ของโถงลิ้นชักไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร</p> <p>(8) จากราวจับตาม (6) และ (7) มีราวจับเพื่อ นำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องลิ้นชักมีความสูงจากพื้นไม่ น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และไม่เกิน 90 เซนติเมตร</p> <p>(9) มีการติดตั้งระบบสัญญาณแสงและ สัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและ สัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ไว้ในห้องลิ้นชัก โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และ คนชราสามารถใช้งานได้สะดวก</p> <p>(10) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึง ขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้า ประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง</p> <p>(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่าง ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร และไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวขนานแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสอง ข้างของอ่าง</p> <p>(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้าน กดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 17) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกำหนด
กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.
2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้
พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

<p>กฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้ พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564</p>	<p>รายละเอียดโครงการ</p>
<p>หมวด 8 พื้นผิวต่างสัมผัส ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้ (1) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเคื่องที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณต่าง ระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 15 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของ ทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออก อาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องลิฟต์ ที่พื้นด้านหน้าของช่อง ประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของ ช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบ ของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลง ของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ (2) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทาง ที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการ ข้อมูลข่าวสารหรือ ประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องลิฟต์ หรือบันได</p>	<p>ข้อ 25 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีพื้นผิว ต่างสัมผัส โดยมีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเคื่องที่พื้น โดยติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน 5 เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคารที่ พื้นด้านหน้าของประตูห้องลิฟต์ ที่พื้นด้านหน้าของช่อง ประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง 30 เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับ ความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่าง จากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</p>
<p>หมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นๆ ข้อ 28/2 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือ หอพัก ให้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพล ภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน</p>	<p>ข้อ 28/2 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ในชั้นที่มีการใช้ประโยชน์ส่วนร่วมภายในอาคาร ประกอบด้วย ห้องทำงาน ห้องเตรียมอาหาร ห้อง ออกกำลังกาย ห้องอ่านหนังสือ ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และห้องซาวน่า และห้องน้ำส่วนกลาง (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับ ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ห้อง/ชั้น) อยู่บริเวณชั้นที่ 1 7 35 และ 36 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) โดยผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้</p>

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ 18) การเปรียบเทียบการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของโครงการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564

กฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดโครงการ
	ลิฟต์ผู้พิการฯ หรือบันได ST-A1 และบันได ST-A2 ซึ่งเป็นบันไดสำหรับผู้พิการฯ เพื่อขึ้นไปยังชั้นต่างๆ ดังกล่าวได้ สำหรับอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ในชั้นที่มีการใช้ประโยชน์ส่วนร่วมภายในอาคาร ได้แก่ พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นคาเฟ่ โดยผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถเข้าใช้พื้นที่ส่วนกลางในชั้นดังกล่าวได้ โดยใช้ลิฟต์ผู้พิการฯ หรือใช้ทางเชื่อมจากชั้นที่ 7 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เพื่อมายังพื้นที่ดังกล่าวได้
ข้อ 28/3 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่หลบภัย ระบบการเตือนภัย และการขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน	ข้อ 28/3 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จัดให้มีพื้นที่หลบภัยอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ขนาดพื้นที่กว้าง 0.8 เมตร ยาว 1.2 เมตร และมีระบบเตือนภัย และการขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

รูปที่ 2.3.4-1 ผังแสดงตำแหน่งที่จอดรถ ลิฟต์ บันได และทางลาดสำหรับผู้พิการ ฯ (ชั้นที่ 1)

รูปที่ 2.3.4-2 แบบขยายที่จอดรถ และทางลาดสำหรับผู้พิการ ฯ

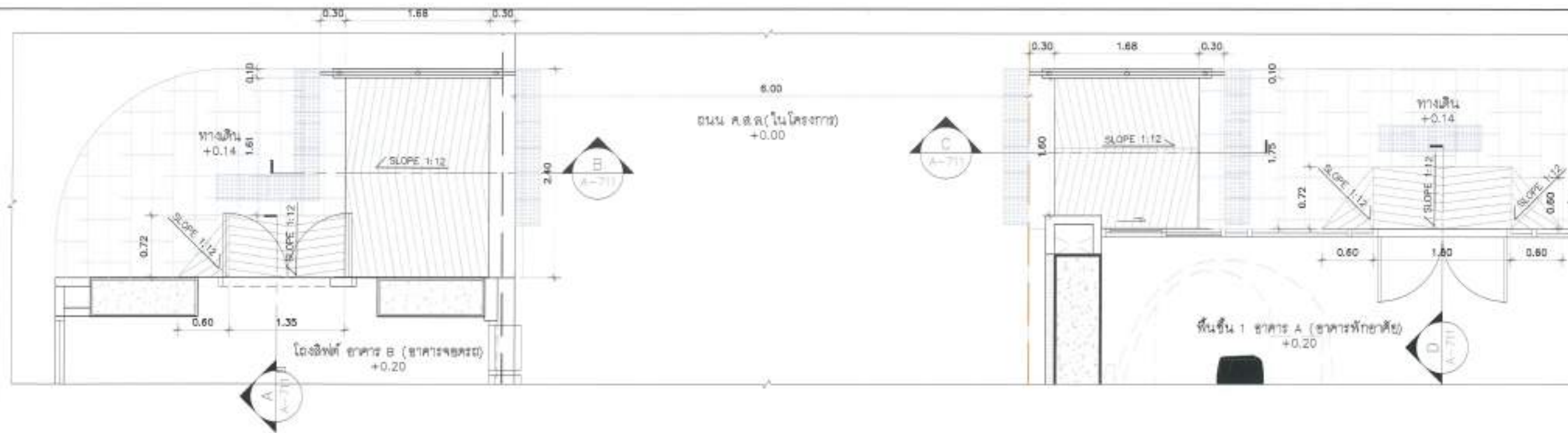
รูปที่ 2.3.4-3 ผังแสดงตำแหน่งลิฟต์สำหรับผู้พิการ ฯ และลิฟต์โดยสารสำหรับผู้พิการ ฯ สามารถใช้ร่วมได้ (ชั้นที่ 1)

รูปที่ 2.3.4-4 แบบขยายลิฟต์สำหรับผู้พิการ ฯ และลิฟต์โดยสารสำหรับผู้พิการ ฯ สามารถใช้ร่วมได้

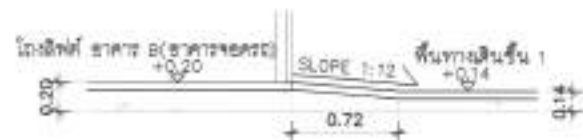
รูปที่ 2.3.4-5 แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ฯ



PROJECT โครงการคอนโดมิเนียม โครงการ - บ้านเดี่ยว	
LOCATION โครงการบ้านเดี่ยว บ้านเดี่ยว	
OWNER บริษัท บ้านเดี่ยว จำกัด เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร	
ARCHITECT BLUEWORK D เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 แฟกซ์ 02-123-4568	
DESIGN & STRUCTURAL ENGINEER AS STRONG ENGINEER เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 แฟกซ์ 02-123-4568	DATE 12/12/2023
ELECTRICAL ENGINEER geo เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 แฟกซ์ 02-123-4568	
MECHANICAL ENGINEER geo เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 แฟกซ์ 02-123-4568	
LANDSCAPE ARCHITECT LAAB เลขที่ 123 ถนน 123 แขวง 123 เขต 123 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 แฟกซ์ 02-123-4568	
DRAWING TITLE แปลนพื้นที่ 1	
REVISIONS	
PROJECT NAME	
WORKED BY	
CHECKED BY	
DESIGNED BY	
DATE	
SCALE	
DRAWING NO.	
A-FP01	



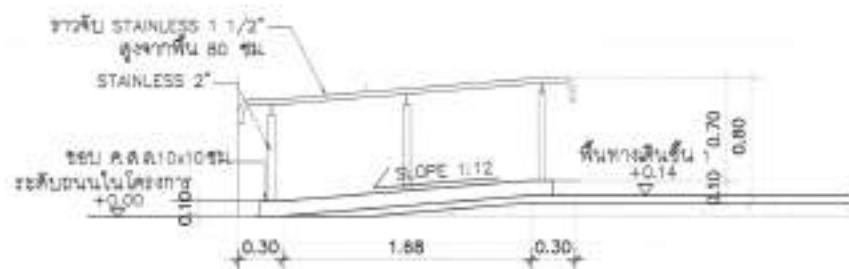
แบบขยายทางลาด (ชั้น 1 อาคาร B)
มาตราส่วน 1:50A1



แบบขยายรูปตัด A
มาตราส่วน 1:50A1



แบบขยายรูปตัด B
มาตราส่วน 1:50A1

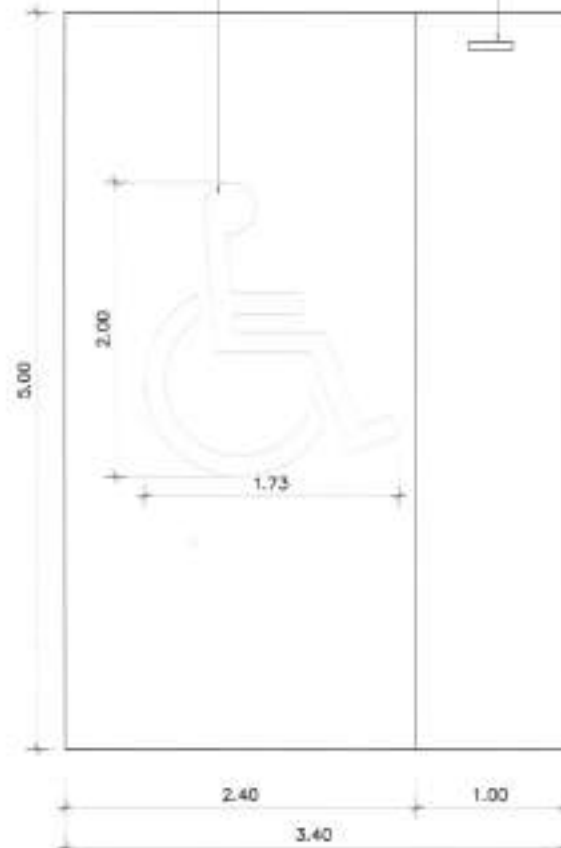


แบบขยายรูปตัด C
มาตราส่วน 1:50A1



แบบขยายรูปตัด D
มาตราส่วน 1:50A1

ป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการ
บนพื้นผิวจราจร

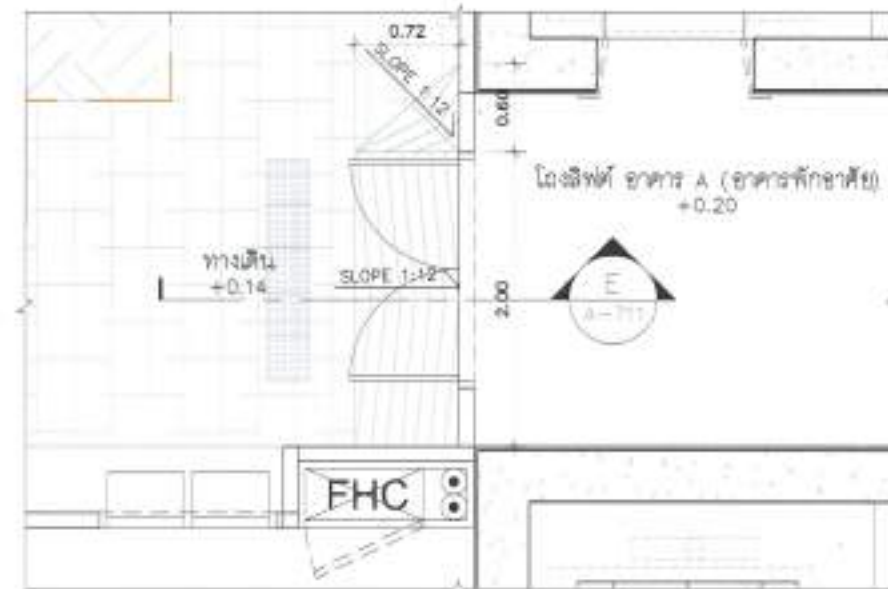


แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ
มาตราส่วน 1:250A1

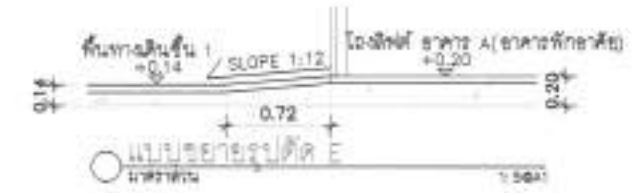


ป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการ
มาตราส่วน 1:50A1

แบบขยายทางลาด (ชั้น 1 อาคาร A)
มาตราส่วน 1:50A1



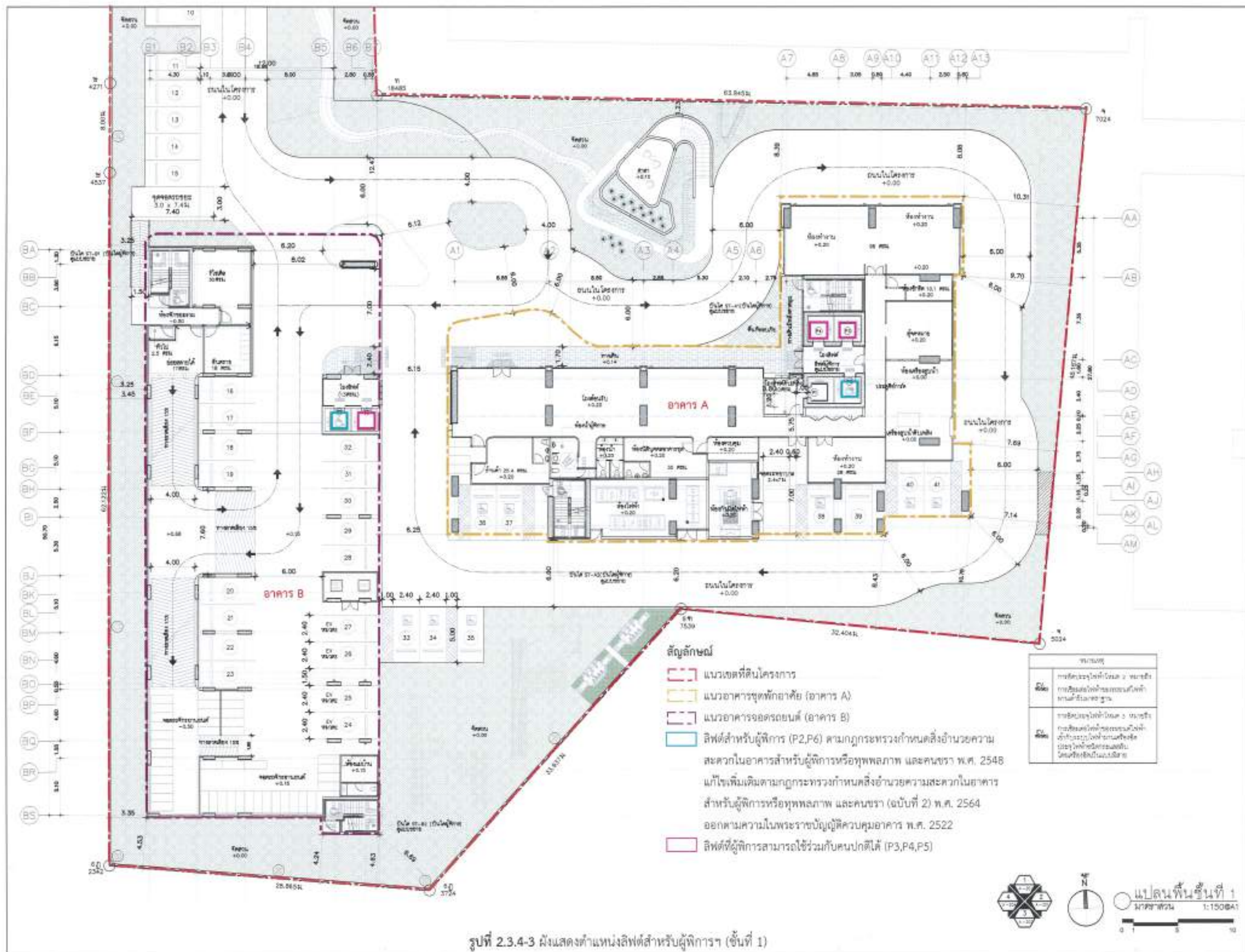
แบบขยายทางลาด (ชั้น 1 อาคาร A)
มาตราส่วน 1:50A1



แบบขยายรูปตัด E
มาตราส่วน 1:50A1

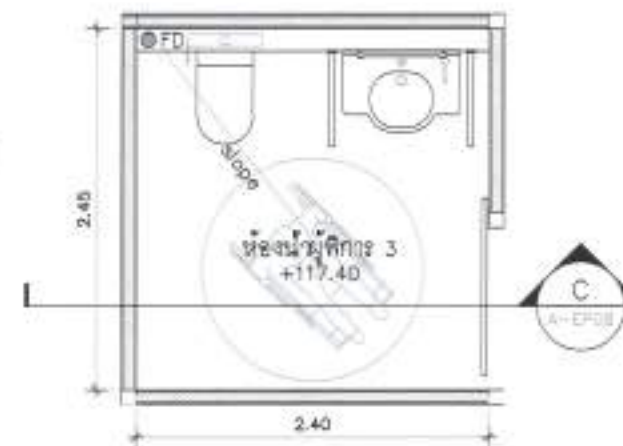
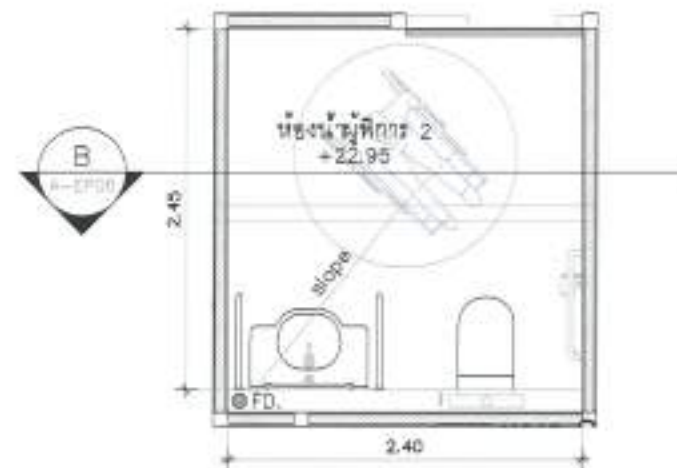
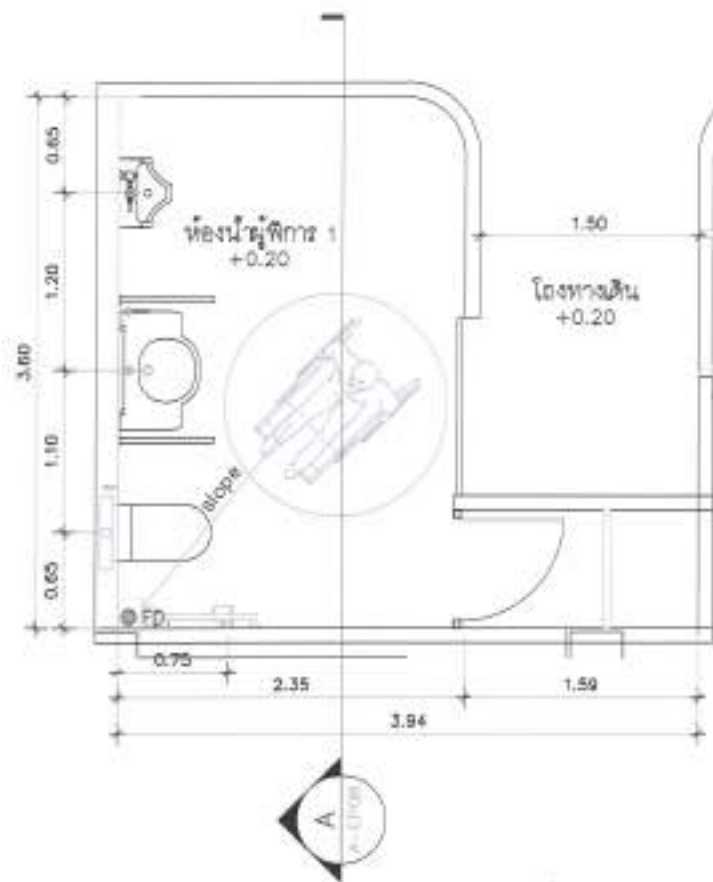
รูปที่ 2.3.4-2 แบบขยายที่จอดรถ และทางลาดสำหรับผู้พิการ

PROJECT :	
โครงการ : อาคาร A และ B	
Location : กรุงเทพมหานคร	
DATE :	
โดย : บริษัท จำกัด	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D	
สถาปนิก : บริษัท จำกัด	
ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
DRAWING TITLE :	
แบบขยายที่จอดรถ และทางลาดสำหรับผู้พิการ	
REVISIONS :	
DATE :	
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
ENGINEER :	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
DATE :	
DRAWING NO. : A-711	
DRAWING FOR :	
DRAWING FOR PERMIT :	
DRAWING FOR TENDER :	
DRAWING FOR CONSTRUCTION :	

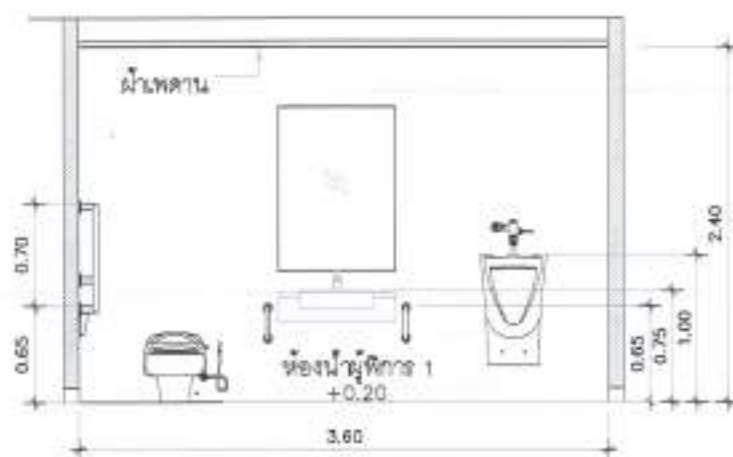


รูปที่ 2.3.4-3 ผังแสดงตำแหน่งลิฟต์สำหรับผู้พิการฯ (ชั้นที่ 1)

PROJECT	โครงการปรับปรุงอาคารพาณิชย์ อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น
LOCATION	พื้นที่โครงการปรับปรุงอาคารพาณิชย์
OWNER	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) สาขา อาคารพาณิชย์
ARCHITECTS	BLUEWORK D สถาปัตย์ 15 ชั้น อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS	AS STONE ENGINEERING วิศวกรโครงสร้าง ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
M/E ENGINEERS	geo วิศวกรโยธา ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
ELECTRICAL ENGINEER	วิศวกรไฟฟ้า ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
Mechanical Engineer	วิศวกรเครื่องกล ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
Sanitary Engineer	วิศวกรสุขาภิบาล ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
LANDSCAPE ARCHITECTS	LAAB Landscape Architect ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15 ชั้น 15 อาคารพาณิชย์ 1-15
REVISIONS	DATE
PROJECT NAME	
APPROVED BY	
ARCHITECT	
STRUCTURE	
SOIL	
DRAWING BY	
DATE	02/05/2563
BUILDING	TOTAL DRAWING (DRAWING NO.)
	A-FP01
<input type="checkbox"/> DWG. FOR E&C	
<input type="checkbox"/> DWG. FOR PERMIT	
<input type="checkbox"/> DWG. FOR TENDER	
<input type="checkbox"/> DWG. FOR CONSTRUCTION	



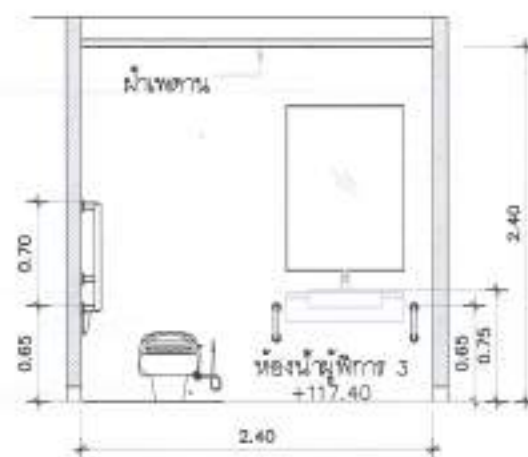
○ แปลนห้องน้ำผู้พิการ 1, 2, 3 อาคาร A (อาคารพักอาศัย)
มาตราส่วน 1:25



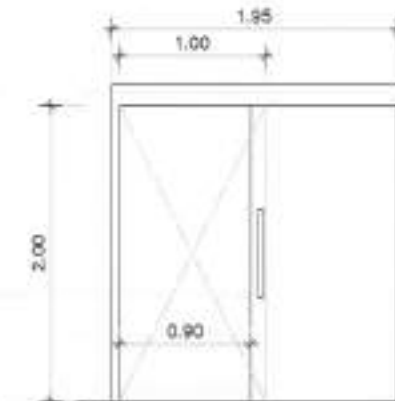
○ รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25 (A1)



○ รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25 (A1)



○ รูปตัด C
มาตราส่วน 1:25 (A1)



○ แบบขยายประตู
มาตราส่วน 1:25 (A1)

รูปที่ 2.3.4-5 แบบขยายห้องน้ำสำหรับผู้พิการ

PROJECT :	
โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย	
LOCATION :	
โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย	
OWNER :	
โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย โครงการปรับปรุงอาคารที่พักอาศัย	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด เลขที่ 101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-346-4004 แฟกซ์ 02-346-4004	
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER บริษัท อัสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-346-4004 แฟกซ์ 02-346-4004	
ELECTRICAL ENGINEER :	
GEO ENGINEER :	
MECHANICAL ENGINEER :	
SANITARY ENGINEER :	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS บริษัท แอลเอบี จำกัด เลขที่ 101/101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02-346-4004 แฟกซ์ 02-346-4004	
DRAWING TITLE :	
แบบขยาย ห้องน้ำผู้พิการ 1, 2, 3	
REVISIONS :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
DESIGNER :	
NAME :	
STRUCTURE :	
SPE :	
DRAWING BY :	
DATE :	
BUILDING :	
TOTAL DRAWING :	
DRAWING NO. :	
EP-08	
<input checked="" type="checkbox"/> DWG. FOR EIA <input type="checkbox"/> DWG. FOR PERMIT <input type="checkbox"/> DWG. FOR TENDER <input type="checkbox"/> DWG. FOR CONSTRUCTION	

2.4 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

การคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาคำนวณตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้ **“พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป”**

จากการประเมินพบว่า **“โครงการจะมีคนในโครงการ 2,278 คน แบ่งเป็น ผู้พักอาศัย 2,250 คน พนักงานโครงการ 25 คน และพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 3 คน”** รายละเอียดการประเมินจำนวนคนในโครงการแสดงในตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4-1 สรุปรายละเอียดจำนวนคนภายในโครงการ

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพัก	จำนวนห้องชุด (ห้อง)	อัตราการใช้พัก* (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
- ห้องชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	750	3	2,250
- พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ขนาดพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร	1	3	3
- พนักงานโครงการ	-	-	25
รวมจำนวนคนในโครงการ			2,278

หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

2.5 พื้นที่สีเขียว

1) รายละเอียดพื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวม 2,330.07 ตารางเมตร (ดูรูปที่ 2.5-1 ถึง 2.5-9) รายละเอียด ดังนี้

(1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,751.15 ตารางเมตร อยู่ภายนอกอาคารปกคลุมดินทั้งหมด รวมทั้งไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และพื้นที่สีเขียวที่ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร (45.71 ตารางเมตร) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 959.77 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน 791.54 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ มังคุด เลี้ยวดอกขาว หว้าน้ำโขง แคนา มะฮอกกานี บิบบี้ กระพี้จั่น จิกน้ำ ไคร้ย้อย กระบก กันเกรา พุดเรียดนาม หวตปลาหมึกแคระ เล็บครุฑใบผักชี แก้วแคระ นีออนเขียวแคระ หลิวไต้หวัน พยับหมอก ไทรสามเหลี่ยมต่าง เสน่ห์จันทร์แดง ไทรเกาหลี และหญ้านวลน้อย ปลูกลงดินโดยตรงทั้งหมด

(2) พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ขนาดพื้นที่รวม 578.92 ตารางเมตร ดังนี้

(2.1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 36 (อาคาร A) มีพื้นที่สีเขียวขนาด 98.03 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ กระดังงา แก้วมุกดา ด้อยดั่งเทศดอกขาว หวตปลาหมึกแคระ เล็บครุฑใบผักชี แก้วแคระ นีออนเขียวแคระ พุดศุภโชค เล็บครุฑใบห้านแฉก สนใบพาย และหญ้านวลน้อย โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความลึกดินปลูก 1.05-1.50 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความลึกดิน 0.3-0.5 เมตร

(2.2) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคาร A) พื้นที่สีเขียวขนาด 31.48 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ด้อยดั่งเทศดอกขาว เล็บครุฑใบผักชี แก้วแคระ นีออนเขียวแคระ และพุดศุภโชค เป็นต้น โดยพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความลึกดิน 0.73-1.18 เมตร

(2.3) พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า (อาคาร B) มีพื้นที่สีเขียวขนาด 449.41 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ไคร้ย้อย แคนา จิกน้ำ เสม็ดแดง ด้อยดั่งเทศดอกขาว หวตปลาหมึกแคระ เล็บครุฑใบผักชี แก้วแคระ นีออนเขียวแคระ พุดศุภโชค เล็บครุฑใบห้านแฉก หลิวไต้หวัน พยับหมอก สนใบพาย และหญ้านวลน้อย เป็นต้น โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นมีความลึกดินปลูก 1.05 เมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน มีความลึกดิน 0.3-0.95 เมตร

2) การเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

2.1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น ตามแนวทางข้างต้นโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 751 ห้อง มีจำนวนคนในโครงการ จำนวน 2,278 คน (การประเมินจำนวนคนในโครงการ แสดงไว้ในหัวข้อ 2.4) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 2,278 ตารางเมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 1,139 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 569.5 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,330.07 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 2,278 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนคนในโครงการ 1.02 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาดพื้นที่ 1,751.15 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,139 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 959.77 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 569.50 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางข้างต้น

2.2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร”

ดังนั้น ตามแผนปฏิบัติการข้างต้น โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดพื้นที่โครงการ 3-3-71.3 ไร่ หรือ 6,285.2 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 1,885.56 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 942.78 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณล่างทั้งหมดขนาด 959.77 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 942.78 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 50.90 ของพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร จึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

ตารางที่ 2.5-1 สรุปรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการเปรียบเทียบตามเกณฑ์ต่างๆ

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ตามเกณฑ์	โครงการจัดให้มี
1	กำหนดให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว			
	1) พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ตารางเมตร	2,278	2,330.07
	2) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	ตารางเมตร	1,139	1,751.15
	2.1) พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	ตารางเมตร	569.50	959.77
	2.2) พื้นที่ปลูกไม้พุ่ม-คลุมดิน	ตารางเมตร	-	791.54
	3) อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน	ตารางเมตร/คน	1	1.02
2	กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร			
	- พื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายนอกอาคาร	ตารางเมตร	942.78	959.77
	- อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร	ร้อยละ	50	50.90

ในการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ จะไม่ปลูกซ้อนทับกับตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยสามารถปลูกต้นไม้ได้จริง รายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคาร ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด (แบ่งเป็น 2 ส่วน) ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 3) บ่อหนองน้ำ จำนวน 2 บ่อ ฝังอยู่ใต้ทางวิ่งรถด้านทิศเหนือของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ
- 4) ท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำทั้งหมดจะอยู่บริเวณใต้ทางวิ่งรถรอบอาคาร ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้ใดๆ

สำหรับการจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารโครงการได้ประสานวิศวกรโครงสร้าง เพื่อคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย

ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีค้ำยันโยงยึดบริเวณโคนต้นไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และบริเวณชั้นคาเฟ่ อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) เพื่อป้องกันการโค่นล้มของไม้ยืนต้นกรณีที่มีลมพัดแรง โดยค้ำยันเป็นค้ำยันไม้เนื้อแข็ง ใช้กับต้นไม้ที่มีลำต้นไม่ใหญ่มาก เป็นไม้เรียบ แข็งแรง ไม่ผุกร่อน และพันเชือกดกแต่งบริเวณไม้ค้ำยัน โดยเปลี่ยนไม้ค้ำยันทุก 1-2 ปี ซึ่งเป็นไม้หลัก 4 ต้น ปักแน่นลงดินโดยไม้โค่นต้นไม้ต้นเดิมประมาณ 1 ใน 3 ของความสูงไม้ยืนต้น และมีโยงยึดต้นไม้เป็นลวดสลิง เพื่อป้องกันการโค่นล้มของไม้ยืนต้น ซึ่งต้องตรวจสอบค้ำยันโคนต้นไม้ในสภาพสมบูรณ์ใช้งานได้ดีเสมอ และเพื่อป้องกันผลกระทบจากการร่วงหล่นของดอกผล และใบของต้นไม้บนอาคารต่อพื้นที่ข้างเคียง (ดูรูปที่ 2.5-15 ถึง 2.5-20)

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบจากการร่วงหล่นของลูกหรือผลต้นไม้ที่ตกจากที่สูงลงสู่ชั้นล่าง โครงการต้องกำหนดมาตรการดูแลรักษา ดังนี้

- 1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่สีเขียว
- 2) ตัดแต่งกิ่งก้านไม้ลำออกนอกอาคาร
- 3) กำจัดศัตรูพืช วัชพืช กวฬาก หรือแมลงบางชนิด และดูแลรักษาต้นไม้ให้ใช้วิธีทางชีวภาพ (ไม่ใช้สารเคมี) เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง
- 4) การรดน้ำต้นไม้ ใช้ระบบสายยางรดน้ำบริเวณโคนต้นไม้ หรือระบบน้ำหยดเท่านั้น ไม่ฉีดที่ทรงพุ่ม และไม่ใช้สปริงเกอร์ ไม่ให้มีผลกระทบจากละอองน้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง
- 5) โครงการออกแบบให้มีค้ำยันโยงยึดบริเวณโคนต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการโค่นล้มของไม้ยืนต้นที่อยู่ชั้น 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และบริเวณชั้นคาเฟ่ อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) (ดูรูปที่ 2.5-21)

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการจัดสวนแนวตั้งบริเวณแนวรั้วโครงการด้านทิศใต้ในบริเวณที่ไม่สามารถปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ แนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ที่อยู่ติดกับพื้นที่ว่าง (ที่ดินราชพัสดุของกระทรวงการคลัง ซึ่งกรมธนารักษ์เป็นผู้มีอำนาจในการจัดการ โดยพัฒนาโครงการบ้านมั่นคง ในนามสหกรณ์เคหสถานปทุมธานี โมเดล จำกัด) โดยปลูกต้นไม้ในกระถางสำเร็จรูปแขวนบนแผ่นเหล็กตั้งบนแนวรั้ว ซึ่งต้นไม้จะห้อยลงมาทั้ง 2 ฟาก ทำให้เกิดความสวยงาม (ดังแสดงในรูปที่ 2.5-22) ซึ่งโครงการจัดให้มีพนักงานคอยตัดแต่งต้นไม้ให้เป็นระเบียบ สวยงามตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

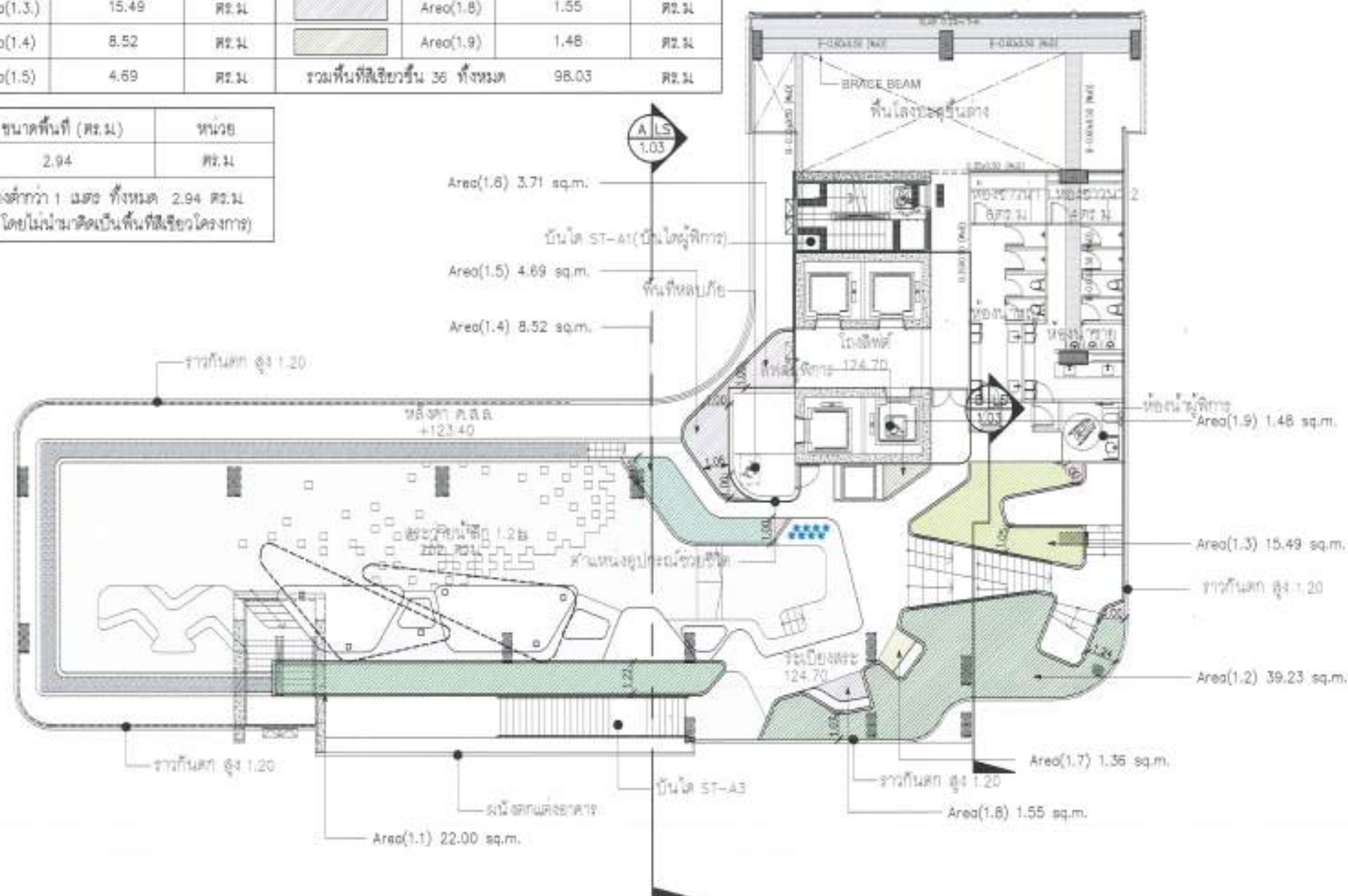
อนึ่ง กระถางสำเร็จรูปและปลูกตามแนวรั้วโครงการในบริเวณที่เป็นพื้นที่สีเขียวมากกว่า 1 เมตร ซึ่งจะไม่ไม่นำนับรวมเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการแต่อย่างใด และกระถางของต้นไม้สูงไม่เกิน 6 เมตร

อย่างไรก็ตาม โครงการต้องควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ออกแบบ และดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ หากมีพื้นที่สีเขียวบางบริเวณหรือต้นไม้บางต้นเหี่ยวเฉาหรือตายต้องปลูกทดแทนทันที รวมทั้งต้องส่งมอบพื้นที่ตามแบบแปลนที่เสนอในรายงาน EIA ต่อนิติบุคคลอาคารชุดที่มารับบริหารจัดการโครงการต่อไป และกำหนดมาตรการไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อขนาดพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีภายในโครงการ

- รูปที่ 2.5-1 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-2 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-3 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-4 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.5-5 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น และแนวสาธารณูปโภคบริเวณชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-6 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-7 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.5-8 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-9 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-10 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-11 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.5-12 รูปตัด A และรูปตัด B ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-13 รูปตัด C ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-14 รูปตัด D ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-15 รูปตัด E รูปตัด F และรูปตัด G ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.5-16 รูปตัด A และรูปตัด B ชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.5-17 รูปตัด C และรูปตัด D ชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.5-18 รูปตัด A ชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-19 รูปตัด B ชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-20 รูปตัด C ชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.5-21 ตัวอย่างการคำนวณและโยงยึดต้นไม้
- รูปที่ 2.5-22 แบบขยายการปลูกต้นไม้ริมรั้วโครงการ
- ภาคผนวกที่ 5 ใบประกอบวิชาชีพภูมิสถาปนิก

พื้นที่สีเขียวกว้างกว่า 1 เมตร							
สัญลักษณ์	แปลงที่	ขนาดพื้นที่	หน่วย	สัญลักษณ์	แปลงที่	ขนาดพื้นที่	หน่วย
	Area(1.1)	22.00	ตร.ม.		Area(1.6)	3.71	ตร.ม.
	Area(1.2)	39.23	ตร.ม.		Area(1.7)	1.36	ตร.ม.
	Area(1.3)	15.49	ตร.ม.		Area(1.8)	1.55	ตร.ม.
	Area(1.4)	8.52	ตร.ม.		Area(1.9)	1.48	ตร.ม.
	Area(1.5)	4.69	ตร.ม.	รวมพื้นที่สีเขียวอื่น 36 ทั้งหมด		98.03	ตร.ม.

สัญลักษณ์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม)	หน่วย
	2.94	ตร.ม
รวมพื้นที่สีเขียวที่กว้างต่ำกว่า 1 เมตร ทั้งหมด 2.94 ตร.ม (โดยไม่นับรวมคิดเป็นพื้นที่สีเขียวโครงการ)		



รูปที่ 2.5-2 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)



ผังจัดการพื้นที่สีเขียว ชั้น 36
มาตราส่วน 1 : 200

NOTE:
ALL STRUCTURAL WATERPROOFING AND
DRAINAGE SERVICE SHOULD REFER TO
ARCHITECT'S AND ENGINEER'S DETAILS.

PROJECT : หอประชุม : หอประชุม หอประชุม : หอประชุม		
LOCATION : หอประชุม : หอประชุม		
OWNER : หอประชุม : หอประชุม		
ARCHITECTS : <div style="text-align: center;">  <p>BLUEWORK D</p> <p>บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-340-0004 แฟกซ์ 02-340-0004</p> </div>		
MECHANICAL ENGINEERS : <div style="text-align: center;">  <p>AS STRONG ENGINEERS</p> <p>100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-340-0004 แฟกซ์ 02-340-0004</p> </div>		
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS : <div style="text-align: center;">  <p>GEO</p> <p>100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-340-0004 แฟกซ์ 02-340-0004</p> </div>		
ELECTRICAL ENGINEER : <div style="text-align: center;">  <p>MECHANICAL ENGINEER</p> <p>100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-340-0004 แฟกซ์ 02-340-0004</p> </div>		
SANITARY ENGINEER : <div style="text-align: center;">  <p>LANDSCAPE ARCHITECTS</p> <p>100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02-340-0004 แฟกซ์ 02-340-0004</p> </div>		
KEY PLAN : <div style="text-align: center;">  </div>		
DRAWING TITLE : <div style="text-align: center;">  </div>		

Architectural floor plan of the 1st floor (ST-A1) of a building. The plan shows a large open area labeled "พื้นที่นี้ไฟทางอากาศ +131.80" (This area is for aerial fire +131.80). To the left is a staircase and a lift shaft labeled "ห้องเครื่องลิฟต์ +130.3" (Lift machine room +130.3). To the right are five colored rectangular areas labeled Area(1.1) to Area(1.15) with their respective areas in sq.m. The plan also shows various doors, windows, and a compass rose indicating North (BLS 1.03). Dimensions are provided for some areas: 1.91, 1.40, 1.60, 1.39, and 1.00. A note at the top right mentions "ราวกันตก สูง 1.20" (Handrail height 1.20) and "กรอบแสดงพื้นที่นี้ไฟทางอากาศขนาด 10x10ม." (Frame showing this area is for aerial fire 10x10m).

Area	Area (sq.m.)
Area(1.1)	6.04
Area(1.2)	6.76
Area(1.3)	5.28
Area(1.4)	4.62
Area(1.15)	8.78

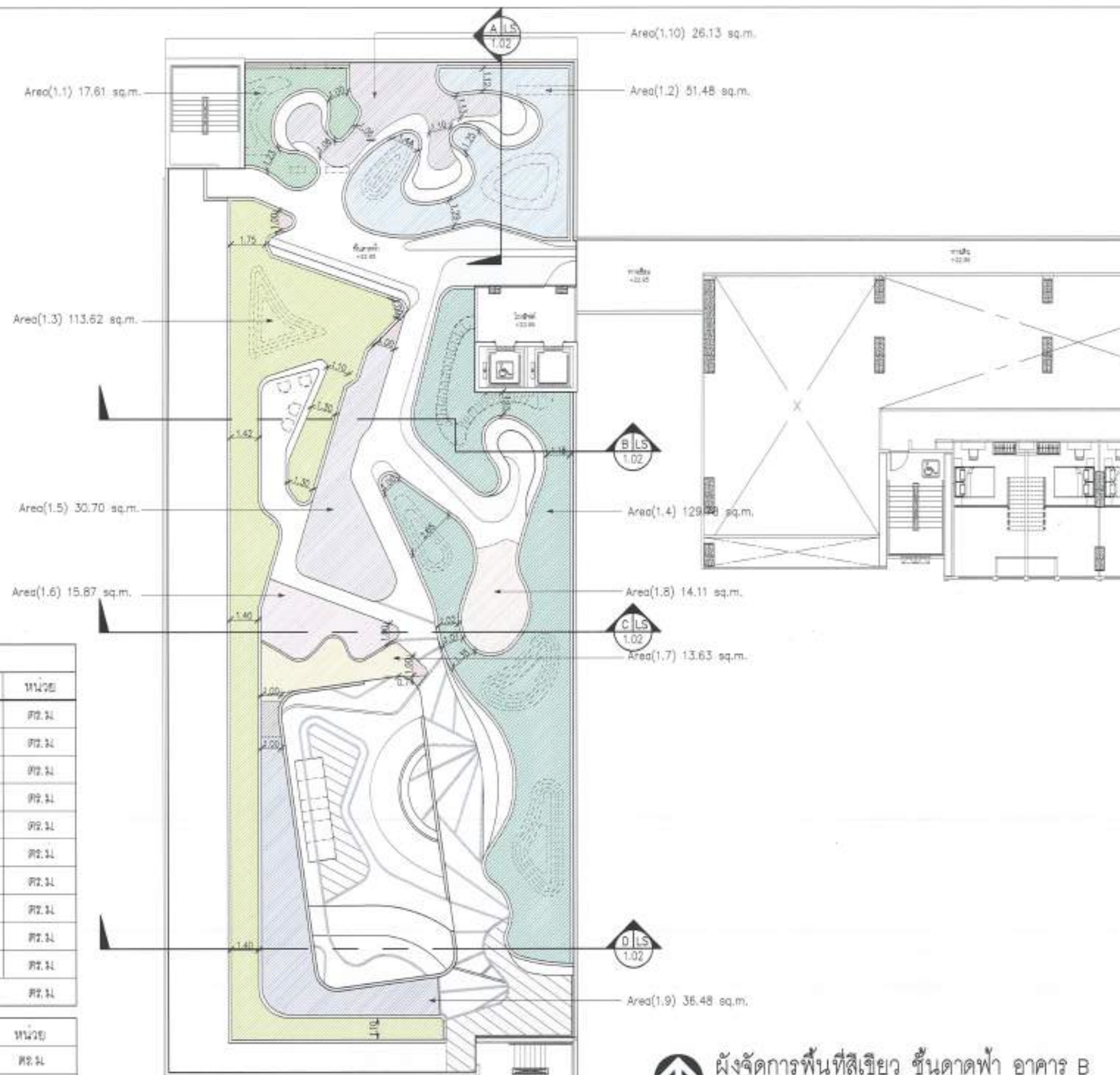


NOTES:
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND
C & M SERVICES SHOULD REFER TO
ARCHITECT'S AND ENGINEER'S DETAILS.

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 4 ชั้น อาคารใหม่ / 1500 ตารางเมตร		
LOCATION : โครงการปรับปรุง อาคารใหม่		
OWNER : บริษัท ใหม่ จำกัด 150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่		
ARCHITECTS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <h2 style="margin: 0;">BLUEWORK D</h2> <p style="font-size: small;">150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่ โทร: 02-123-4567 โทร: 02-123-4567 E-mail: info@blueworkd.com</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด 150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>AS STRONG ENGINEER 150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>โครงการปรับปรุง อาคารใหม่</p> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
M/E ENGINEERS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>GEO Design & Engineering</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>โครงการปรับปรุง อาคารใหม่</p> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
ELECTRICAL ENGINEER : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
MECHANICAL ENGINEER : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
SANITARY ENGINEER : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;"> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
LANDSCAPE ARCHITECTS : <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">LAAB</h2> <p style="font-size: small;">LANDSCAPE ARCHITECTS</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>โครงการปรับปรุง อาคารใหม่</p> <p>บริษัท ใหม่ จำกัด โทร: 02-123-4567</p> <p>150 หมู่ 1 ตำบลใหม่ อำเภอใหม่ จังหวัดใหม่</p> </div> </div>		
KEY PLAN : <div style="text-align: center;"> </div>		
DRAWING TITLE : โครงการปรับปรุง อาคารใหม่		

พื้นที่สีเขียวกว้างกว่า 1 เมตร			
สัญลักษณ์	แปลงที่	ขนาดพื้นที่	หน่วย
	Area(1.1)	17.61	ตร.ม.
	Area(1.2)	51.48	ตร.ม.
	Area(1.3)	113.62	ตร.ม.
	Area(1.4)	129.78	ตร.ม.
	Area(1.5)	30.70	ตร.ม.
	Area(1.6)	15.87	ตร.ม.
	Area(1.7)	13.63	ตร.ม.
	Area(1.8)	14.11	ตร.ม.
	Area(1.9)	36.48	ตร.ม.
	Area(1.10)	26.13	ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวขึ้น 7 ทั้งหมด		449.41	ตร.ม.

สัญลักษณ์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	หน่วย
	4.93	ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวที่กว้างต่ำกว่า 1 เมตร ทั้งหมด 4.93 ตร.ม. (โดยไม่นับรวมคิดเป็นพื้นที่สีเขียวโครงการ)		



รูปที่ 2.5-4 แสดงขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)



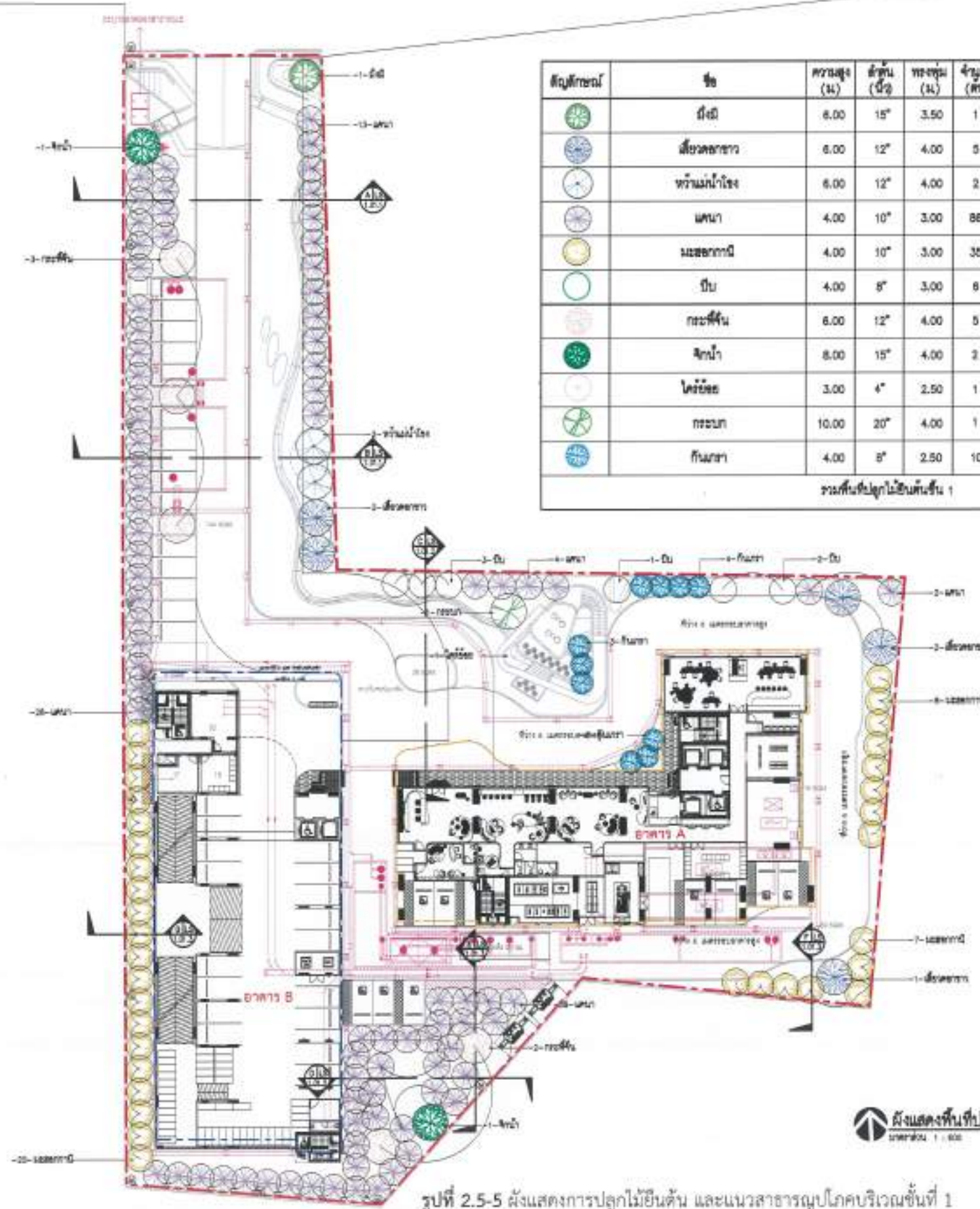
ผังจัดการพื้นที่สีเขียว ชั้นดาดฟ้า อาคาร B

มาตราส่วน 1 : 200

NOTES:
ALL STRUCTURAL, ENGINEERING AND
E & M SERVICES SHOULD REFER TO
ARCHITECTS AND ENGINEERS' DETAILS

PROJECT :	
Banerjee Road Avenue Banerjee Road Avenue	
LOCATION :	
Banerjee Road Avenue Road	
OWNER :	
Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
DATE : 28/11/23	REV : 01
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
ELECTRICAL ENGINEER :	
Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
MECHANICAL ENGINEER :	
Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
SANITARY ENGINEER :	
Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
DRAWING TITLE :	
Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road Banerjee Road Avenue Road	
DRAWING NO. :	
LB-1.01	
DATE : 28/11/23	
TOTAL	

ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร



สัญลักษณ์	ชื่อ	ความสูง (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
1	กล้วย	6.00	15"	3.50	1	9.62	4.24	5.38
2	มะพร้าว	6.00	12"	4.00	5	62.83	4.91	56.83
3	มะม่วง	6.00	12"	4.00	2	25.13	2.94	22.19
4	มะขาม	4.00	10"	3.00	86	607.90	40.99	508.03
5	มะพร้าว	4.00	10"	3.00	35	247.40	20.29	204.22
6	มะม่วง	4.00	8"	3.00	8	42.41	7.44	34.97
7	มะขาม	6.00	12"	4.00	5	62.83	9.16	49.77
8	กล้วย	6.00	15"	4.00	2	25.13	0.92	23.62
9	มะพร้าว	3.00	4"	2.50	1	4.91	1.15	3.76
10	มะขาม	10.00	20"	4.00	1	12.57	1.08	11.49
11	กล้วย	4.00	8"	2.50	10	49.09	2.34	39.41
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น					1149.82	95.46	94.59	959.77

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และชนิดต้นไม้ ขึ้น 1

รูปที่ 2.5-5 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้น และแนวสาธารณูปโภคบริเวณชั้นที่ 1

PROJECT :
โครงการคอนโดมิเนียม
โครงการ : 1018 อาคาร

LOCATION :
พื้นที่โครงการ 1018 อาคาร

OWNER :
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

ARCHITECTS :
BLUEWORK D
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-1018-1018 โทรสาร : 02-1018-1018

DESIGNER :
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

ENGINEERS :
AS STRONG ENGINEER
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEER :
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

Mechanical Engineer :
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

Sanitary Engineer :
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
LANDSCAPE ARCHITECTS
บริษัท 1018 จำกัด
เลขที่ 1018 ถนน 1018 แขวง 1018 เขต 1018 กรุงเทพมหานคร

KEY PLAN :
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และชนิดต้นไม้ ขึ้น 1

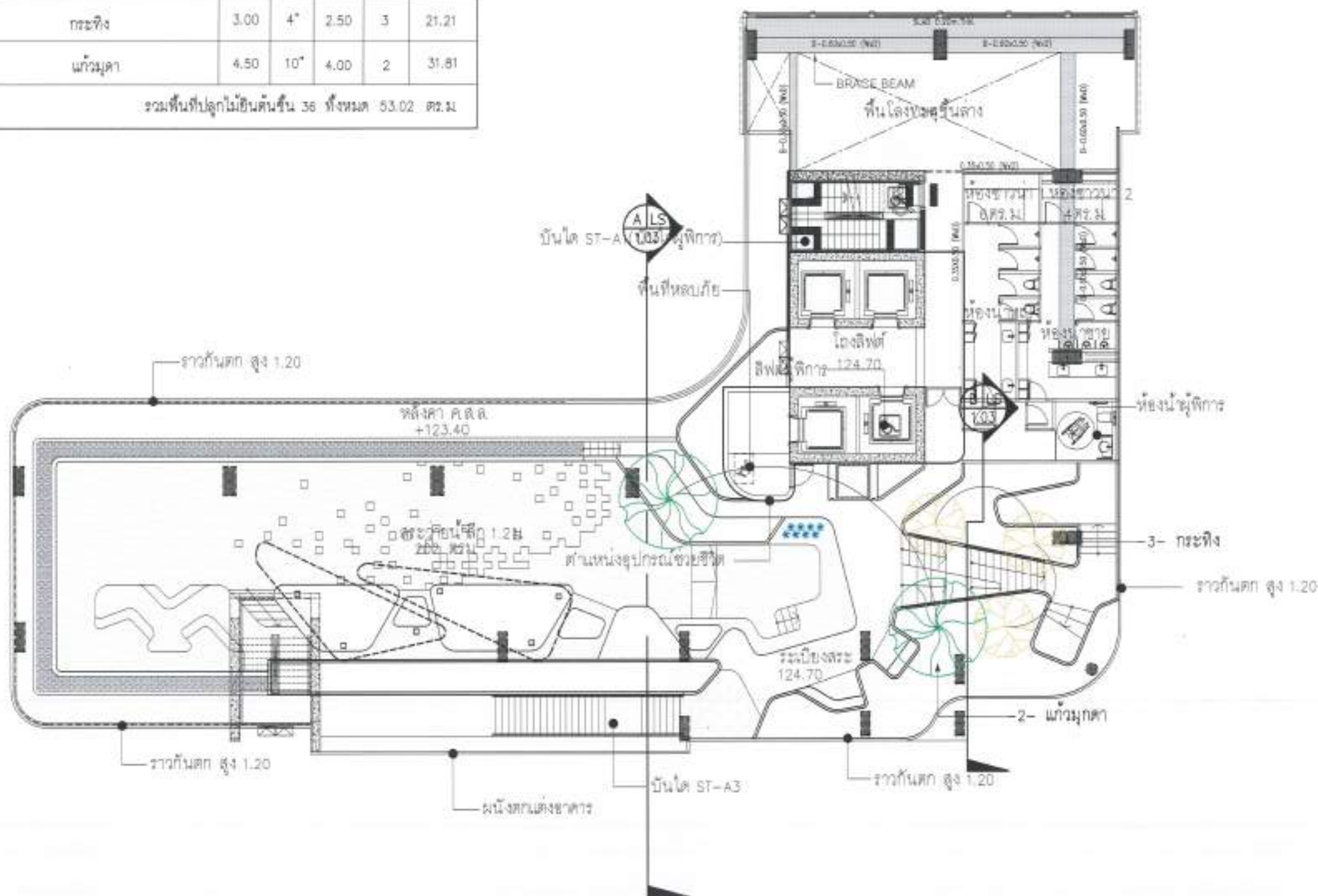
DRAWING TITLE :
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น และชนิดต้นไม้ ขึ้น 1

SCALE :
1:100

DATE :
10/10/2023

NOTES :
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND C & M SERVICES SHOULD REFER TO ARCHITECTS AND ENGINEERS DETAILS

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความสูง (ม.)	ลำต้น (นิ้ว)	ทรงพุ่ม (ม.)	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	กระดังงา	3.00	4"	2.50	3	21.21
	แก้วมุกดา	4.50	10"	4.00	2	31.81
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขึ้น 36 ทั้งหมด 53.02 ตร.ม.						



ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ต้น และชนิดต้นไม้ ขึ้น 36

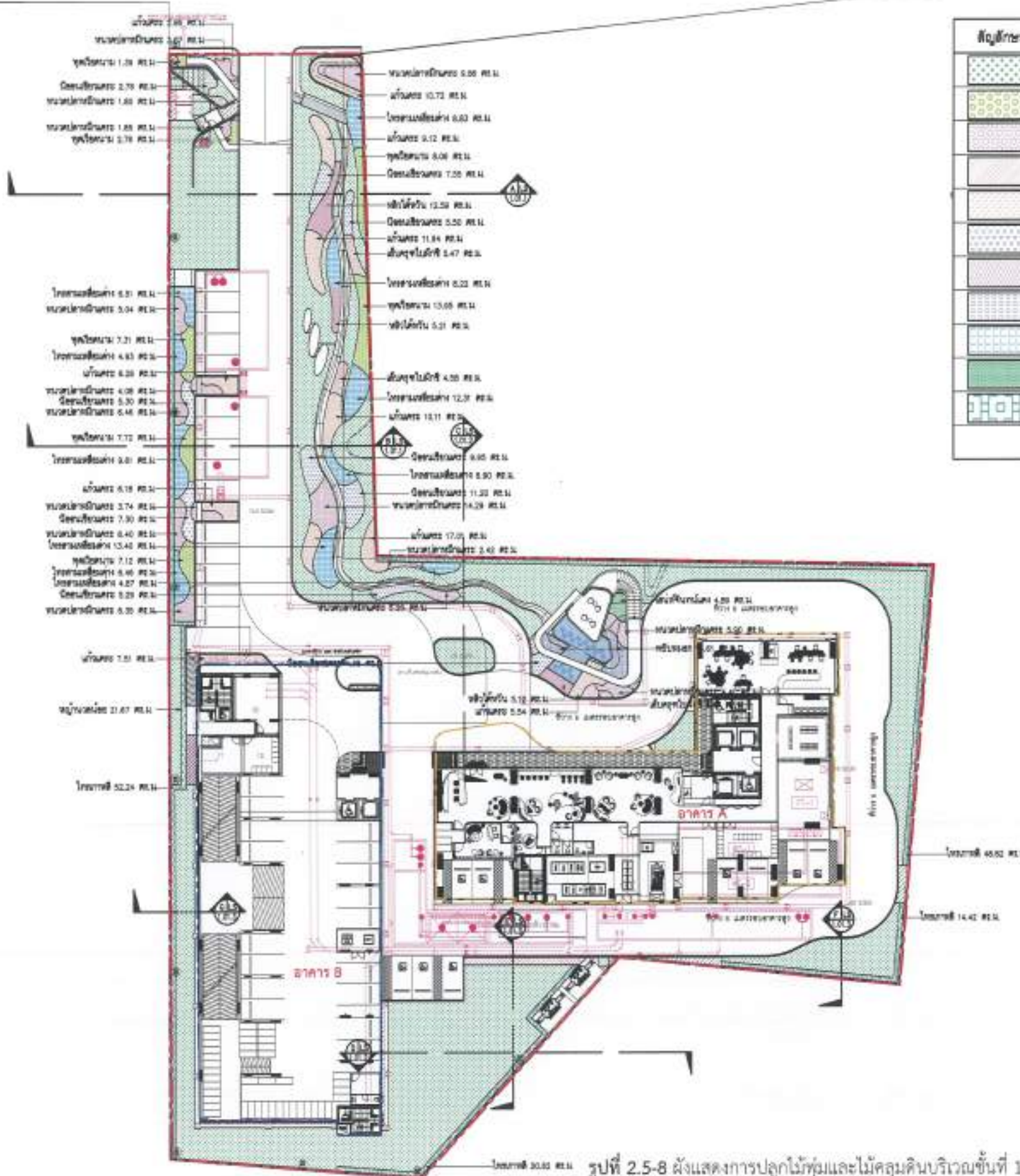
มาตราส่วน 1 : 200

NOTES:
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND
E & M SERVICES SHOULD REFER TO
ARCHITECTS AND ENGINEERS' DETAILS

PROJECT :		โครงการปรับปรุง / ปรับปรุงอาคาร โครงการใหม่ / ใหม่ อาคาร
LOCATION :		โครงการใหม่ / ใหม่ อาคาร
OWNER :		บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร
ARCHITECTS :		BLUEWORK D บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@blueworkd.com
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :		AS STRONG ENGINEER บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@asstrongengineer.com
ELECTRICAL ENGINEER :		AS STRONG ENGINEER บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@asstrongengineer.com
MECHANICAL ENGINEER :		AS STRONG ENGINEER บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@asstrongengineer.com
SANITARY ENGINEER :		AS STRONG ENGINEER บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@asstrongengineer.com
LANDSCAPE ARCHITECTS :		LAAB บริษัท ใหม่ จำกัด 456 เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 123 เขต 1 กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-123-4567 โทรสาร 02-123-4567 อีเมล info@laab.com
KEY PLAN :		
DRAWING TITLE :		ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ต้น และชนิดต้นไม้ ขึ้น 36
DRAWING NO. :		EIA SUBMISSION
SCALE :		AS SHOWN
DESIGNER :		LAAB
DRAWN :		LAAB
CHECKED :		LAAB
APPROVED :		LAAB
DATE :		15/11/23
SHEET NO. :		LO-1.02
TOTAL SHEETS :		10/10

รูปที่ 2.5-6 ผังแสดงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร



สัญลักษณ์	ชื่อ	ความสูง (ม.)	ทรงกลม (ม.)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	อาคารพาณิชย์	-	-	1201.14
	ที่จอดรถยนต์	0.40	0.30	48.31
	ที่จอดรถจักรยาน	0.50	0.30	80.87
	พื้นที่ว่าง	0.40	0.30	13.52
	พื้นที่ว่าง	0.40	0.30	87.35
	พื้นที่ว่าง	0.40	0.30	88.20
	พื้นที่ว่าง	0.30	0.25	22.82
	พื้นที่ว่าง	0.30	0.25	14.81
	ที่จอดรถยนต์	0.40	0.30	82.04
	พื้นที่ว่าง	0.50	0.60	4.89
	ที่จอดรถยนต์	2.50	0.50	136.30
รวมพื้นที่ปลูก		1751.15		89.34

- สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดินโครงการ
 - อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
 - อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

PROJECT :
โครงการคอนโดมิเนียม (Condo Apartment)
โครงการ : บ้านบางชั้น

LOCATION :
พื้นที่โครงการ บ้านบางชั้น จังหวัดปทุมธานี

DESIGN :
โดย บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

ARCHITECTS :
BLUEWORK D
บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

CHA & STRUCTURAL ENGINEERS :
AS STRONG ENGINEER
บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

ELECTRICAL ENGINEER :
บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

MECHANICAL ENGINEER :
บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
LANDSCAPE ARCHITECTS CO., LTD.
และ บริษัท บ้านบางชั้น จำกัด 2555

SET PLAN :

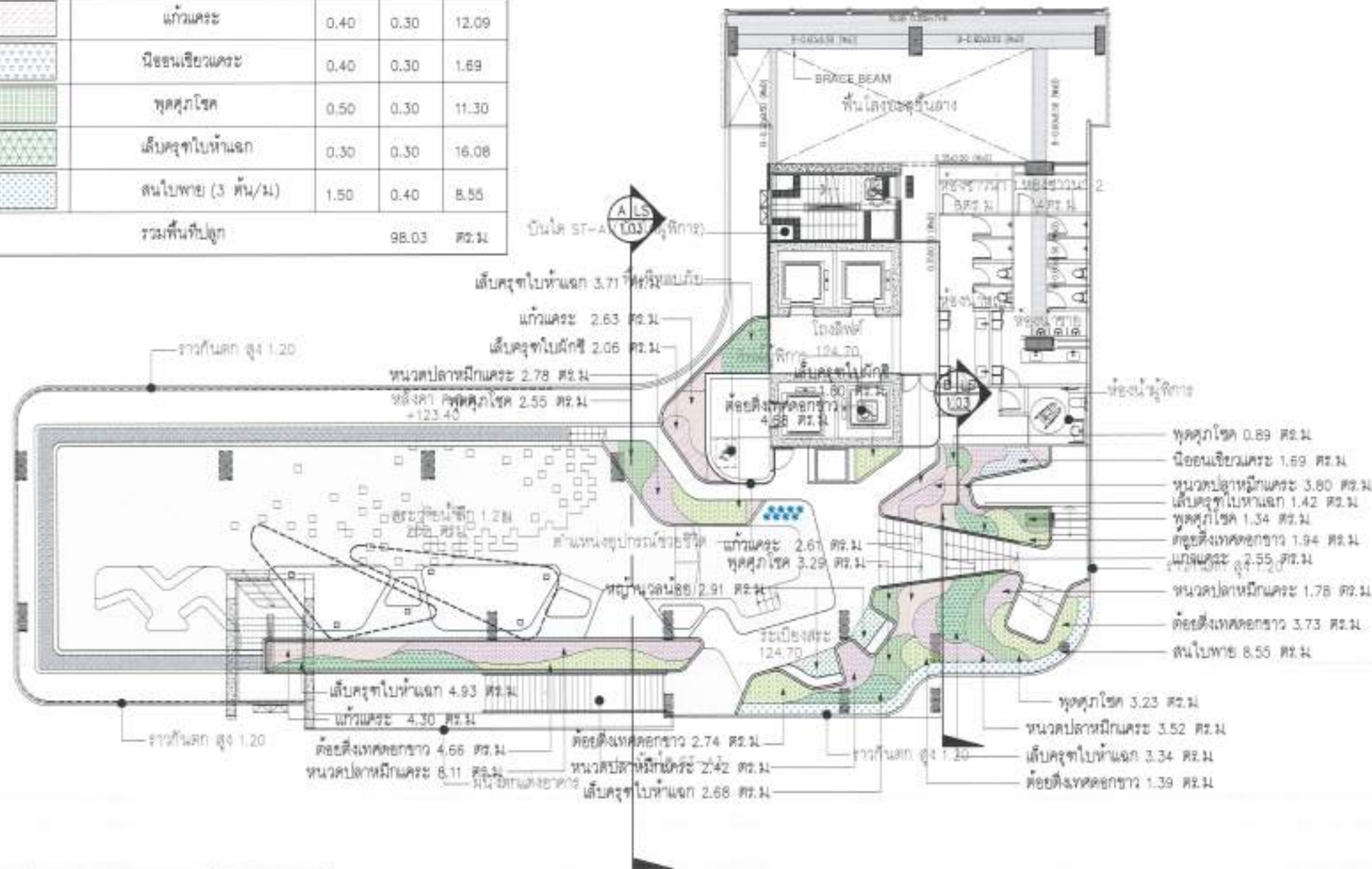
CONTRACT TITLE :
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ขึ้น 1

EIA SUBMISSION

SCALE : AS SHOWN
DESIGNER : LAAB
DRAWN : LAAB
CHECKED : LAAB
APPROVED : LAAB
DATE : 28/10/25

NOTES :
1. ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ขึ้น 1
2. ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ขึ้น 1

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความสูง (ม.)	ทรงกลม (ม.)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	หน้างานสวน	—	—	2.91
	ตอมึงเทศออกขาว	0.50	0.25	19.14
	หน้างานสวน	0.50	0.30	22.41
	เสียบรูท่อนเหล็ก	0.40	0.30	3.86
	แกว้แคะ	0.40	0.30	12.09
	นิยอนเขียวแคะ	0.40	0.30	1.69
	ทุดทุกโชด	0.50	0.30	11.30
	เสียบรูท่อนเหล็ก	0.30	0.30	16.08
	สนใบพาย (3 ต้น/ม.)	1.50	0.40	8.55
รวมพื้นที่ปลูก			98.03	32.31



สัญลักษณ์	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	หน่วย
	2.94	ตร.ม.
รวมพื้นที่สีเขียวที่กว้างต่ำกว่า 1 เมตร ทั้งหมด 2.94 ตร.ม. (โดยไม่นับรวมที่ดินเป็นพื้นที่สีเขียวโครงการ)		



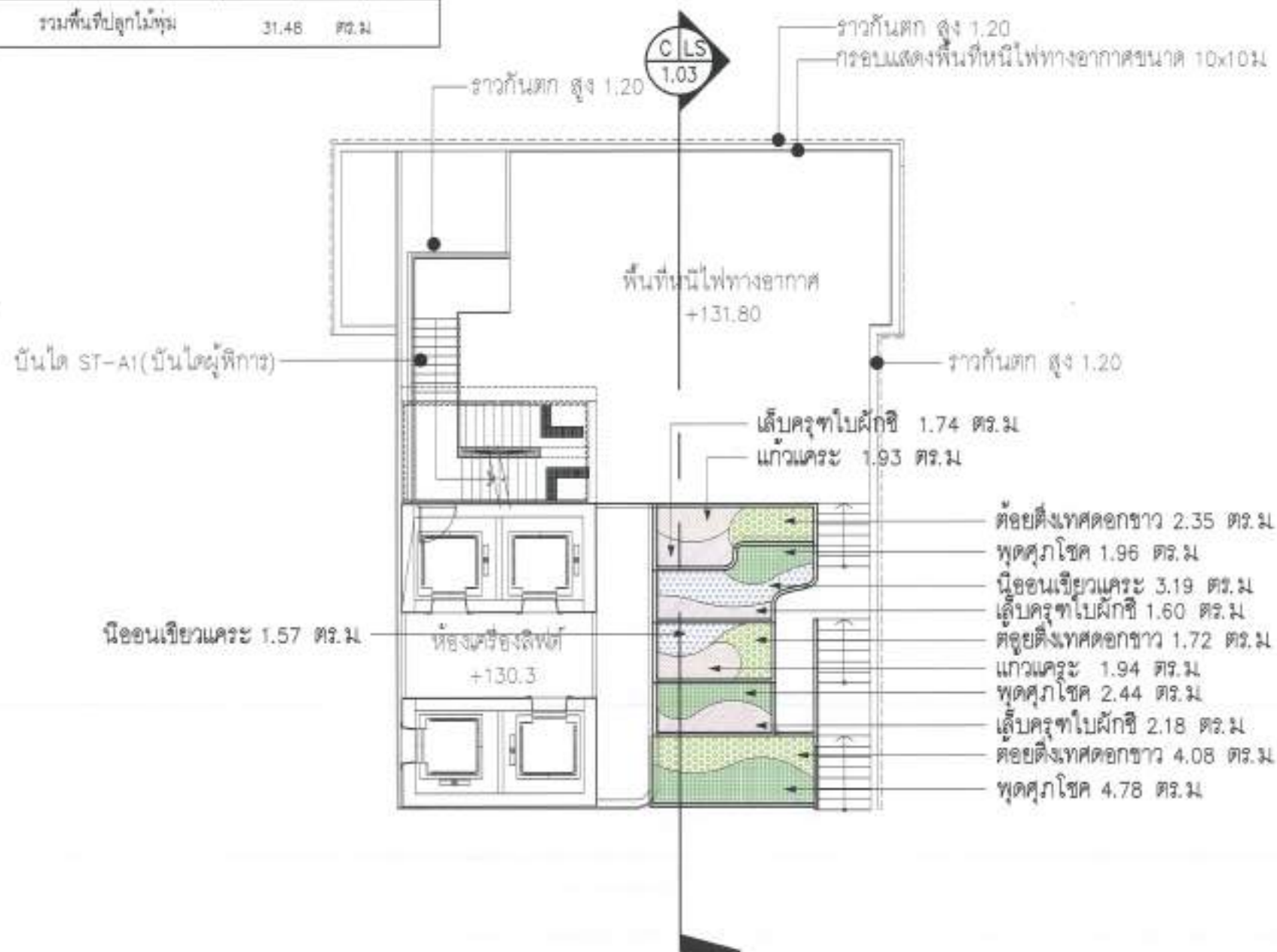
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ชั้น 36
มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ 2.5-9 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

NOTES:
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND
E & M SERVICES SHOULD REFER TO
ARCHITECT'S AND ENGINEER'S DETAILS

PROJECT :	
โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย	
LOCATION :	
ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร	
OWNER :	
บริษัท : บริษัท จำกัด	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D	
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG	
ELECTRICAL ENGINEER :	
MECHANICAL ENGINEER :	
SANITARY ENGINEER :	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
DRAWING TITLE :	
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ชั้น 36	
DRAWING NO. :	
LC-1.03	
SCALE :	
1 : 200	
DATE :	
28/11/23	

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความสูง (ม.)	ทอจพม (ม.)	พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)
	ต๋อยตึงเทสดอกขาว	0.50	0.25	6.15
	เล็บครุฑใบฝักขี	0.40	0.30	5.52
	แก้วแคะ	0.40	0.30	3.87
	นืออนเหียวแคะ	0.40	0.30	4.76
	พุดศุภโชค	0.50	0.30	9.18
รวมพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม		31.48	ตร.ม.	



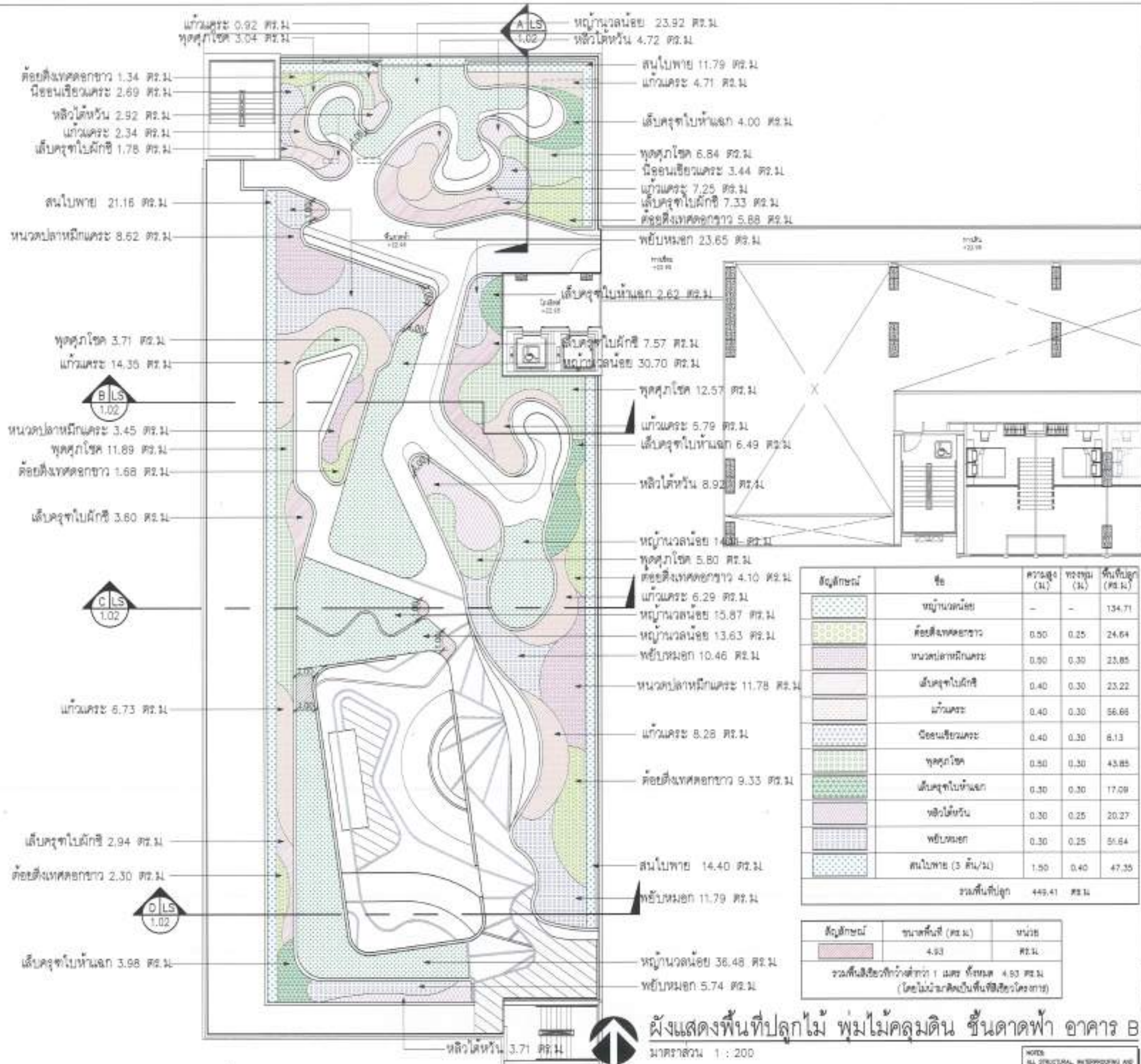
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ 2.5-10 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

NOTES:
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND
C & M SERVICES SHALL REFER TO
ARCHITECT'S AND ENGINEER'S DETAILS

PROJECT :	
โครงการคอนโดมิเนียม 100% Private โครงการบ้าน - บ้านเดี่ยว	
LOCATION :	
โครงการบ้านเดี่ยว บ้านเดี่ยว 100% Private	
OWNER :	
บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private	
สถาปนิก วิชาชีพ	สถาปนิก วิชาชีพ
สถาปนิก วิชาชีพ	สถาปนิก วิชาชีพ
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private	
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
MECHANICAL ENGINEERS :	
GEO บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private	
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
ELECTRICAL ENGINEER :	
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
MECHANICAL ENGINEER :	
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
SANITARY ENGINEER :	
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
วิศวกร วิชาชีพ	วิศวกร วิชาชีพ
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private บริษัท บ้านเดี่ยว 100% Private	
สถาปนิก วิชาชีพ	สถาปนิก วิชาชีพ
สถาปนิก วิชาชีพ	สถาปนิก วิชาชีพ
KEY PLAN :	
DRAWING TITLE :	
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และชนิดพันธุ์ ชั้นดาดฟ้า	
EIA SUBMISSION	
SCALE : AS SHOWN	FILE NO.
DESIGNER : L.A.A.B	LD-1.03
DRAWN : L.A.A.B	
CHECKED : L.A.A.B	
APPROVED : L.A.A.B	
DATE : 28/10/23	DATE :



รูปที่ 2.5-11 ผังแสดงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

PROJECT :
โครงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์

LOCATION :
โครงการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินบริเวณชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์

OWNER :
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)

ARCHITECTS :
BLUEWORK D
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

DESIGN & STRUCTURAL ENGINEERS :
AS STRONG ENGINEERS
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

ELECTRICAL ENGINEER :
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

MECHANICAL ENGINEER :
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

SANITARY ENGINEER :
บริษัท ออโตโมบิล ออฟ ไทยแลนด์ จำกัด (มหาชน)
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

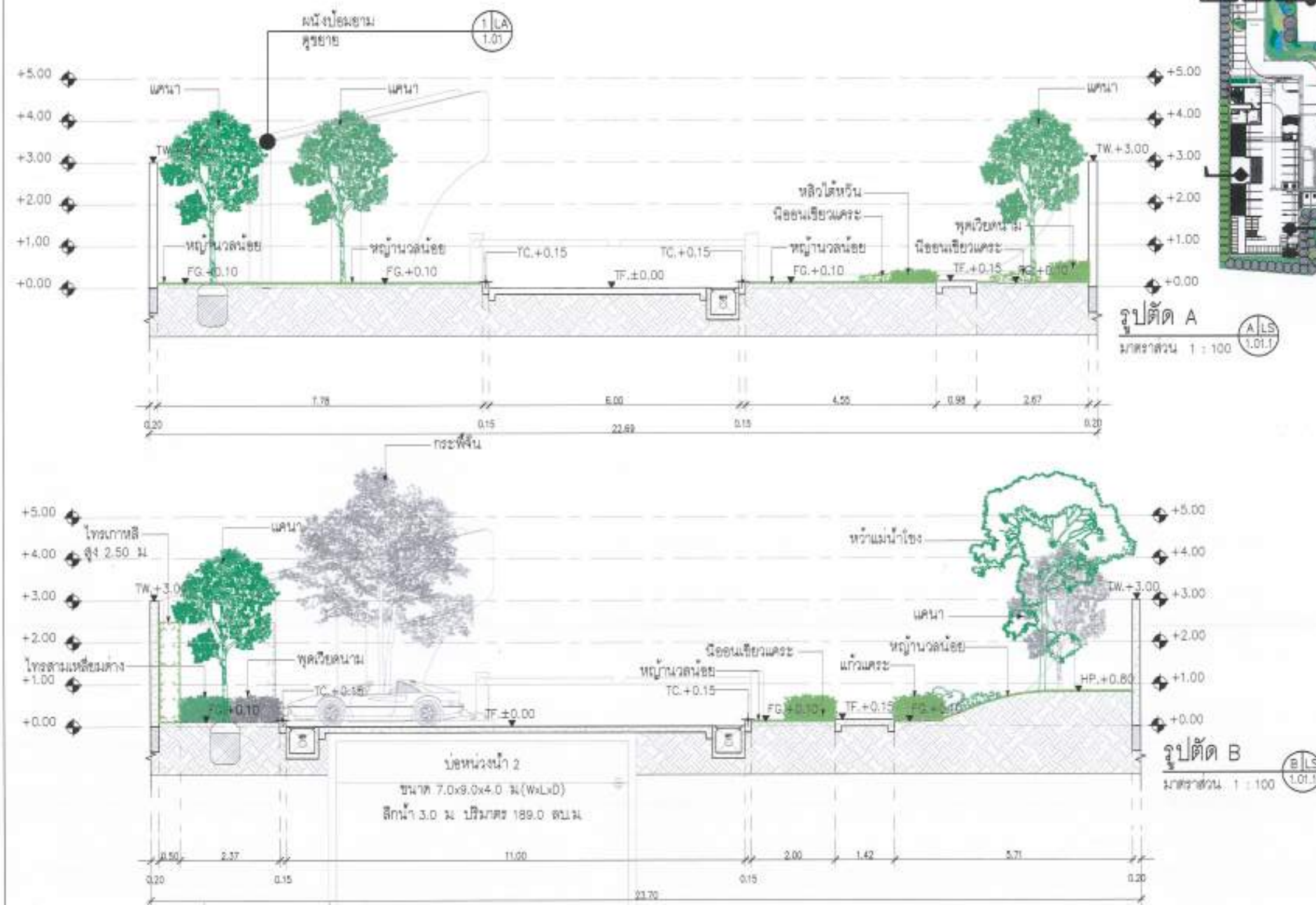
LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
LANDSCAPE ARCHITECTS
100 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ 02-046-1334 แฟกซ์ 02-046-1334

DRAWING TITLE :
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ พุ่มไม้คลุมดิน ชั้นดาดฟ้า อาคาร B

DATE :
25/04/23

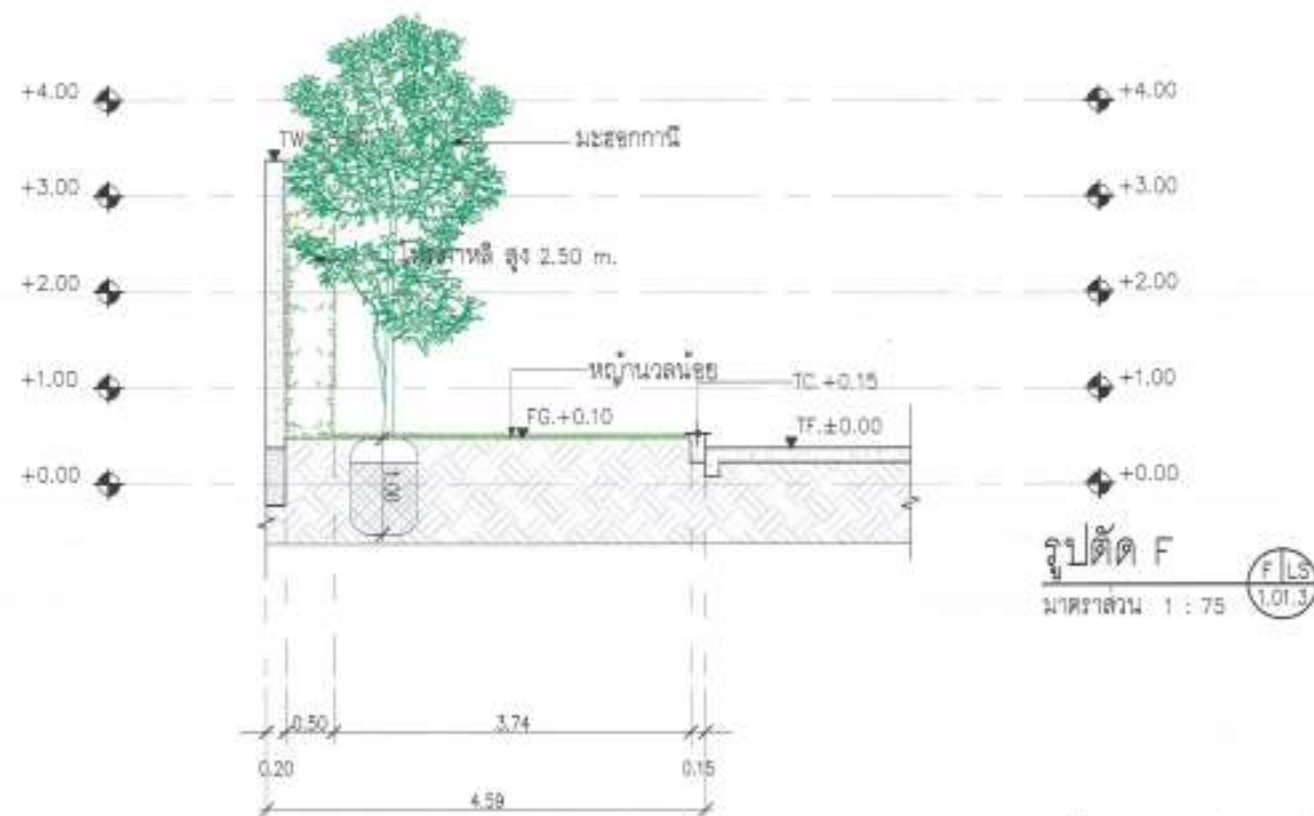
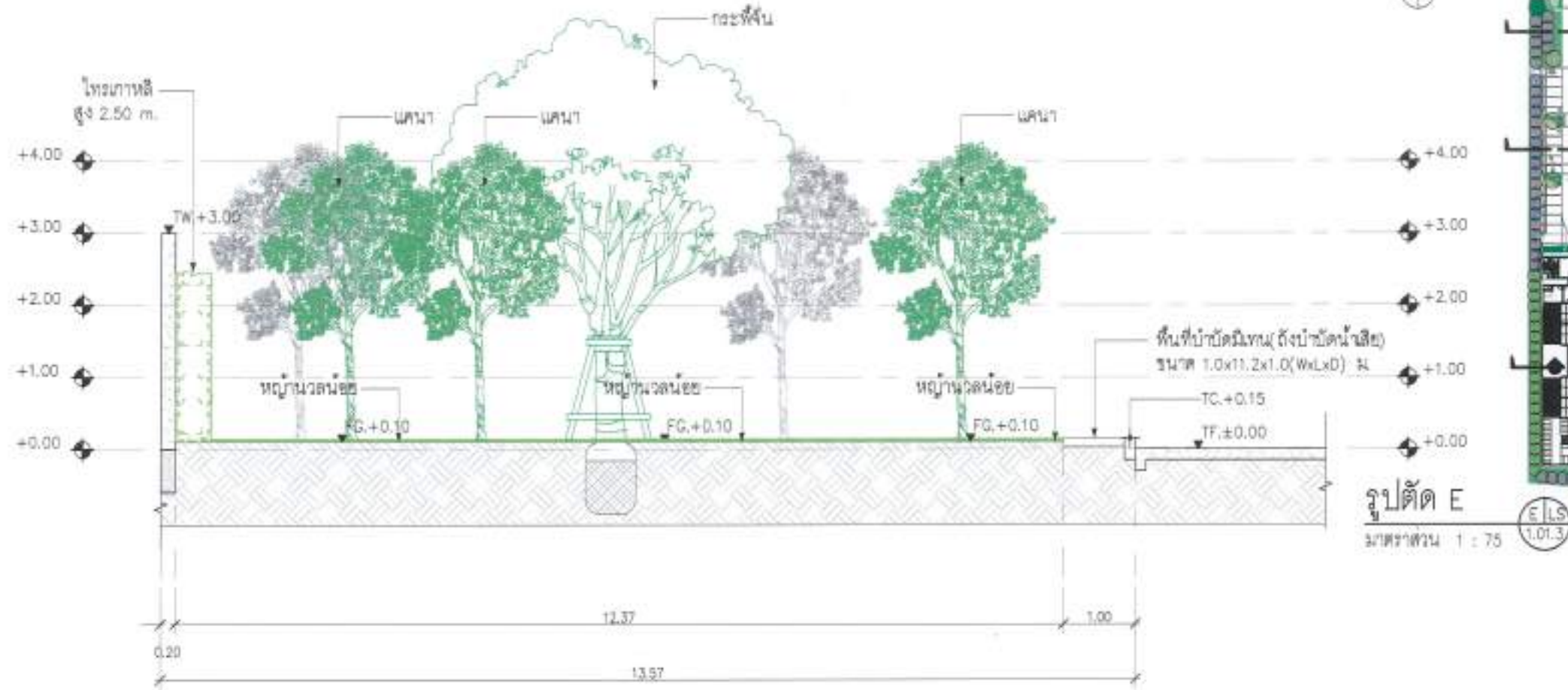
SCALE :
1:200

REVISIONS :
1. ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ พุ่มไม้คลุมดิน ชั้นดาดฟ้า อาคาร B



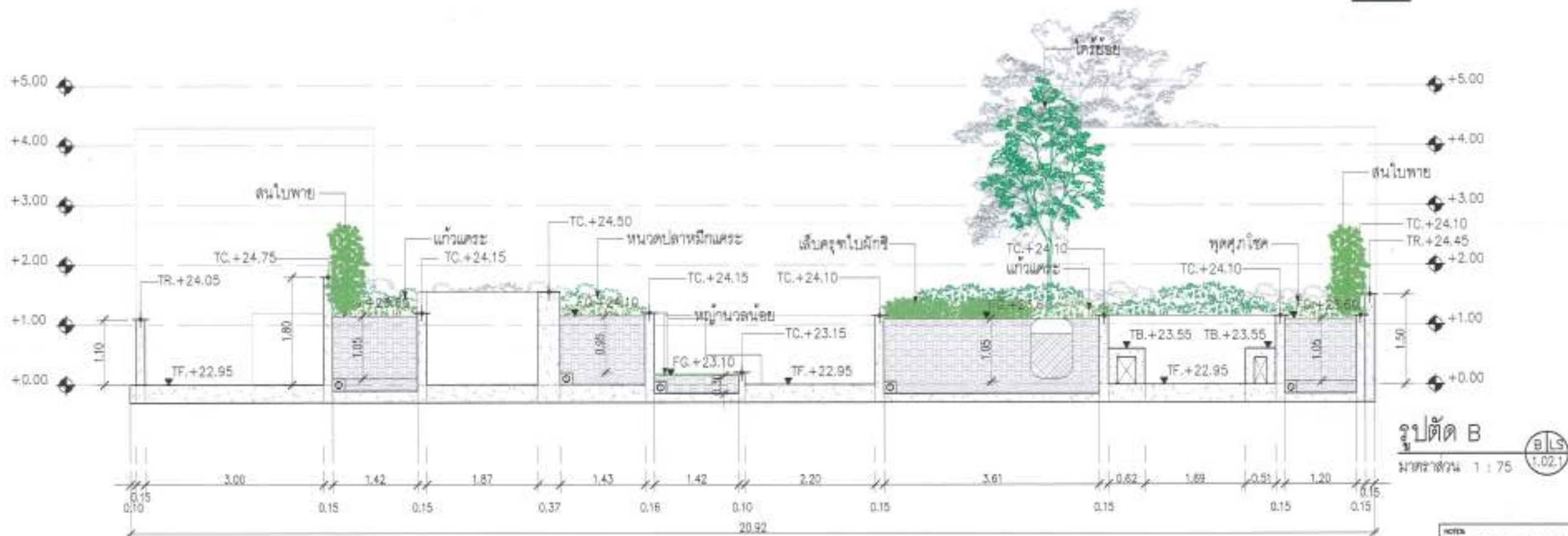
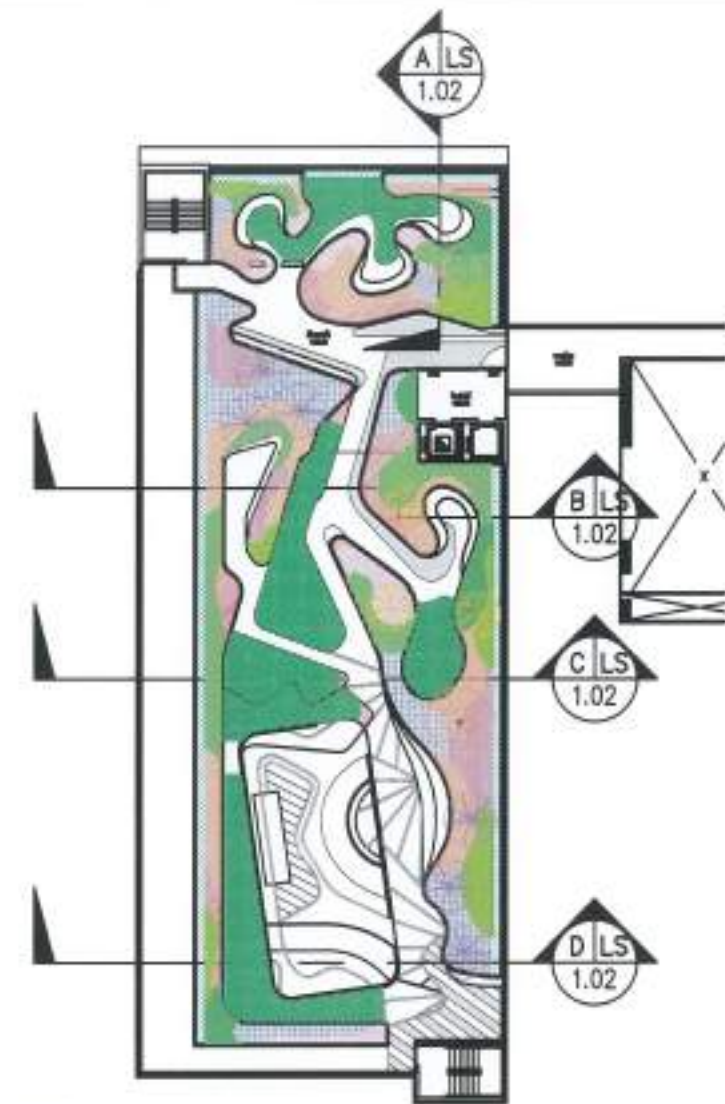
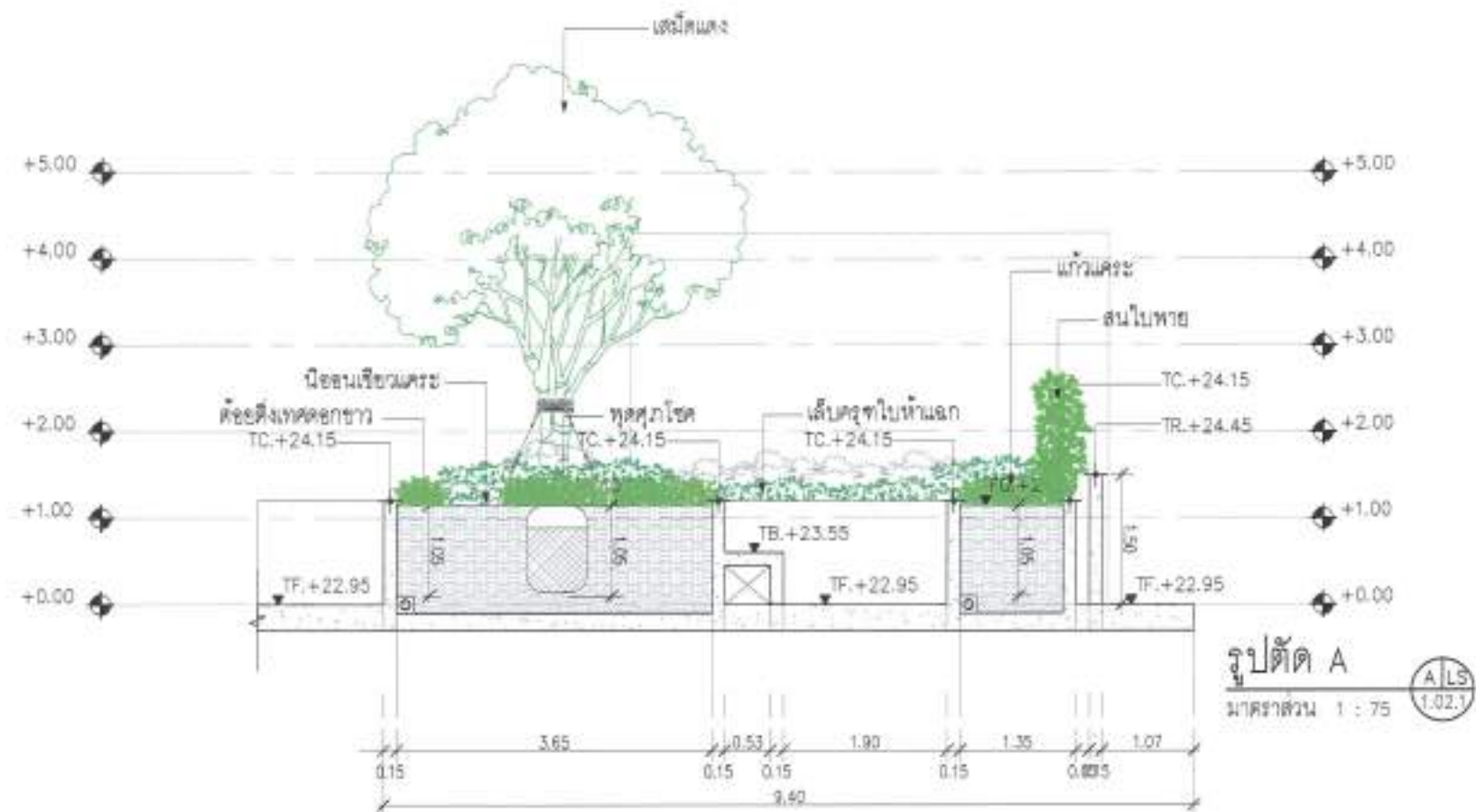
รูปที่ 2.5-12 รูปตัด A และรูปตัด B ชั้นที่ 1

PROJECT :	
โครงการ : โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์และระบบระบายน้ำ	
LOCATION :	
พื้นที่ : กรุงเทพมหานคร เขตคลองเตย	
OWNER :	
โดย : บริษัท 123 จำกัด	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	
โทรศัพท์ : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4568	
E-MAIL : info@blueworkd.com	
DATE : 15/10/2563	
DVL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER	
123 ถนนวิภาวดี กรุงเทพฯ 10710	
โทรศัพท์ : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4568	
E-MAIL : info@asstrongengineer.com	
DATE : 15/10/2563	
ELECTRICAL ENGINEER :	
ชื่อ : 123	
ตำแหน่ง : 123	
DATE : 15/10/2563	
MECHANICAL ENGINEER :	
ชื่อ : 123	
ตำแหน่ง : 123	
DATE : 15/10/2563	
SANITARY ENGINEER :	
ชื่อ : 123	
ตำแหน่ง : 123	
DATE : 15/10/2563	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	
โทรศัพท์ : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4568	
E-MAIL : info@laab.com	
DATE : 15/10/2563	
DRAWING TITLE :	
รูปตัด A	
DRAWING NO. :	
EIA SUBMISSION	
SCALE : AS SHOWN	
DESIGNER : LAAB	
DRAWN : LAAB	
CHECKED : LAAB	
APPROVED : LAAB	
DATE : 15/10/2563	
TOTAL	
NOTES :	
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND E & M SERVICES SHOULD REFER TO ARCHITECTS AND ENGINEERS DETAILS	



รูปที่ 2.5-15 รูปตัด E รูปตัด F และรูปตัด G ชั้นที่ 1

[illegible]



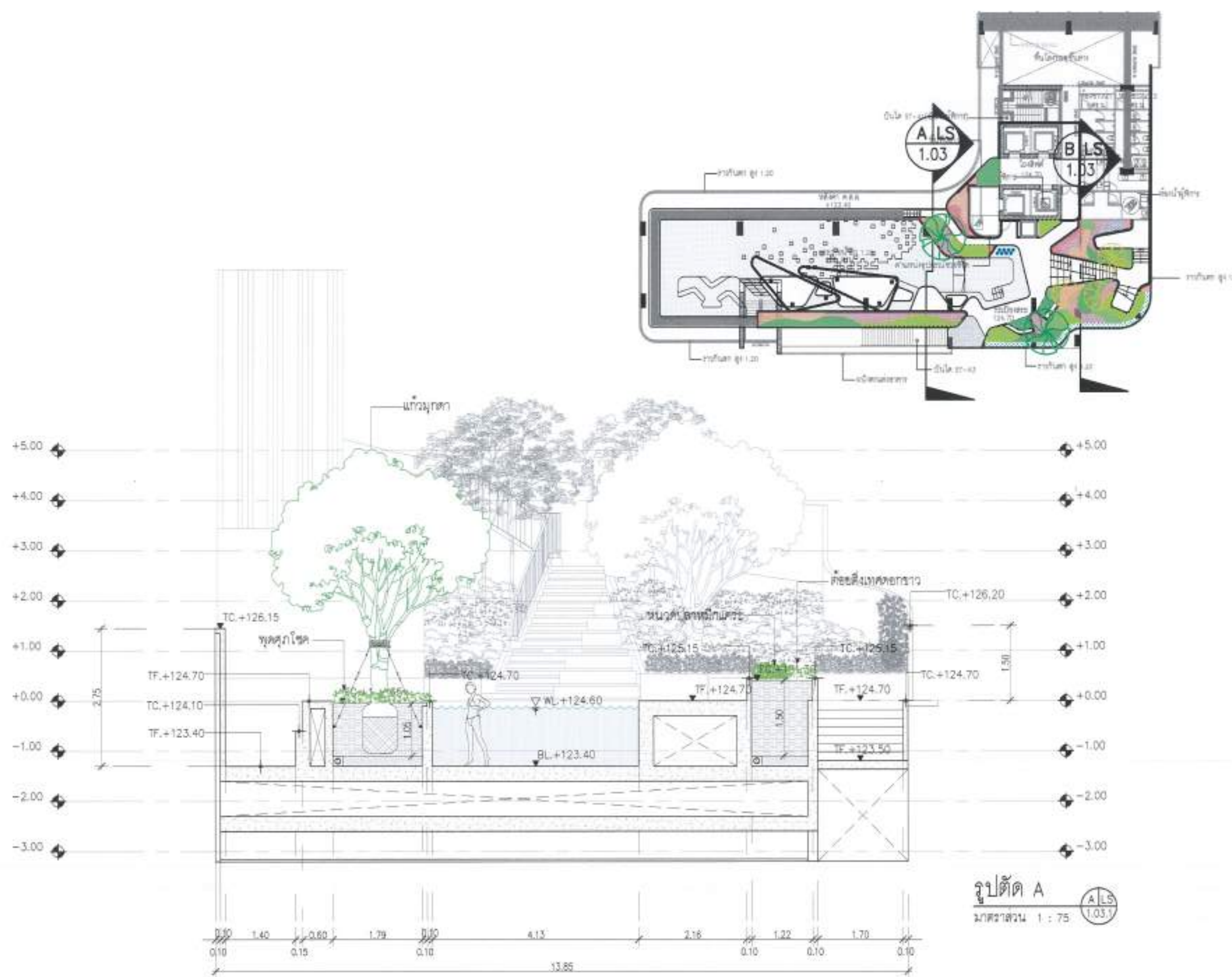
รูปที่ 2.5-16 รูปตัด A และรูปตัด B ขึ้นคาบฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

PROJECT : မဟာမိတ်စက်မှု ကုမ္ပဏီ အတွက် အိမ်ရာ မဟာမိတ်စက်မှု ကုမ္ပဏီ အတွက် အိမ်ရာ	
LOCATION : မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ပုသိမ်မြို့	
OWNER : ဒေါ် နှင်းစိန်၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ	
ARCHITECTS : BLUEWORK D မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ပုသိမ်မြို့ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ	
မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS : AS STRONG ENGINEER မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ပုသိမ်မြို့ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ	
မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား
MME ENGINEERS GEO မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ပုသိမ်မြို့ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ	
ELECTRICAL ENGINEER မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	
MECHANICAL ENGINEER မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	
SANITARY ENGINEER မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	
LANDSCAPE ARCHITECTS L A A B မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ပုသိမ်မြို့ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ၊ အိမ်ရာ ၁၇ နေရာ	
မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား	မြေပုံ အမျိုးအစား မြေပုံ အမျိုးအစား
KEY PLAN : 	
DRAWING TITLE : PLAN A B	
DRAWING NO. : EIA SUBMISSION	
SCALE : 1/50 CHECKED : L A A B DRAWN : L A A B APPROVED : L A A B DATE : 08/11/25	P.W. NO. L5-1.02.1 10/11



PROJECT :	
โครงการ : อาคารจอดรถยนต์	
Location : กรุงเทพมหานคร	
OWNER :	
บริษัท จำกัด	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
บริษัท วิศวกรรมและสถาปัตย์ จำกัด	
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ 02-100-0000 โทรสาร 02-100-0000	
ELECTRICAL ENGINEER :	
AS STRONG ENGINEER	
บริษัท วิศวกรและสถาปัตย์ จำกัด	
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ 02-100-0000 โทรสาร 02-100-0000	
MECHANICAL ENGINEER :	
AS STRONG ENGINEER	
บริษัท วิศวกรและสถาปัตย์ จำกัด	
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ 02-100-0000 โทรสาร 02-100-0000	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
LANDSCAPE ARCHITECTS	
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ 02-100-0000 โทรสาร 02-100-0000	
DRAWING TITLE :	
รูปตัด C D	
EIA SUBMISSION	
SCALE : AS SHOWN	DWG. NO.
DESIGNER : L.A.A.B	15-102.2
DRAWN : L.A.A.B	
CHECKED : L.A.A.B	
APPROVED : L.A.A.B	
DATE : 08/11/22	TOTAL

รูปที่ 2.5-17 รูปตัด C และรูปตัด D ขั้่นตัดหน้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)



รูปที่ 2.5-18 รูปตัด A ชั้นที่ 36 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

PROJECT :
 โครงการพัฒนาที่ดิน
 โครงการ : บ้านสวน

LOCATION :
 บ้านสวน บ้านสวน

OWNER :
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 และ บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

PROJECTS :
BLUEWORK D
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน
 บ้านสวน บ้านสวน
 บ้านสวน บ้านสวน

ARCHITECT :
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

STRUCTURAL ENGINEER :
AS STRONG
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

ELECTRICAL ENGINEER :
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

MECHANICAL ENGINEER :
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

SANITARY ENGINEER :
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
 บริษัท บ้านสวน จำกัด
 บ้านสวน บ้านสวน

KEY PLAN :

DRAWING TITLE :
 แผนผังพื้นที่ปลูกไม้ต้น
 และชนิดต้นไม้ ขึ้น 36

DATE : 08/11/25
 SCALE : 1:75

REVISIONS :
 1. 08/11/25

NOTES :
 ALL STRUCTURAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL SERVICES SHOULD REFER TO ARCHITECTS AND ENGINEERS DETAILS.



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 100

B	LS
1.03.2	

NOTE:
ALL STRUCTURAL, WATERPROOFING AND
C & M SERVICES SHOULD REFER TO
ARCHITECT'S AND ENGINEER'S DETAILS.

WJ 2-118



รูปที่ 2.5-20 รูปตัด C ชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

รูปตัด C

มาตราส่วน 1 : 100

CLS
1.04



บันได ST-A1(บันไดผู้พิการ)

ราวกันตก สูง 1.20

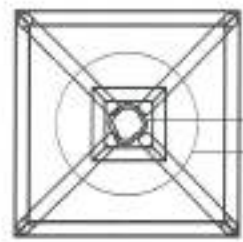
ราวกันตก สูง 1.20
กรอบแสดงพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ
+131.80

ราวกันตก สูง 1.20

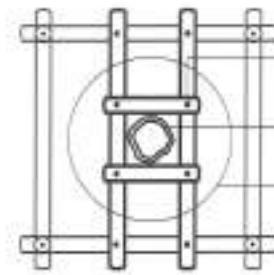
ห้องเครื่องลิฟต์
+130.3

PROJECT :	
โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย	
สถานที่ : กรุงเทพมหานคร	
LOCATION :	
โครงการ : อาคารชุดพักอาศัย	
DRAWN :	
โดย : บริษัท ไลน์ จำกัด	
และ : บริษัท ไลน์ จำกัด	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D	
บริษัท ไลน์ จำกัด	
100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
AS STRONG	
บริษัท ไลน์ จำกัด	
100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
MECHANICAL ENGINEERS :	
GEO	
บริษัท ไลน์ จำกัด	
100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
บริษัท ไลน์ จำกัด	
100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
KEY PLAN :	
DRAWING TITLE :	
ผังแสดงพื้นที่ปลูกไม้ดิน	
และชนิดต้นไม้ ขึ้นดาดฟ้า	
EIA SUBMISSION	
SCALE : AS SHOWN	DWG NO. : LS-1.04
DESIGNER : L A B	
DRAWN : L A B	
CHECKED : L A B	
APPROVED : L A B	
DATE : 20/10/22	TOTAL :
NOTES :	
ALL STRUCTURAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL SERVICES SHOULD REFER TO ARCHITECTS AND ENGINEERS' DETAILS	



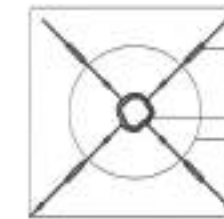
- พันธุ์ต้นด้วยกระสอบ
- ตุ่มดิน

แปลน



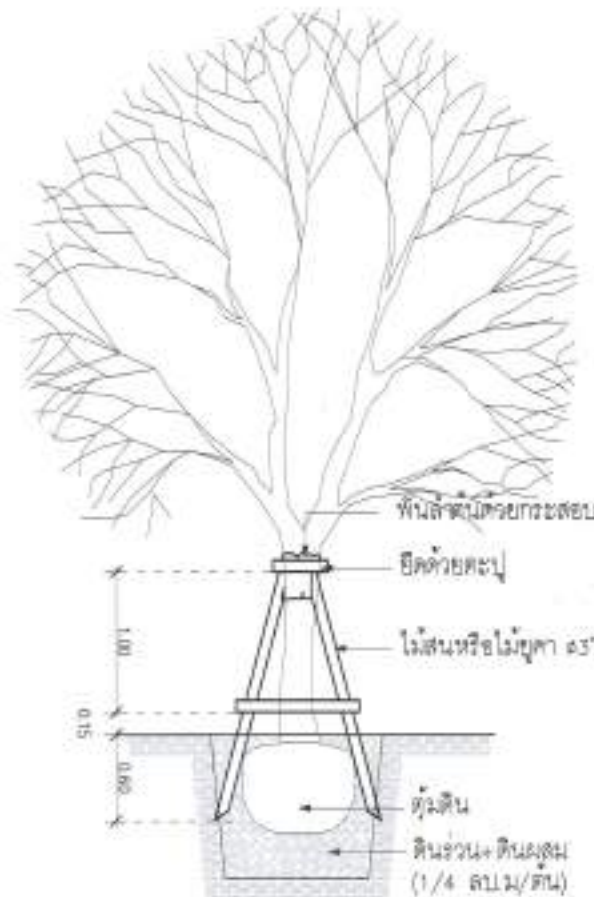
- ปิดด้วยตะปู
- พันลวดกันด้วยกระสอบ
- ต้มดิน

แปลน

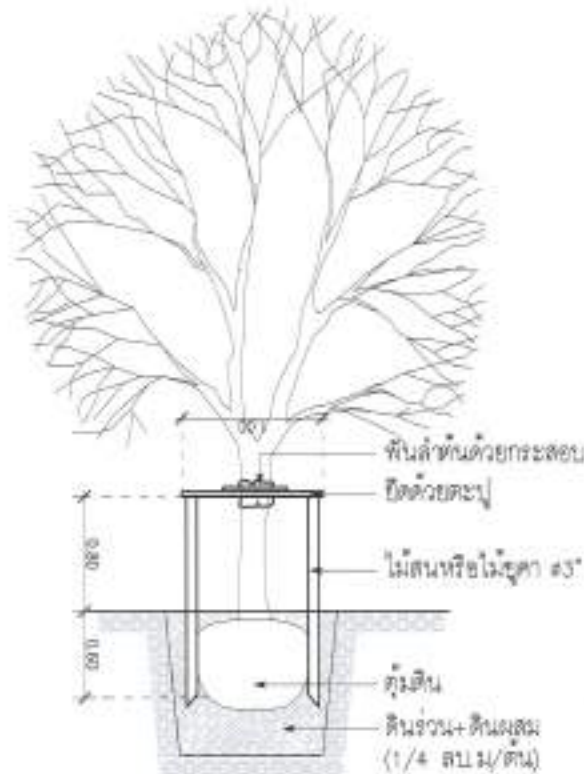


— SCREW ปรับความตึงของลวดสลิง
— ชู GALVANIZED จำนวนเท่าชุดลวดสลิง
— ลวดสลิงร้อยด้วยสายยาง (ห้ามพันแน่นเกินไป)

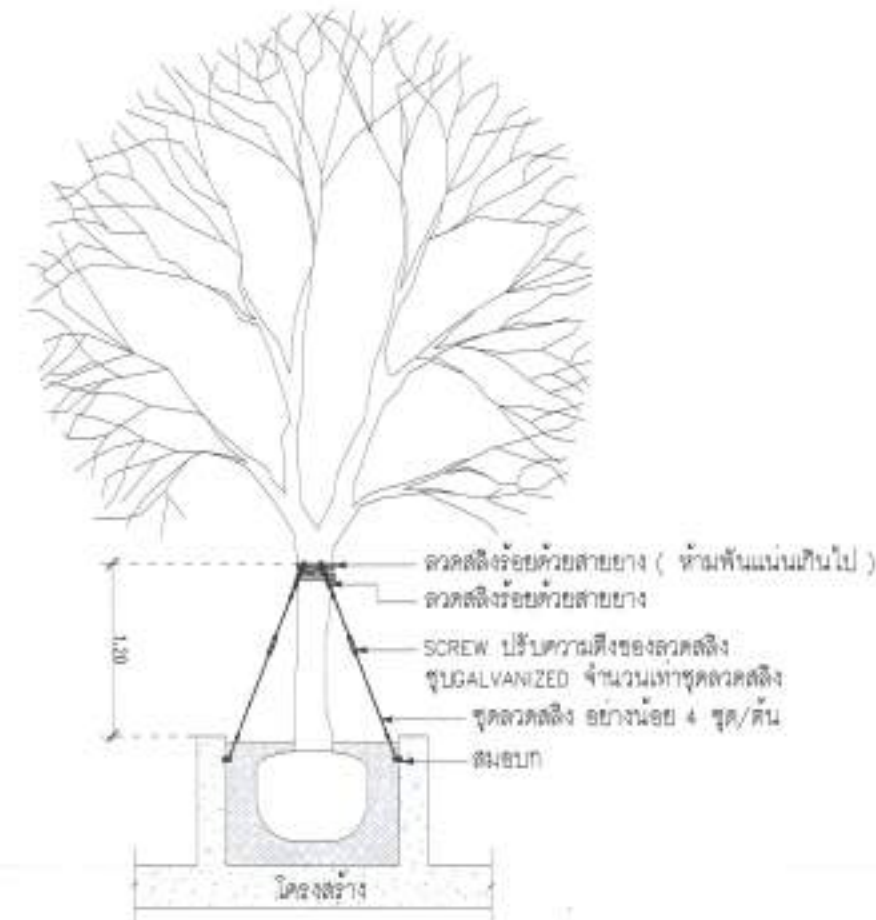
ตุ้มดิน

แปด

สรุป



รูปตัด



รูปตัด

1 รายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น
มาตราส่วน 1:50

2 รายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น
มาตราส่วน 1:50

3 รายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้นบนอาคาร (ค่าขึ้นลดตลิ่ง)
มาตราส่วน 1:50

รูปที่ 2.5-21 ตัวอย่างการคำนวณและโยงยึดคันทันไม้

PROJECT : โครงการปรับปรุง / แก้ไข สระว่ายน้ำ โครงการใหม่ , ใต้ อาคารเก่า	
LOCATION : อาคารเก่า โรงแรมเชียงใหม่	
OWNER : บริษัท เชียงใหม่ รีสอร์ท จำกัด เลขที่ 155 หมู่ 10 ตำบล 155 อำเภอเมือง เชียงใหม่ 50000	
ARCHITECTS : BLUEWORK D บริษัท สถาปัตย์ วิศวกรรม สถาปัตย์ จำกัด 105 หมู่ 10 ตำบล 105 อำเภอเมือง เชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 05-344-1004 โทรสาร 05-344-1004	
อนุมัติ วิศวกรโยธา อนุมัติ สถาปนิก	05-32288-000 05-32288-000
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER :  AS STRONG ENGINEER บริษัท วิศวกร สถาปัตย์ วิศวกรรม สถาปัตย์ จำกัด 105 หมู่ 10 ตำบล 105 อำเภอเมือง เชียงใหม่ 50000	
วิศวกรโยธา / วิศวกรโยธา วิศวกรโยธา / วิศวกรโยธา วิศวกรโยธา / วิศวกรโยธา วิศวกรโยธา / วิศวกรโยธา	
MISC ENGINEERS geo Geomatics & Engineering Corporation	
ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า / วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า / วิศวกรไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า / วิศวกรไฟฟ้า	
MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล / วิศวกรเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล / วิศวกรเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล / วิศวกรเครื่องกล	
SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล / วิศวกรสุขาภิบาล วิศวกรสุขาภิบาล / วิศวกรสุขาภิบาล วิศวกรสุขาภิบาล / วิศวกรสุขาภิบาล	
LANDSCAPE ARCHITECTS LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS CO., LTD. 105 หมู่ 10 ตำบล 105 อำเภอเมือง เชียงใหม่ 50000	
วิศวกรภูมิสถาปัตย์ / วิศวกรภูมิสถาปัตย์ วิศวกรภูมิสถาปัตย์ / วิศวกรภูมิสถาปัตย์ วิศวกรภูมิสถาปัตย์ / วิศวกรภูมิสถาปัตย์	
KEY PLAN :	
DRAWING TITLE :	
EIA SUBMISSION	
SCALE : 1 AS SHOWN CHECKED : LAAB DRAWN : LAAB REVISION : LAAB APPROVED : LAAB DATE : 06/11/22	DRG. NO. SS-0.01 TOTAL

หน้า 2-121

2.6 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

2.6.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาคลองหลวง โดยต่อท่อประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำบนอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยมีรายละเอียดถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 4 ถัง ดังนี้

(1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ใต้อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) โดยถังที่ 1 มีความจุ 210.60 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 195.84 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 406.44 ลูกบาศก์เมตร แต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 3.00 เมตร สำรองเพื่ออุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง (ใช้งานจริง 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 135 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ต่อไป

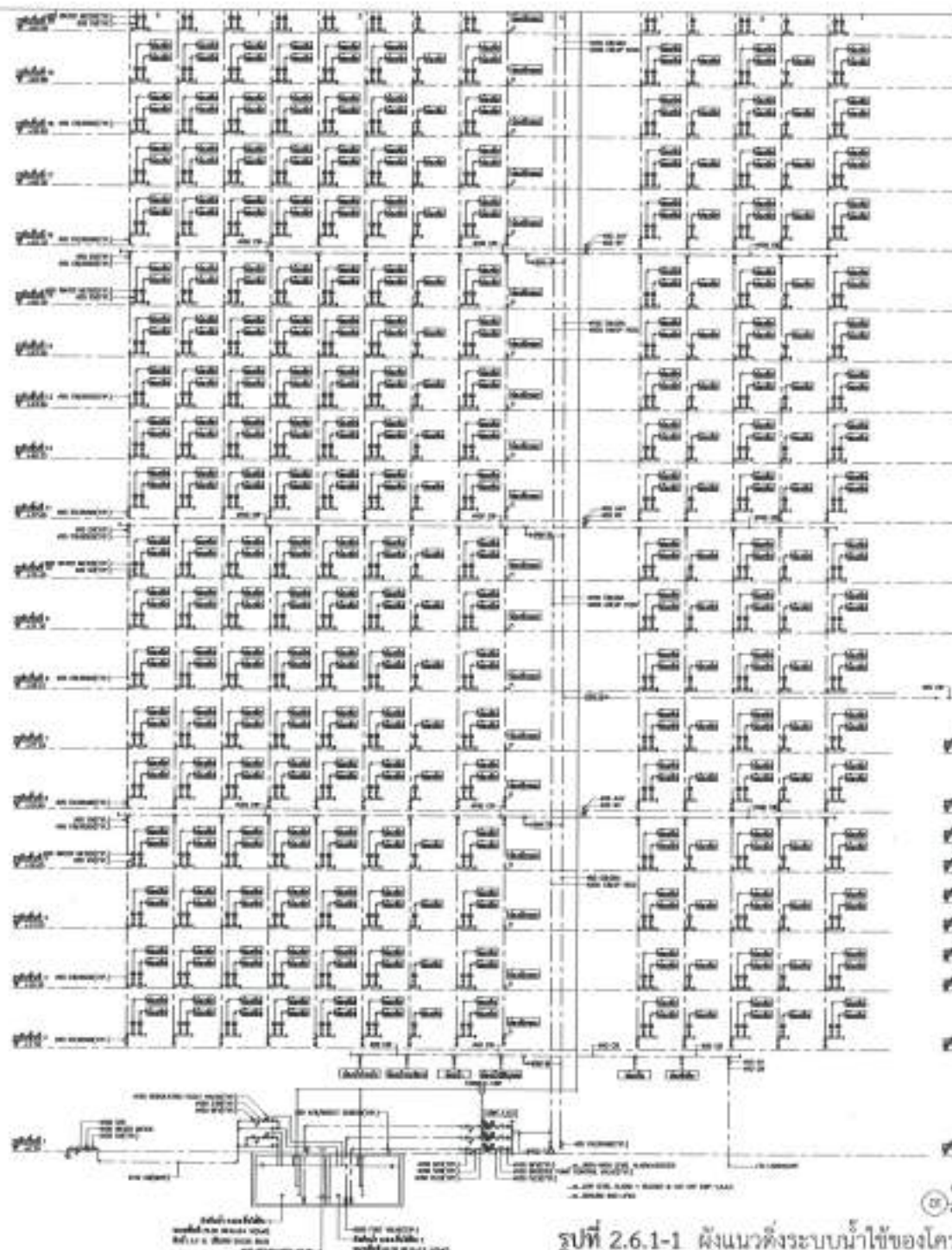
(1.2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 51.7 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 47.8 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 99.5 ลูกบาศก์เมตร แต่ละถังมีความลึกประสิทธิภาพ 4.10 เมตร แบ่งเป็น โดยติดตั้ง Package Booster Pump จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร ควบคุมการทำงานโดย Pressure Switch เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

(2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง ตั้งอยู่ใต้อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 1 ถัง มีความจุ 218.21 ลูกบาศก์เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 3.0 เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราสูบ 284 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 190 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อคงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราสูบ 6.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 200 เมตร เพื่อจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

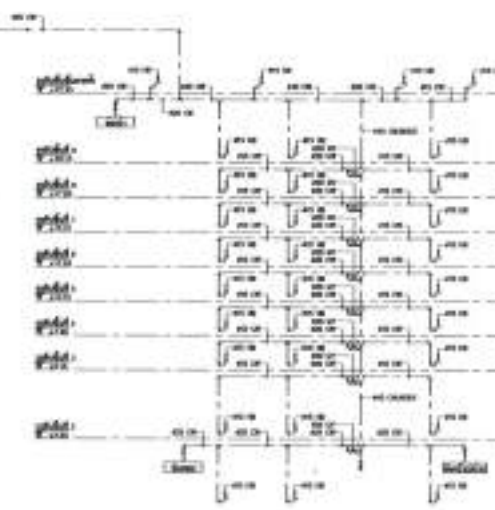
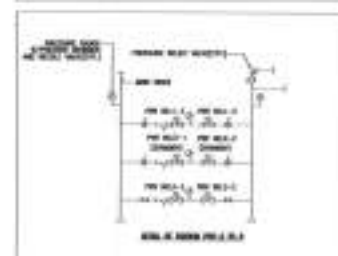
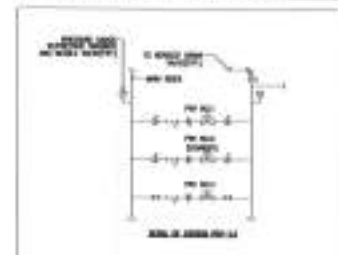
โครงการจะหาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) ภายใน
ถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ
นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอก
มุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอน ขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือซอกมุม
ของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ไผ่น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง และในการล้างทำความสะอาด
ดำเนินการครึ่งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดเวลาในการล้างถังในช่วงวันจันทร์-
วันศุกร์ เวลาประมาณ 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย
โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย ซึ่งก่อนการล้างถังเก็บน้ำ
จะมีการประชาสัมพันธ์แจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบล่วงหน้าก่อน 1 สัปดาห์ เพื่อสามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงเวลา
ดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้ถังเก็บน้ำแต่ละถังมีฝาดัง จำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกในการเข้าดูแลทำความสะอาด

ผังแนวตั้งระบบน้ำประปา ผังแสดงตำแหน่ง และแบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนอาคาร
แสดงในรูปที่ 2.6.1-1 ถึง 2.6.1-6

- รูปที่ 2.6.1-1 ผังแนวตั้งระบบน้ำใช้ของโครงการ (ส่วนที่ 1)
- รูปที่ 2.6.1-2 ผังแนวตั้งระบบน้ำใช้ของโครงการ (ส่วนที่ 2)
- รูปที่ 2.6.1-3 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน
- รูปที่ 2.6.1-4 แบบขยาย และรูปตัดถังเก็บน้ำใต้ดิน
- รูปที่ 2.6.1-5 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.6.1-6 แบบขยาย และรูปตัดถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)



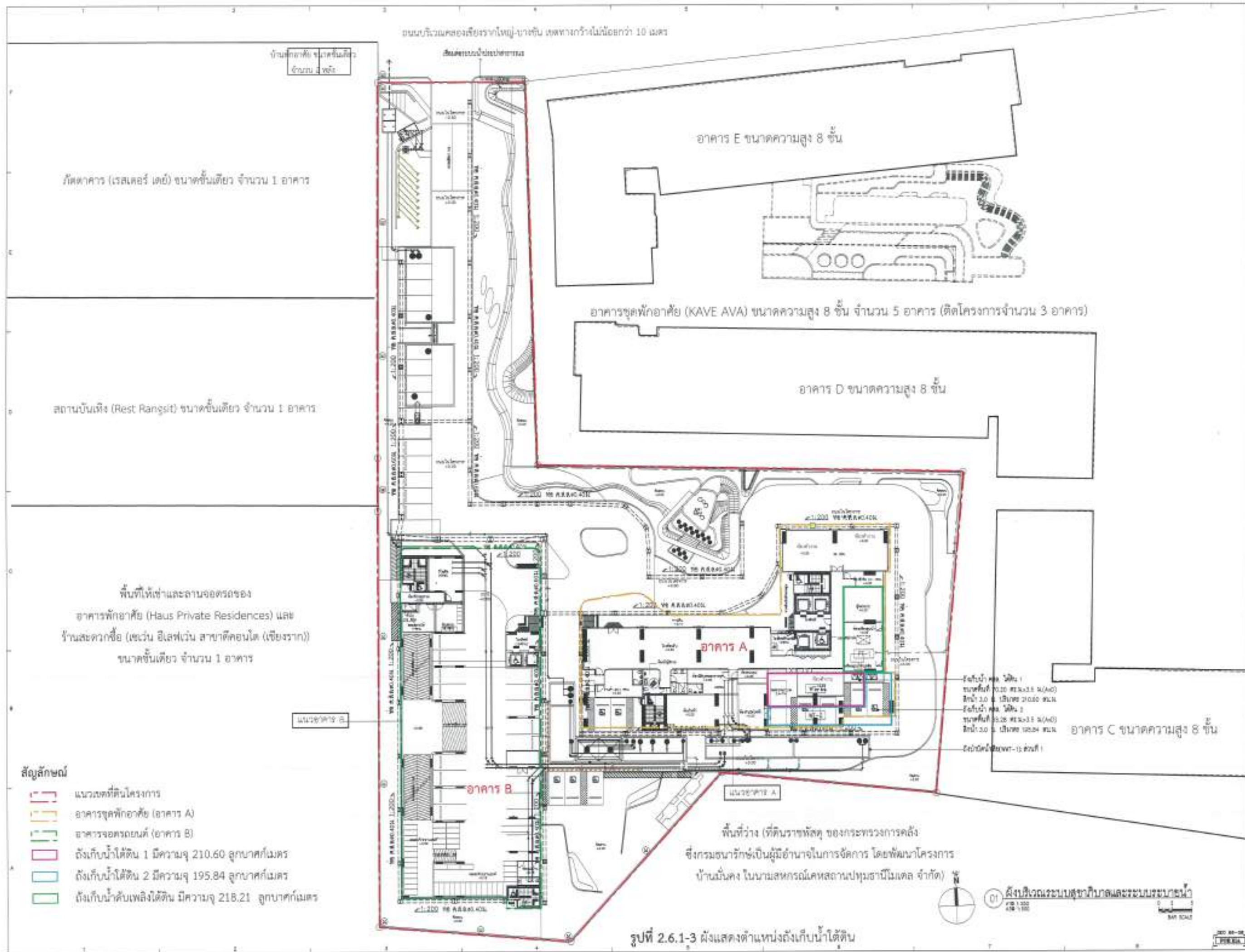
Valve	Size	Material	Location	Notes
V1	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V2	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V3	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V4	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V5	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V6	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V7	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V8	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V9	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V10	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V11	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V12	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V13	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V14	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V15	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V16	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V17	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V18	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V19	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve
V20	1/2"	Steel	Water Tank	Check Valve



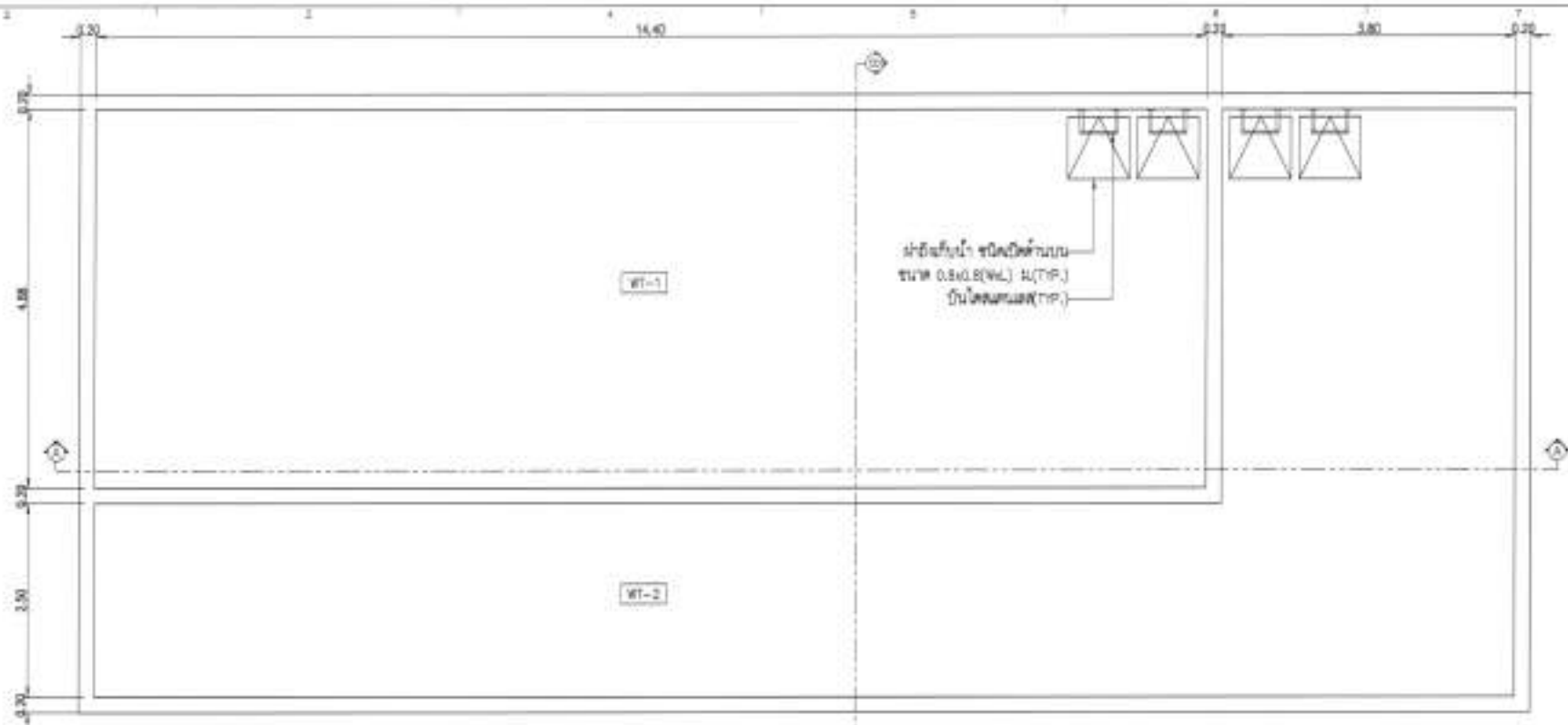
รูปที่ 2.6.1-1 แผนผังตั้งระบบน้ำใช้ของโครงการ (ส่วนที่ 1)

PROJECT : Bangkok Water Supply Water Line - Sub project	
Client : Bangkok Water Supply	
DESIGN : For water supply system and equipment for 1000 people	
REVISION : BLUEPRINT D This is a preliminary drawing and should not be used for construction without the approval of the engineer	
Scale : 1:100	Sheet No. : 01-100
DATE : 10/10/2024	
DESIGNED BY : [Signature]	
CHECKED BY : [Signature]	
APPROVED BY : [Signature]	
PROJECT NAME : Bangkok Water Supply	
PROJECT LOCATION : Bangkok, Thailand	
PROJECT NO. : 01-100	
DATE : 10/10/2024	
SCALE : 1:100	
SHEET NO. : 01-100	

หน้า 2-124



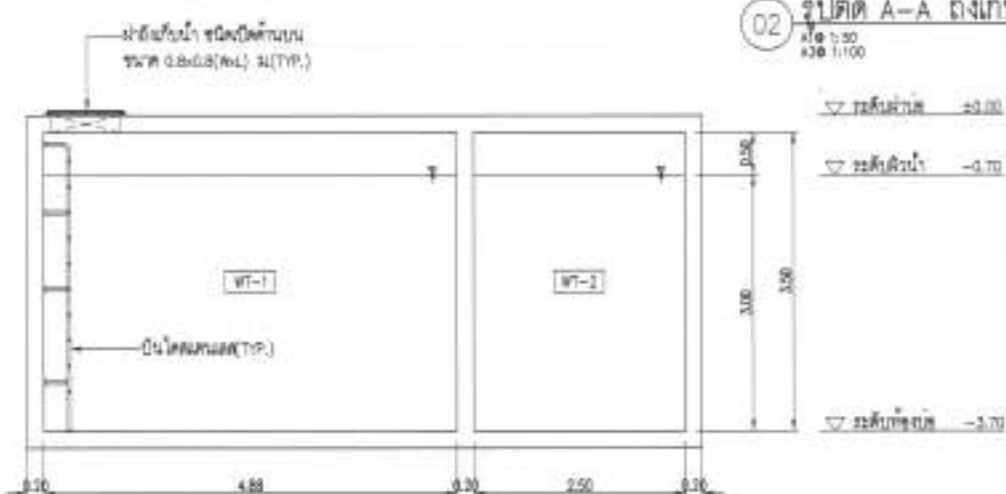
PROJECT	โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณคลองเสียวรางใหญ่-บางซื่อ
LOCATION	กรุงเทพมหานคร เขตบางซื่อ
OWNER	บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด
ARCHITECT	BLUEWORK D บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300 โทรศัพท์ 02-546-6394 โทรสาร 02-546-6395
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS	AS STRONG ENGINEERING บริษัท อัสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
ELECTRICAL ENGINEER	นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
MECHANICAL ENGINEER	นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
SANITARY ENGINEER	นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
LANDSCAPE ARCHITECTS	LAAB LANDSCAPE ARCHITECTURAL บริษัท ลาบาย จำกัด เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300
REVISIONS	DATE
PROJECT NAME	APPROVED BY
ARCHITECT	FOUNDATION
DATE	TOTAL DRAWING
DRAWING NO.	54-201
DWG FOR DIA	
DWG FOR PERMIT	
DWG FOR TENDER	
DWG FOR CONSTRUCTION	



01 แบบขยายถังเก็บน้ำ คลล ไตดิน 1,2
A/B 1:30
A/B 1:100
BAR SCALE



02 รูปตัด A-A ถังเก็บน้ำ คลล ไตดิน 1,2
A/B 1:30
A/B 1:100
BAR SCALE

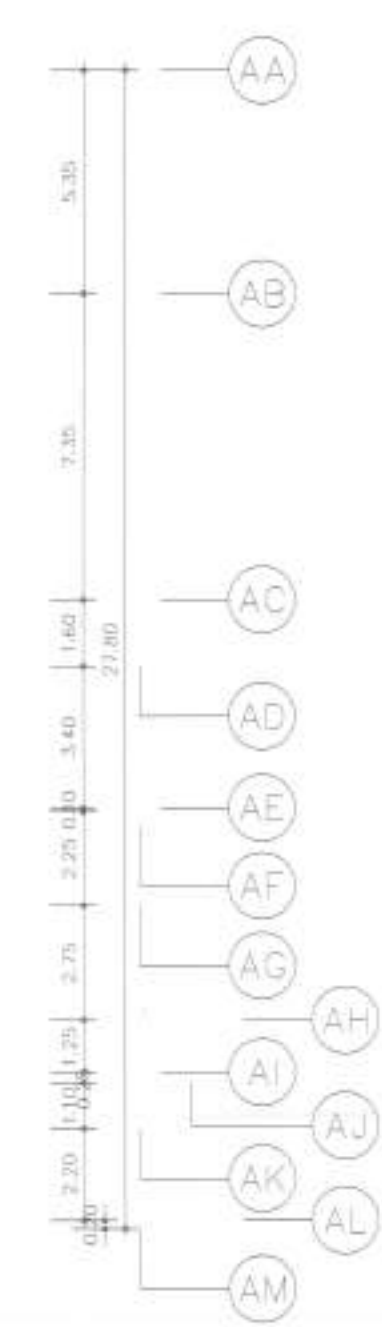


03 รูปตัด B-B ถังเก็บน้ำ คลล ไตดิน 1,2
A/B 1:30
A/B 1:100
BAR SCALE

รูปที่ 2.6.1-4 แบบขยาย และรูปตัดถังเก็บน้ำไต้ดิน

REVISION	
WT-1 : ถังเก็บน้ำ คลล ไตดิน 1	
ขนาดพื้นที่ 70.20 ตร.ม. x 3.5 ม. (A/B)	
ลึกน้ำ 3.0 ม. ปริมาตร 210.00 ลบ.ม.	
WT-2 : ถังเก็บน้ำ คลล ไตดิน 2	
ขนาดพื้นที่ 85.30 ตร.ม. x 3.5 ม. (A/B)	
ลึกน้ำ 3.0 ม. ปริมาตร 253.50 ลบ.ม.	

PROJECT :	
โครงการ : หนองน้ำ คลล ไตดิน	
LOCATION :	
พื้นที่ : หนองน้ำ คลล ไตดิน	
OWNER :	
โดย : บริษัท หนองน้ำ คลล ไตดิน จำกัด	
และ : บริษัท หนองน้ำ คลล ไตดิน จำกัด	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@blueworkd.com	
DATE :	17/08/2564
BY :	17/08/2564
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@asstrongengineer.com	
ELECTRICAL ENGINEER :	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@electricalengineer.com	
MECHANICAL ENGINEER :	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@mechanicalengineer.com	
SANITARY ENGINEER :	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@sanitaryengineer.com	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
101 หมู่ 10 ตำบล คลล ไตดิน อำเภอ คลล ไตดิน จังหวัด คลล ไตดิน	
โทรศัพท์ : 08-123-456789	
อีเมล : info@laab.com	
DRAWING TITLE :	
แบบขยายถังเก็บน้ำ	
REVISIONS :	
DATE :	
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
FOUNDATION :	
HAB :	
STRUCTURE :	
SFP :	
DRAWING BY :	
DATE :	
BUILDING TOTAL DRAWING :	
DRAWING NO :	
SN-401	
DWS FOR EA :	
DWS FOR PERMIT :	
DWS FOR TENDR :	
DWS FOR CONSTRUCTION :	



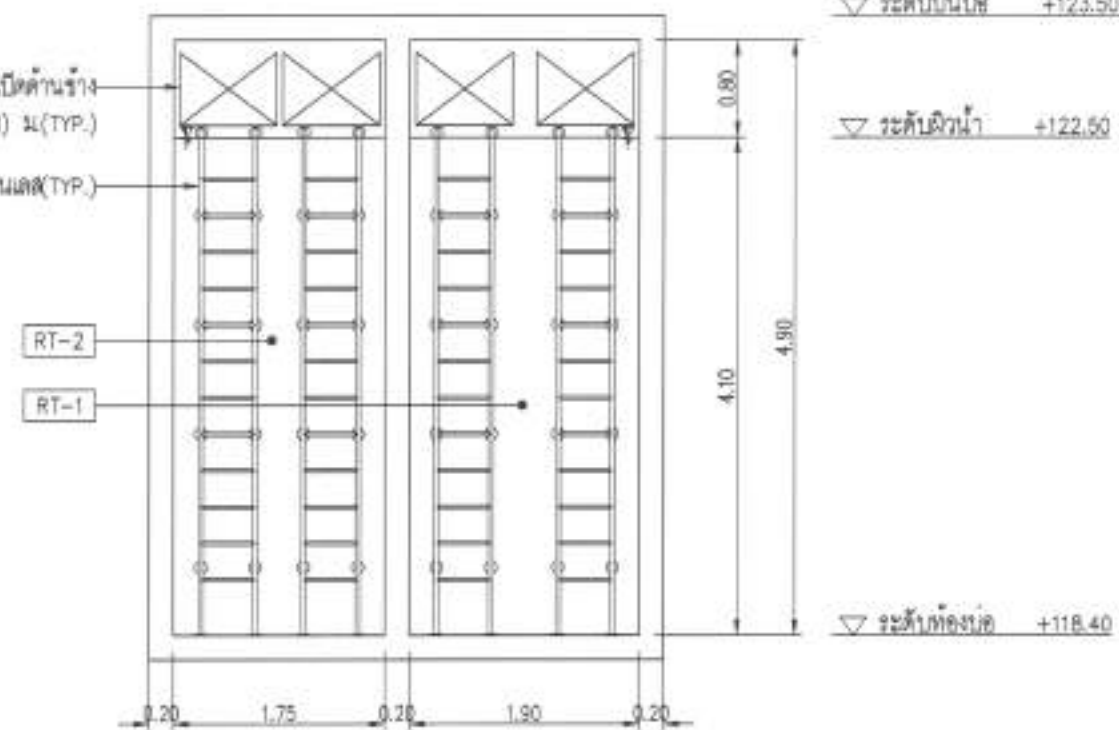
 ดึงเก็บน้ำชั้นที่ 35 ถึงที่ 1 ปริมาตร 51.7 ลูกบาศก์เมตร
 ดึงเก็บน้ำชั้นที่ 35 ถึงที่ 2 ปริมาตร 47.8 ลูกบาศก์เมตร

	ถังเก็บน้ำ คลอง 2 ชั้นที่ 35	ถังเก็บน้ำ คลอง 1 ชั้นที่ 35
	ขนาดพื้นที่ 11.66 ตร.ม x 4.9 ม (A x H)	ขนาดพื้นที่ 12.61 ตร.ม x 4.9 ม (A x H)
SURGE TANK	ลึกน้ำ 4.1 ม, ปริมาตร 47.8 ลบ.ม	ลึกน้ำ 4.1 ม, ปริมาตร 51.7 ลบ.ม
	ขนาด 2.15 x 4.9 x 3.7 (W x L x H) ม	
	ลึกน้ำ 2.7 ม, ปริมาตร 24.38 ลบ.ม	

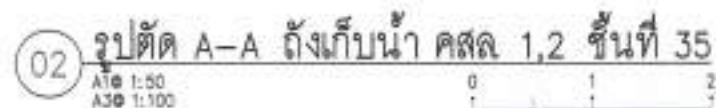
01 แปลนระบบสุก้าภาคขึ้นที่ 35
A3B 1:150
A3B 1:300

รูปที่ 2.6.1-5 แสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

[illegible]



03 รูปตัด B-B ถึงเก็บน้ำ คสล. 1.2 ชั้นที่ 35



รูปที่ 2.6.1-6 แบบขยาย และรูปตัดดิ่งเก็บน้ำขึ้นที่ 35 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

[illegible]

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า **“ที่พักอาศัย ตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน”** รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากการประเมินพบว่า **“โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 473 ลูกบาศก์เมตร/วัน”** โดยแสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำใช้ในตารางที่ 2.6.1-1

ตารางที่ 2.6.1-1 สรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)		
1.1 จำนวนผู้พักอาศัย 2,250 คน	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	450.00
1.2 พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 คน	70 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	0.21
1.3 พนักงานโครงการจำนวน 23 คน	70 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	1.61
1.4 พื้นที่สำนักงานต่างๆ ได้แก่ ห้องเตรียมอาหาร ห้องทำงาน ห้องอ่านหนังสือ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และห้องชาวน้ำ (ผู้มาใช้บริการจำนวน 160 คน)	30 ลิตร/คน/วัน ^{3/}	4.80
1.5 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้า จำนวน 5 เครื่อง)	1,980 ลิตร/เครื่อง/วัน ^{4/}	9.90
1.6 ห้องพักผ่อนลอยประจําชั้น ขนาดพื้นที่รวม 99 ตารางเมตร (ชั้นพักอาศัยจำนวน 33 ชั้น ขนาดพื้นที่ห้องพักผ่อนลอยประจําชั้น 3 ตารางเมตร/ชั้น)	1.5 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{5/}	0.15
1.7 น้ำรดน้ำต้นไม้ขนาดพื้นที่สีเขียว 1,903.99 ตารางเมตร (รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร)	1.7 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{6/}	3.24
1.8 สระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่ประมาณ 202 ตารางเมตร	อัตราการระเหย 3.54 มิลลิเมตร/วัน ^{7/}	0.72
รวมปริมาณน้ำใช้อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)		470.63
2. อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)		
2.1 ห้องพักผ่อนลอยรวม ขนาดพื้นที่ 67.5 ตารางเมตร	1.5 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{8/}	0.10
2.2 น้ำรดน้ำต้นไม้ขนาดพื้นที่สีเขียว 454.34 ตารางเมตร (รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 เมตร)	1.7 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{9/}	0.77
2.3 ห้องน้ำ ชั้นที่ 9 (จำนวน 15 คน)	30 ลิตร/ ตารางเมตร/วัน ^{10/}	0.45
รวมปริมาณน้ำใช้อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)		1.32

ตารางที่ 2.6.1-1 (ต่อ) สรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

กิจกรรม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
3. ปิ่อมยาม (พนักงาน จำนวน 2 คน)	70 ลิตร/คน/วัน ²²	0.14
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ		472.09 = 473

ที่มา : ²² สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

²³ เกษียรศักดิ์ อุบลสินโรจน์ , วิศวกรรมประปา 2557 , หน้า 63, 64 และ 66

²⁴ อ้างอิงจากผู้ให้บริการเครื่องซักผ้า 110 ลิตร/ครั้ง/รอบ (เติมน้ำ 3 รอบ/ 1 ครั้งซัก) และ 1 วัน คิด 6 รอบให้บริการ/เครื่อง ดังนั้น 1 เครื่อง เท่ากับ 1,980 ลิตร/วัน

²⁵ กรมอุตุนิยมวิทยา สถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดปทุมธานี, 2565

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความต้องการน้ำใช้ของโครงการ = 473 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 406.44 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำชั้นที่ 35 (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)) จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม

= 99.5 ลูกบาศก์เมตร

รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค

= 406.44 + 99.5

= 505.94 ลูกบาศก์เมตร

> 473 ลูกบาศก์เมตร (OK.)

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ โดยการประสานส่วนภูมิภาค สาขาลองหลาง ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า “การประสานส่วนภูมิภาคสาขาลองหลาง ขอเรียนให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการดังกล่าว การประสานส่วนภูมิภาคสาขาลองหลาง จะสามารถให้บริการน้ำประปาได้ ซึ่งต้องมีการรับน้ำจากท่อเมนประปาขนาด 315 มิลลิเมตร เพื่อเข้าพื้นที่โครงการฯ โดยแรงดันน้ำโดยประมาณอยู่ที่ 0.50 กก./ซม.² หากท่านมีความประสงค์ จะขอยางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำเข้าพื้นที่ฯ ขอได้โปรดนำเงินจำนวน 10,000 บาท (เงินหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) มาวางมัดจำ ณ การประสานส่วนภูมิภาคสาขาลองหลาง เลขที่ 40 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลาง จังหวัดปทุมธานี เพื่อดำเนินการสำรวจขอยางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา ตามระเบียบของการประสานส่วนภูมิภาคต่อไป” รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 2

2.6.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ และน้ำรดน้ำต้นไม้) จากการประเมินพบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 468 ลูกบาศก์เมตร/วัน” รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.6.2-1 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย* (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)		
1.1 จำนวนผู้พักอาศัย 2,250 คน	450.00	450.00
1.2 พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 คน	0.21	0.21
1.3 พนักงานโครงการจำนวน 23 คน	1.61	1.61
1.4 พื้นที่สำนักงานต่างๆ ได้แก่ ห้องเตรียมอาหาร ห้องทำงาน ห้องอ่านหนังสือ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และห้องซาวน่า (ผู้มาใช้บริการจำนวน 160 คน)	4.80	4.80
1.5 ห้องซักผ้า (เครื่องซักผ้าจำนวน 5 เครื่อง)	9.90	9.90
1.6 ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ขนาดพื้นที่รวม 99 ตารางเมตร (ชั้นพักอาศัยจำนวน 33 ชั้น ขนาดพื้นที่ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น 3 ตารางเมตร/ชั้น)	0.15	0.15
1.7 ห้องพักผ่อนรวม ขนาดพื้นที่ 67.5 ตารางเมตร	0.10	0.10
1.8 ห้องน้ำ ชั้นที่ 9 (จำนวน 15 คน)	0.45	0.45
รวมปริมาณน้ำเสียอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคาร B)		467.22
3. ป้อมยาม (พนักงาน จำนวน 2 คน)	0.14	0.14
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		467.36 ≈ 468

หมายเหตุ : * ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100.00 ของปริมาณน้ำใช้

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 สำหรับอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณใต้ทางวิ่งรถ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียปริมาณ 470 ลูกบาศก์เมตร/วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)) ปริมาณ 467.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 สำหรับปั๊มน้ำ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากปั๊มน้ำปริมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.2-1 ถึง 2.6.2-9 และภาคผนวกที่ 6)

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ขนาด 470 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 18.13 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารปริมาณ 47 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงข้อมูลตามผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าบ่อแยกกากตะกอนหนักต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถดูดไขมันของบริษัทเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาดูดไขมันไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง

(1.2) บ่อแยกกากตะกอนหนัก (Solid Separation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 118.37 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดจากการอาบน้ำและน้ำเสโครก และน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักออกจากน้ำเสีย โดยตะกอนหนักจะจมตัวลงสู่ก้นบ่อ เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสภาพสมดุลต่อไป

(1.3) บ่อปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 117.60 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดที่ไหลมาจากบ่อแยกกากตะกอนหนัก โดยทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล และติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยสลับการทำงานด้วยลูกลอยอัตโนมัติ 4 ระดับ เพื่อสูบน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

(1.4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 130.20 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรียสารและอนินทรียสารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งการกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสีย ทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดีและสัมผัสกับอินทรียสารและอนินทรียสารในน้ำได้อย่างทั่วถึง

ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาย ซึ่งแบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยเกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc มักมีสีน้ำตาลกระจายกันทั่วไปซึ่งเมื่อ Floc นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในบ่อเติมอากาศติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 3 ชุด (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละชุดมีอัตราการจ่ายอากาศ 3.5 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 4.0 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(1.5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 60.61 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตกตะกอน 24.50 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนเหล่านี้จะตกตะกอนอยู่ก้นบ่อ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอนหมุนเวียนชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง สำหรับสูบน้ำตะกอนเวียนกลับเข้าบ่อเติมอากาศ โดยแต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 7 เมตร ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) และใช้เครื่องสูบน้ำตะกอนชุดเดียวกันในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำใสจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำใสต่อไป

(1.6) บ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน (Sludge Holding & Digest Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 117.67 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากบ่อตกตะกอน ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบล้างปฏิภาณของเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่มาสูบล้างปฏิภาณไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง

(1.7) บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) จำนวน 1 บ่อ มีความจุ 41.44 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากบ่อตกตะกอน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Effluent Pump จำนวน 2 ชุด (ใช้งานจริง 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) แต่ละชุดมีอัตราการสูบ 36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 10 เมตร ควบคุมการทำงานโดยสลับการทำงานด้วยลูกลอยอัตโนมัติ 4 ระดับ สำหรับสูบน้ำทิ้งไปยังบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางขันต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนี้

(2.1) ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Chamber) มีความจุ 0.2 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่แยกส่วนที่เป็นของแข็งที่สามารถแยกตัวออกจากน้ำเสียได้ง่าย เป็นการลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย และปรับอัตราการไหลของน้ำเสียให้คงที่ก่อนเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนต่อไป

(2.2) ส่วนกรองเติมอากาศ (Aeration filter Chamber) ความจุ 0.14 ลูกบาศก์เมตร เป็นส่วนบำบัดแบบเติมอากาศส่วนนี้อาศัยจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ส่วนที่เหลือ ในการเติมอากาศใช้เครื่องเติมอากาศ จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการจ่ายออกซิเจน 50 ลิตร/นาที ควบคุมการทำงานโดยเครื่องตั้งเวลา (Timer) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ส่วนตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป

(2.3) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) ความจุ 0.06 ลูกบาศก์เมตร เป็นการตกตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกิน หรือจุลินทรีย์ที่หลุดลอยมากับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด น้ำที่ส่วนดังกล่าวนี้จะช่วยแยกตะกอนจุลินทรีย์ และน้ำตะกอนจุลินทรีย์กลับมายังส่วนเติมอากาศโดยระบบการยกตัวของอากาศ และตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปยังส่วนแยกกากตะกอน สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย จะนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยใช้วิธีการวางท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินวางท่อหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร และเป็นท่อย่อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร (ดูรูปที่ 2.6.2-7)

อนึ่ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายออกไปยังบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งจะระบายไปตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชัน โดยปัจจุบันโครงการคลองส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือให้ บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด ใช้ที่ดินเขตคันคลองและขานคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน (ฝั่งซ้าย) ณ กิโลเมตรที่ 1+041 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อการระบายน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียโดยไม่เป็นอันตรายต่อชลประทานดังหนังสืออนุญาต พร้อมแนบแบบอนุญาตในภาคผนวกที่ 2

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ที่ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถ (ดูรูปที่ 2.6.2-8) ในการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมันจากบ่อดักไขมัน และการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน จะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมัน และบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน ตลอดจนฝาบ่อส่วนอื่นๆ ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในช่วงการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซม ดังนี้

(1) ในการเข้าดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซม ตรวจสอบ การสูบน้ำไขมัน และการสูบน้ำตะกอน เจ้าหน้าที่จะดำเนินการที่ละส่วน ซึ่งในขณะที่ปฏิบัติงานจะจัดให้มีการนำกรวยยางตั้งบริเวณฝาบ่อแต่ละบ่อ (ไม่เปิดฝาบ่อพร้อมกัน) เพื่อให้กระทบต่อการจราจร และการเดินรถภายในโครงการน้อยที่สุด

(2) ในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน โครงการจะประสานรถสูบล้างปฏิภณและกากไขมันจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการมาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยกำหนดให้สูบน้ำในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เนื่องจากจะมีผู้อยู่อาศัยน้อยที่สุด โดยในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินและกากไขมันสามารถจอดบริเวณทางวิ่งรถใกล้กับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายไปยังบ่อเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกิน และบ่อดักไขมัน (ดังแสดงในรูปที่ 2.6.2-9) โดยนิติบุคคลอาคารชุดจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยรับทราบวันเวลาที่แน่นอนในการสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน ซึ่งโดยปกติใช้เวลาประมาณไม่เกิน 1 ชั่วโมง

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงที่มีการดูแลบำรุงรักษา ระบบบำบัดน้ำเสีย ตลอดจนช่วงที่มีการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินและดักกากไขมัน

3) การกำจัด Aerosol และก๊าซมีเทน

3.1) กำจัด Aerosol

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในบ่อปรับสภาพสมดุล และบ่อเติมอากาศ อาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่อาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งโครงการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อคนในโครงการ โดยใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำ และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย

ดังนั้น โครงการจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัด Aerosol ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 โดยมีปริมาณ Aerosol ที่เกิดขึ้น 0.067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีบ่อดินสำหรับบำบัด Aerosol จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 1.0 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร สามารถบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ (ดูรูปที่ 2.6.2-9 และภาคผนวกที่ 6)

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 มีปริมาณ Aerosol น้อยมาก เนื่องจากเป็นระบบขนาดเล็ก จึงไม่เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ

3.2) กำจัดก๊าซมีเทน

จากการศึกษาข้อมูลก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

(1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นอย่างยิ่งของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็ม สารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

(2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์ และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeSs ส่วนสารระเหยอื่นๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

(3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน (ดูรูปที่ 2.6.2-9 และภาคผนวกที่ 6)

ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียจากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นภายในบ่อตกไขมันและบ่อแยกกากตะกอนหนัก เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศ ซึ่งก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ดังนั้น ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 มีปริมาณ 26,815.96 ลิตร/วัน บำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจะรวบรวมก๊าซมีเทนไปตามท่อระบายก๊าซไปยังบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 1 บ่อ มีขนาดพื้นที่ 11.2 ตารางเมตร ความลึก 1.0 เมตร สามารถบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 มีปริมาณก๊าซมีเทนน้อยมาก เนื่องจากเป็นระบบขนาดเล็ก จึงไม่เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

รูปที่ 2.6.2-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1

รูปที่ 2.6.2-2 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

รูปที่ 2.6.2-3 ผังแนวตั้งระบบระบายน้ำเสียของโครงการ (ส่วนที่ 1)

รูปที่ 2.6.2-4 ผังแนวตั้งระบบระบายน้ำเสียของโครงการ (ส่วนที่ 2)

รูปที่ 2.6.2-5 แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (สำหรับอาคาร A และ B) ขนาด 470 ลูกบาศก์เมตร/วัน

รูปที่ 2.6.2-6 แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (สำหรับปั๊อมยาม) ขนาด 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

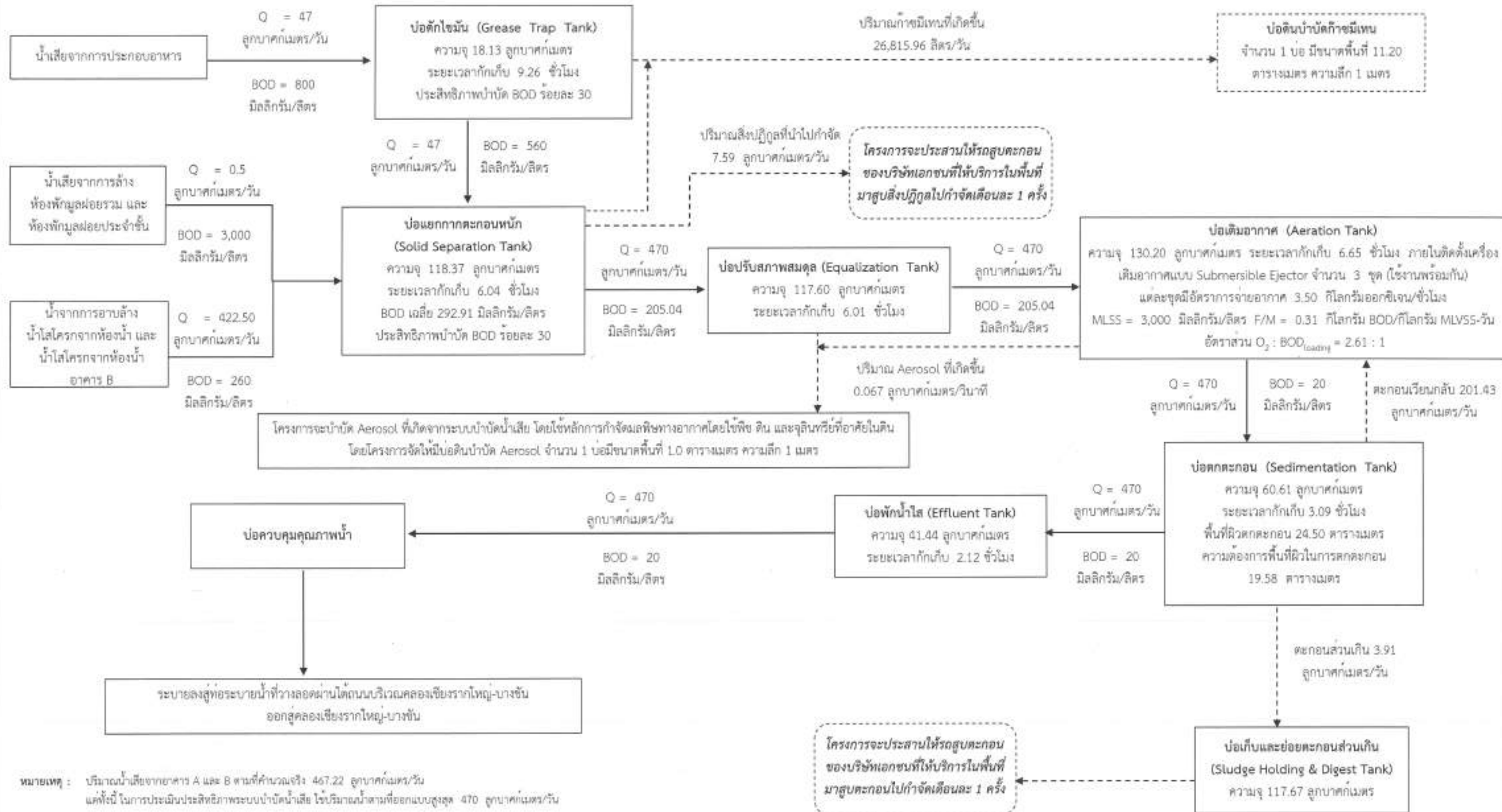
รูปที่ 2.6.2-7 ผังแสดงระบบรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

รูปที่ 2.6.2-8 ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย จุดจุดตรวจดูระดับตะกอนส่วนเกิน และการลากสายสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน

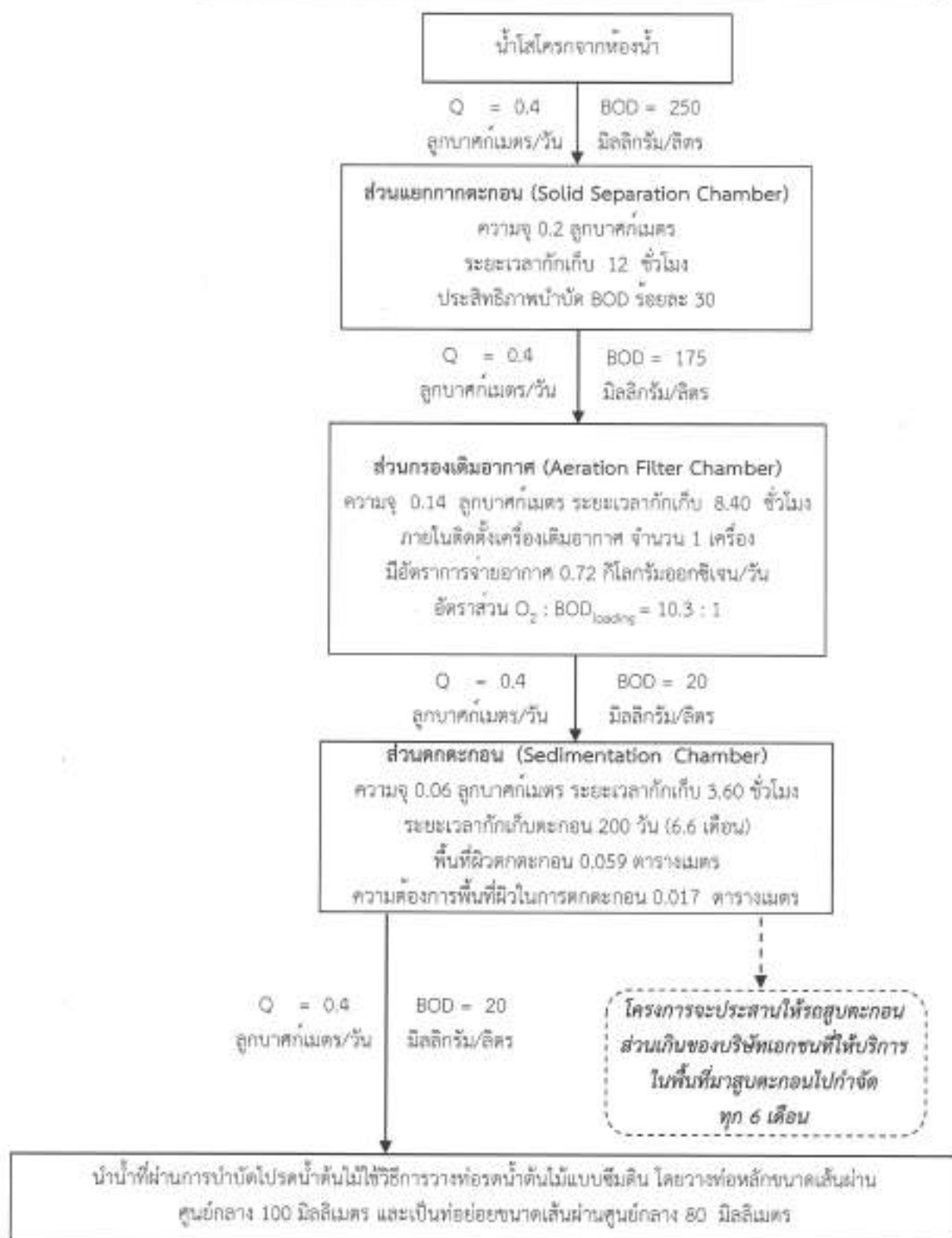
รูปที่ 2.6.2-9 แบบขยายบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosol ของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวกที่ 6 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณก๊าซมีเทน และ Aerosol ของโครงการ

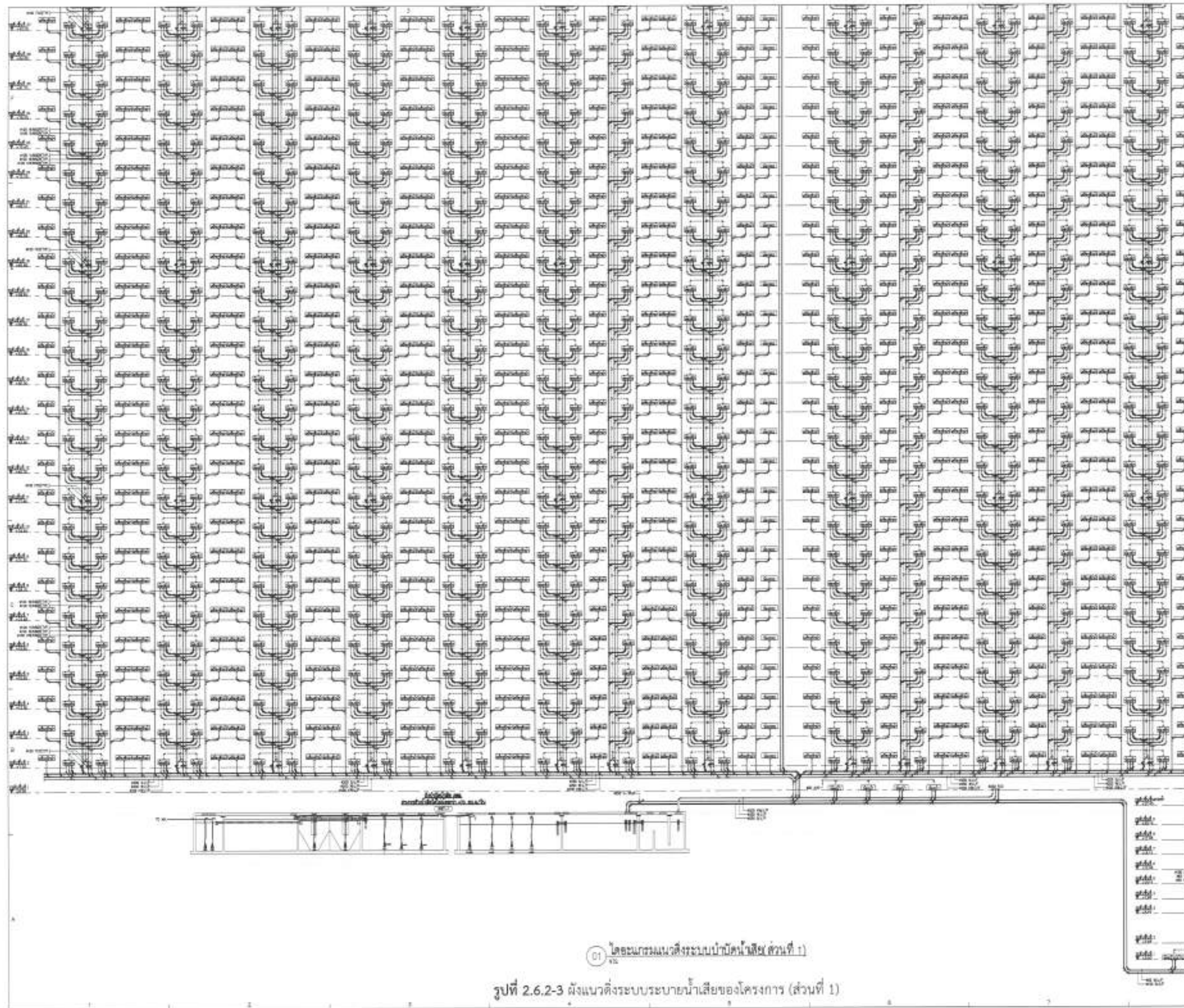
ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (สำหรับอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
ขนาด 470 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge)



ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 สำหรับป้อมยาม ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน
จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองอากาศ



หมายเหตุ : ปริมาณน้ำเสียจากโครงการตามที่คำนวณจริง 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน
แต่ให้นี้ ในการประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ปริมาณน้ำตามท่อออกแบบสูงสุด 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

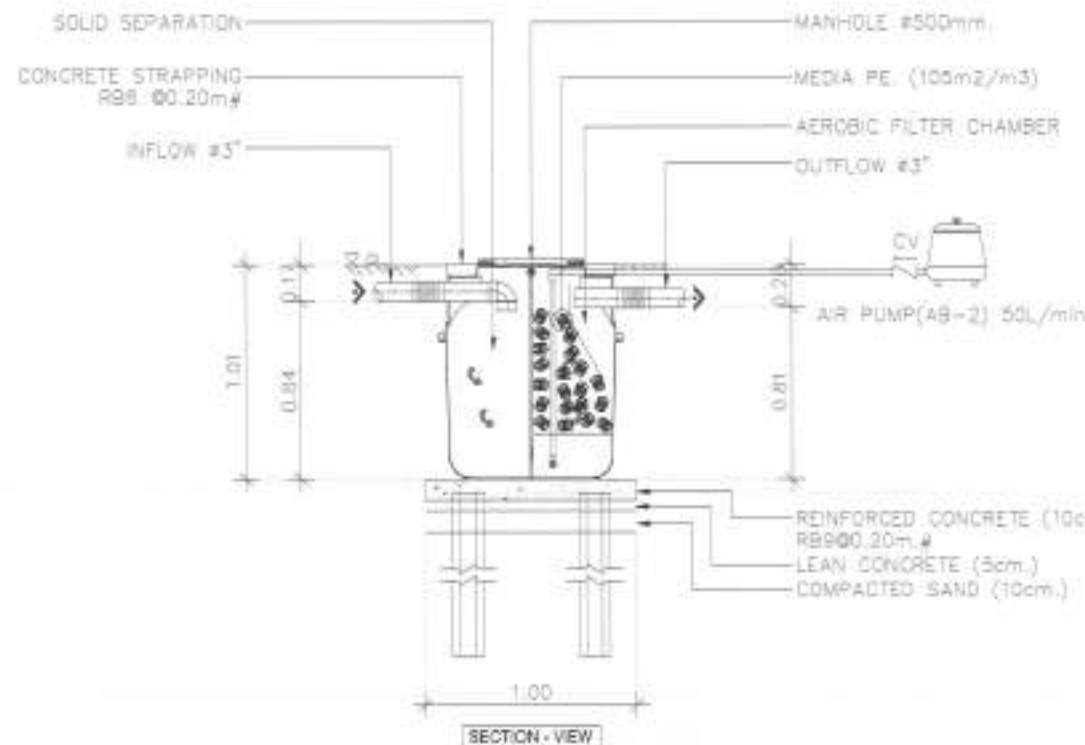
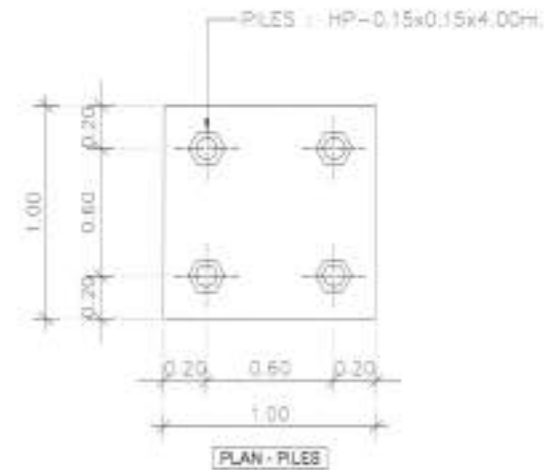
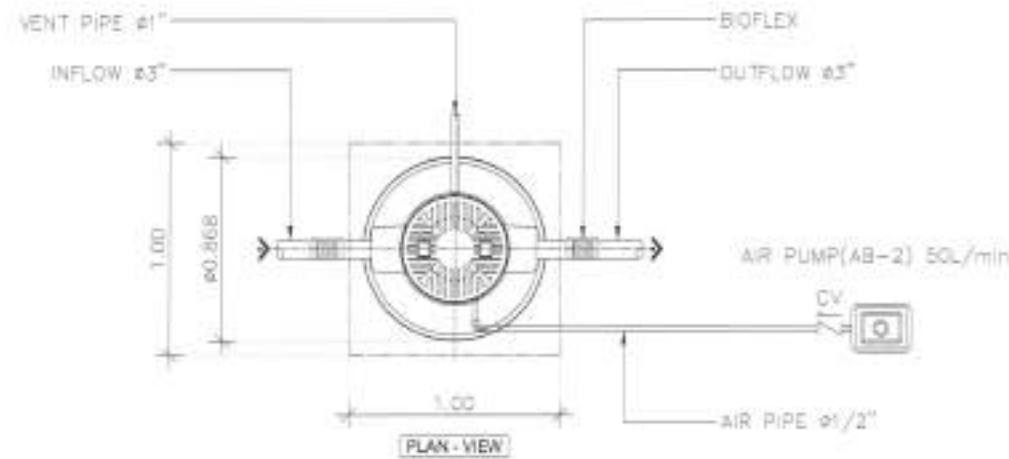


PROJECT	
Name: Bluework D	
Location: Bluework D	
Owner: Bluework D	
Scale: 1:100	
Date: 11/11/2563	
Project: BLUEWORK D	
Client: Bluework D	
Design: Bluework D	
Construction: Bluework D	
Civil & Structural Engineer: AS STRONG ENGINEER	
Electrical Engineer: AS STRONG ENGINEER	
Mechanical Engineer: AS STRONG ENGINEER	
Sanitary Engineer: AS STRONG ENGINEER	
Landscape Architect: LAAB	
Revision: 1	
Date: 11/11/2563	
Project Name: Bluework D	
Approved By: AS	
Architect: AS	
Electrical: AS	
Mechanical: AS	
Sanitary: AS	
Landscape: LAAB	
Drawing: 54-105	
DWG FOR EIA	
DWG FOR PERMIT	
DWG FOR TENDER	
DWG FOR CONSTRUCTION	

รูปที่ 2.6.2-3 แผนผังโครงสร้างระบบระบายน้ำเสียของโครงการ (ส่วนที่ 1)

ถังบำบัดน้ำเสียโพรเซสชีวภาพ-กรองด้วยกากขี้
สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 0.4 ลบ.ม./วัน

WW-2



Body Tank	FRP
Height	800 mm not more than 250 mm/L
Diameter	= 0.868 m.
Thickness	= 5 mm.
Bio Media	PE
	Surface area 100 m ² /m ³
In - Out	# 3" - PVC
Ventilation	# 2" - PVC
Aeration pipe	# 1/2" - PVC
Standard	BIO TECH
	ISO 9001 : 2015

หมายเหตุ
การก่อสร้างถังบำบัดน้ำเสียโพรเซสชีวภาพ-กรองด้วยกากขี้
ควรใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และต้อง
ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้าง

รูปที่ 2.6.2-6 แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (สำหรับบ่อบำบัด) ขนาด 0.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน

PROJECT :	
โครงการ : Model Apartment อาคาร : 101 อาคาร	
LOCATION :	
โครงการ : Suphachulalongkornrajavidyalaya	
DESIGN :	
See title for scale 1:100 and dimensions and all structural details and notes	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 210 ถนนสุขุมวิท-ซอย 11 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 02-346-4304 โทรสาร 02-346-4304	
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :	
AS STRONG ENGINEER บริษัท เอเชีย สตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด 101 ถนนสุขุมวิท-ซอย 11 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110	
Electrical Engineer	
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
MECHANICAL ENGINEER	
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
SANITARY ENGINEER	
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
LANDSCAPE ARCHITECTS	
L A A B LANDSCAPE ARCHITECTS 101 ถนนสุขุมวิท-ซอย 11 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110	
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
ผู้จัดทำแบบร่าง	ผู้ตรวจสอบแบบร่าง
DRAWING TITLE :	
แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2	
REVISIONS :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT	
PLUMBING	
MECH	
STRUCTURE	
SDP	
DRAWN BY :	
DATE	17/08/66
SHEET NO	TOTAL DRAWING SHEETS NO.
	54-407
<input checked="" type="checkbox"/> ENG. FOR IDA	
<input type="checkbox"/> ENG. FOR PERMIT	
<input type="checkbox"/> ENG. FOR TENDER	
<input type="checkbox"/> ENG. FOR CONSTRUCTION	

2.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝน

(1) **ชั้นดาดฟ้า อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)** ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากดาดฟ้าอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่ระบบท่อระบายน้ำชั้นที่ 1 ต่อไป (ดูรูปที่ 2.6.3-1)

(2) **ชั้นดาดฟ้า อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)** ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากดาดฟ้าอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะไหลลงสู่ระบบท่อระบายน้ำชั้นที่ 1 ต่อไป (ดูรูปที่ 2.6.2-2)

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.2-3)

(1) **ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe)** ภายในอาคารมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 80 และ 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(1.1) **อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)** มีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 200 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

(1.2) **อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)** มีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ต่อไป

(2) **ท่อระบายน้ำโสโครก (Soll Pipe)** ภายในอาคารมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 100 200 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(2.1) **อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)** มีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 200 และ 250 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

(2.2) **อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)** มีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในอาคารจอดรถ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการประกอบอาหารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารชุดพักอาศัย

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมุลย่อยรวมของโครงการ บริเวณอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการปริมาณ 404 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ (เชื่อมต่อกันด้วยท่อ HDPE) โดยบ่อหน่วงน้ำ 1 มีความจุ 231 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำ 2 มีความจุ 189 ลูกบาศก์เมตร

โดยบ่อหน่วงน้ำ 2 จะถูกสูบไปยังบ่อหน่วงน้ำ 1 และภายในบ่อหน่วงน้ำ 1 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วินาที TDH 7 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชั้นต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วทั้งหมด จะไหลตามท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 160 มิลลิเมตร เข้าสู่บ่อควบคุมคุณภาพน้ำ จากนั้นระบายน้ำออกท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชั้นต่อไป (ดูรูปที่ 2.6.3-6)

ทั้งนี้ จากบ่อควบคุมคุณภาพน้ำจะระบายตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น โดยปัจจุบันโครงการคลองส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือให้บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด ใช้ที่ดินเขตคันคลองและชานคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ฝั่งซ้าย) ณ กิโลเมตรที่ 1+014 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อการระบายน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียโดยไม่เป็นอันตรายต่อชลประทานดังหนังสืออนุญาต พร้อมแนบแบบอนุญาตในภาคผนวกที่ 2

4) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองคลองหลวง ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่โครงการเทียบกับแผนที่ความสูงของแต่ละพื้นที่ใน กรุงเทพมหานคร และปริมาณของกรมแผนที่ทหาร พบว่า พื้นที่โครงการอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1 ถึง 1.5 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ + 1.00 ถึง + 1.50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งในภาวะปกติกรณีฝนตกบริเวณ พื้นที่นี้ไม่ท่วม อย่างไรก็ตาม จากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 ที่ผ่านมา พื้นที่โครงการมีระดับน้ำท่วมสูง ประมาณ 1 ถึง 2 เมตร หรือมีระดับน้ำท่วมอยู่ที่ + 2 ถึง + 3.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โครงการต้อง กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- (1) โครงการจัดให้มีการปรับพื้นที่ภายในโครงการให้มีระดับสูงกว่าถนนบริเวณคลองส่งน้ำ สายเชียงรากใหญ่-บางชัน 0.5 เมตร
- (2) จัดทำแนวกระสอบทรายกันน้ำบริเวณฝาดังเก็บน้ำทุกจุด ฝาดังระบบบำบัดน้ำเสียทุกฝาย และบริเวณประตูห้องพัสดุฝอยรวม
- (3) ระบบระบายน้ำโครงการจัดให้มีประตูเปิด-ปิด แบบ Butterfly Valve ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 0.30 เมตร จำนวน 1 ชุด ภายในบ่อควบคุมคุณภาพน้ำ เพื่อไม่ให้น้ำจากภายนอกโครงการไหลเข้าภายใน โครงการ
- (4) ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ และชุดลอกเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
- (5) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับ น้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้พักอาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิเทศความปลอดภัยเพื่อหาแนวทางป้องกัน ร่วมกันต่อไป

รูปที่ 2.6.3-1 ผังแนวตั้งระบบระบายน้ำฝนของโครงการ (ส่วนที่ 1)

รูปที่ 2.6.3-2 ผังแนวตั้งระบบระบายน้ำฝนของโครงการ (ส่วนที่ 2)

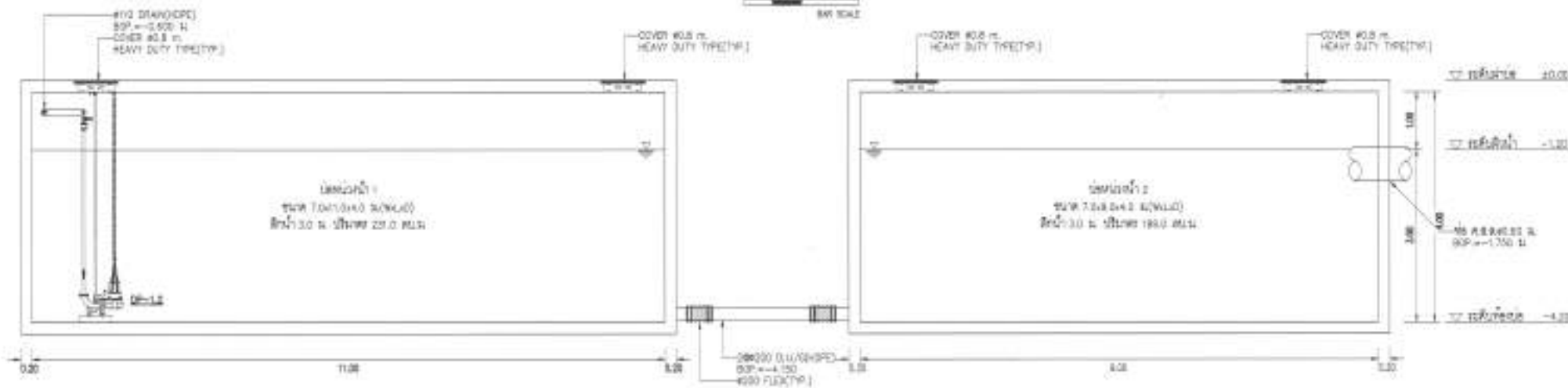
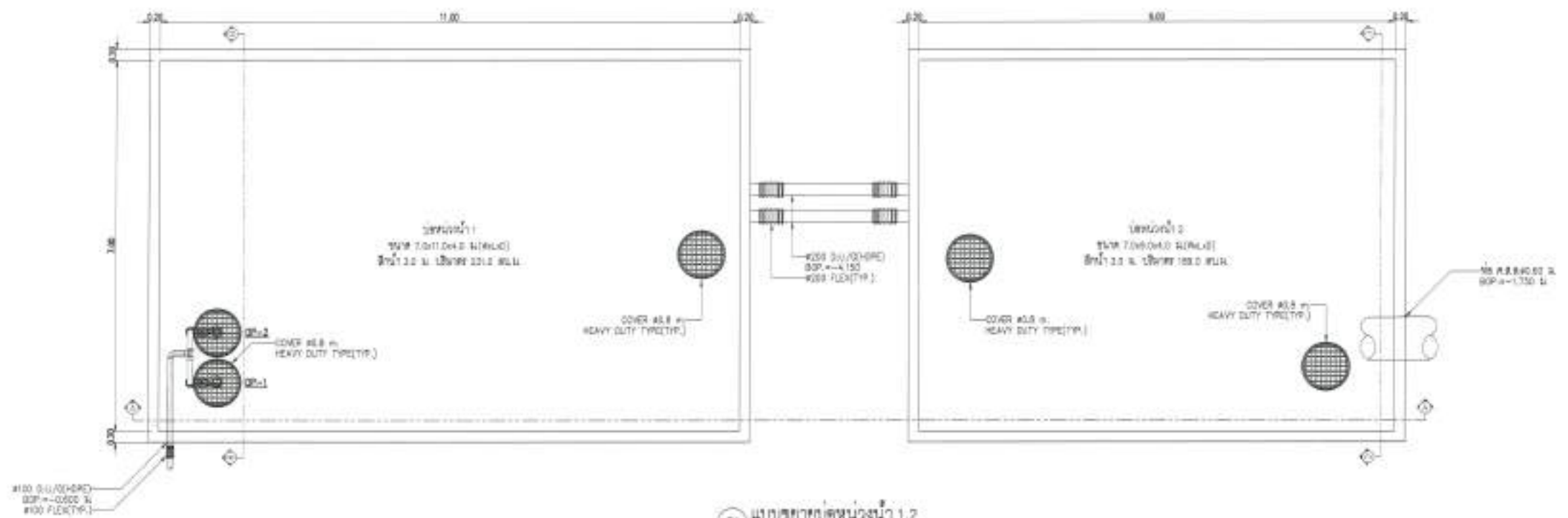
รูปที่ 2.6.3-3 ผังระบบระบายน้ำของโครงการ

รูปที่ 2.6.3-4 แบบขยายบ่อน้ำของโครงการ

รูปที่ 2.6.3-5 แบบขยายรูปตัดชลศาสตร์ระบบระบายน้ำของโครงการ

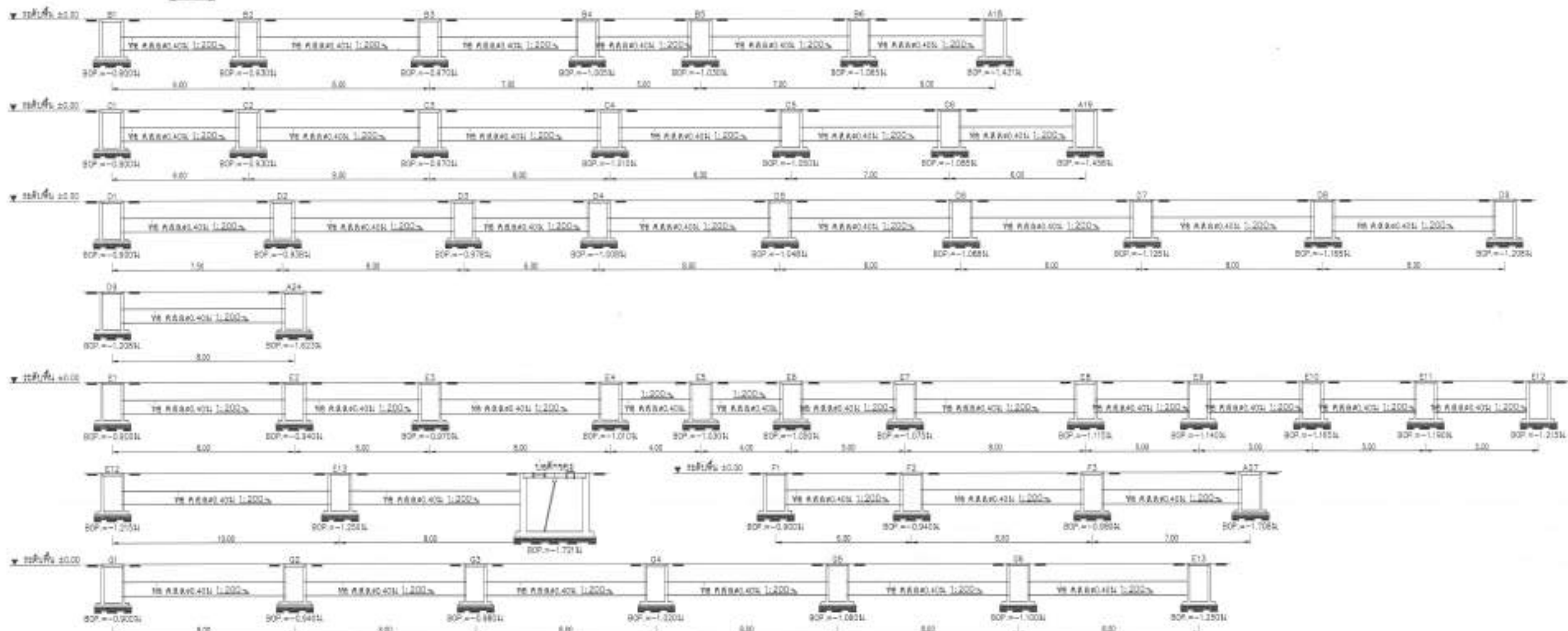
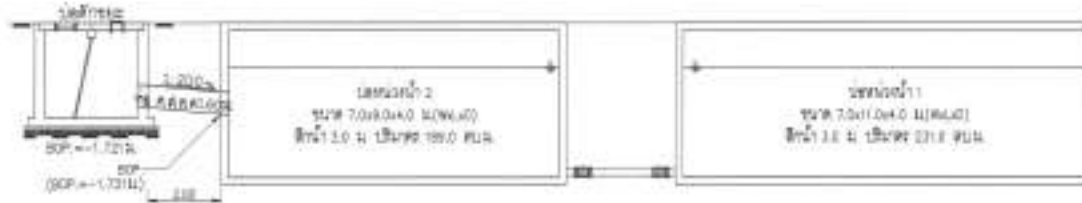
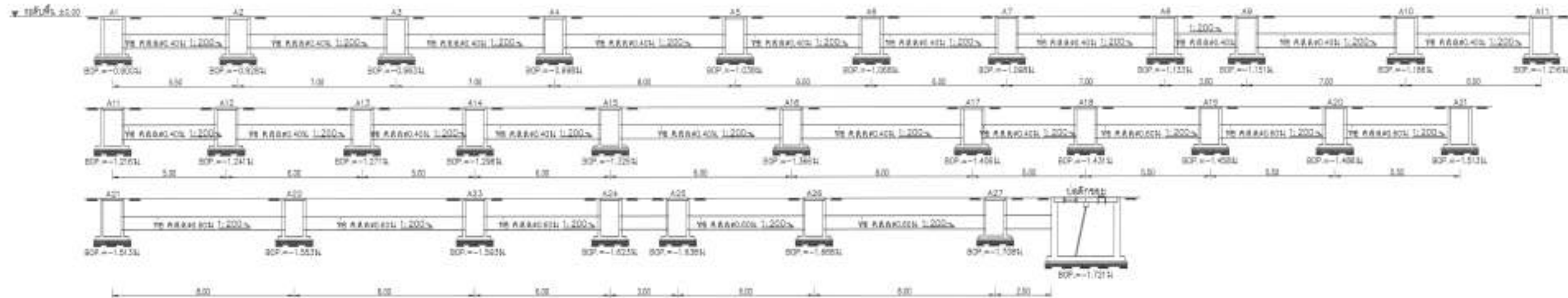
รูปที่ 2.6.3-6 แบบขยายจุดเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน

PROJECT :		
Reinforcement study for concrete Ramp Deck - Take section 40		
2004/04/04 4 months duration (including)		
OWNER : for other bid owner : 40% and and consultant : 60% to complete necessary information		
DESCRIPTION : BLUEWORK IN this study Reinforcement of 40% and concrete area is continuously necessary system area finished at 100% total of 40% area		
subject / location material system	reference : 	
CON. & STRUCTURAL : 		
CONCRETE/STEEL/FORM : 		
sample quality material / Rebar : 		
Rebar system according to design		
AND PROPERTY : 		
TECHNICAL : 		
before / after detail / material cost / price	after / after after / after after / after	
TECHNICAL : 		
material / property cost / price Rebar / material Rebar / material		
For Rebar : 		
Rebar / material Rebar / material		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
Rebar / material : 100% 100%		
DRAWING : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY : 		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		
LABORATORY :		



รูปที่ 2.6.3-4 แบบขยายบ่อหน่วยน้ำของโครงการ

PROJECT :	
โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	
LOCATION :	
โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	
OWNER :	
เทศบาลตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด	
เลขที่ 101 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000	
โทรศัพท์ 08-000-0000 โทรสาร 08-000-0000	
DESIGNER :	MR.2555
CHECKER :	MR.2555
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER :	
AS STRONG ENGINEER	
บริษัท อัสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	
เลขที่ 101 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000	
โทรศัพท์ 08-000-0000 โทรสาร 08-000-0000	
ELECTRICAL ENGINEER :	
MR.2555	
MECHANICAL ENGINEER :	
MR.2555	
SAFETY ENGINEER :	
MR.2555	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
LAAB	
LANDSCAPE ARCHITECTURE CONSULTING	
เลขที่ 101 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31000	
โทรศัพท์ 08-000-0000 โทรสาร 08-000-0000	
DRAWING TITLE :	
แบบขยายบ่อหน่วยน้ำ	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
DESIGNER :	
NAME :	
STRUCTURE :	
DRAWN BY :	
DATE :	
SHEET :	
TOTAL SHEET :	
DRAWING NO. :	
SR-403	
<input checked="" type="checkbox"/> DWG FOR CIVIL <input type="checkbox"/> DWG FOR ROBOT <input type="checkbox"/> DWG FOR TENDER <input type="checkbox"/> DWG FOR CONSTRUCTION	



01 แบบขยายรูปตัดกลางสะพานระบบระบายน้ำ

รูปที่ 2.6.3-5 แบบขยายรูปตัดกลางสะพานระบบระบายน้ำของโครงการ

PROJECT	
โครงการพัฒนาระบบระบายน้ำ	
Location : กรุงเทพมหานคร (Bangkok)	
OWNER :	
See title for owner's name and information on site investigation and design	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด 101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 Contact : 02-000-0000 Email : info@blueworkd.com	
Author : วิศวกร	Author : วิศวกร
Drawn : วิศวกร	Drawn : วิศวกร
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER :	
 AS STRONG ENGINEER 101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 Contact : 02-000-0000 Email : info@asstrongengineer.com	
Design Engineer : วิศวกร Check Engineer : วิศวกร Project Engineer : วิศวกร Project Manager : วิศวกร	
M&E ENGINEER :	
 GEO Design & Engineering Consultant 101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 Contact : 02-000-0000 Email : info@geo-engineer.com	
ELECTRICAL ENGINEER :	
Design Engineer : วิศวกร Check Engineer : วิศวกร Project Engineer : วิศวกร Project Manager : วิศวกร	
MECHANICAL ENGINEER :	
Design Engineer : วิศวกร Check Engineer : วิศวกร Project Engineer : วิศวกร Project Manager : วิศวกร	
SANITARY ENGINEER :	
Design Engineer : วิศวกร Check Engineer : วิศวกร Project Engineer : วิศวกร Project Manager : วิศวกร	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
 LAAB Landscape Architecture 101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 Contact : 02-000-0000 Email : info@laab.com	
DRAWING TITLE :	
แบบขยายรูปตัดกลางสะพานระบบระบายน้ำ	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	APPROVED BY :
ARCHITECT :	DESIGNER :
STRUCTURE :	DATE :
DATE :	BUILDING TOTAL DRAWING : DRAWING NO. : SN-411
<input checked="" type="checkbox"/> DWS FOR C&A <input type="checkbox"/> DWS FOR PERMIT <input type="checkbox"/> DWS FOR TENDER <input type="checkbox"/> DWS FOR CONSTRUCTION	

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก มูลฝอยอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวม (รวมมูลฝอยติดเชื้อ) 2,285.02 กิโลกรัม/วัน หรือ 10.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน” โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.6.4-3

ตารางที่ 2.6.4-1 สรุปปริมาณมูลฝอยของโครงการ

กิจกรรม	อัตราการเกิดมูลฝอย* (กิโลกรัม/คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)
1. ผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 2,250 คน	1	2,250
2. พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 3 คน	1	3
3. พนักงานโครงการ จำนวน 25 คน	1	25
รวมปริมาณมูลฝอยในโครงการ		2,278

หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น 2,278 กิโลกรัม/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้ดังตารางที่ 2.6.4-2 และ 2.6.4-3 (กรมควบคุมมลพิษ, 2556) และสามารถแยกมูลฝอยแต่ละชั้นได้ดังตารางที่ 2.6.4-4

ตารางที่ 2.6.4-2 ปริมาณมูลฝอยภายในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทขยะมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)			
	มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)
2,278	68.34	1,457.92	683.40	68.34

หมายเหตุ : * กรมควบคุมมลพิษ, 2556

สำหรับมูลฝอยติดเชื้อคำนวณจากจำนวนผู้พักอาศัย พนักงานในโครงการ และพนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 2,278 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask น้ำหนัก 3.08 กรัม (อ้างอิงจากบริษัท รักดีหม่าจิว จำกัด, 2565 ดังแสดงในภาพถ่ายที่ 2.6.4-1) ในการประเมินจึงมีปริมาณมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยประมาณ 7.02 กิโลกรัม/วัน



ที่มา : บริษัท รักดีทามजू จำกัด, 2565

รูปที่ 2.6.4-1 การชั่งน้ำหนักหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask

ตารางที่ 2.6.4-3 สรุปปริมาณมูลฝอยภายในโครงการแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. มูลฝอยทั่วไป	68.34	150 ^{1/}	0.46
2. มูลฝอยย่อยสลายได้	1,457.92	300 ^{1/}	4.86
3. มูลฝอยรีไซเคิล	683.40	150 ^{1/}	4.56
4. มูลฝอยอันตราย	68.34	150 ^{1/}	0.46
5. มูลฝอยติดเชื้อ	7.02	100 ^{1/}	0.07
รวมปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ	2,285.02	-	10.41

อ้างอิง : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจและวิเคราะห์ข้อดีประกอบของมูลฝอยชุมชนของเทศบาลทั่วประเทศ กรมควบคุมมลพิษ, 2547

^{2/} จากการชั่งน้ำหนักหน้ากากอนามัยได้น้ำหนัก 3.08 กรัม/ชิ้น ในภาชนะบรรจุขนาด 0.001563 ลูกบาศก์เมตร คิดจากปริมาณบรรจุหน้ากากอนามัย 50 ชิ้น ขนาด 10.0 x 18.5 x 8.5 เซนติเมตร เท่ากับ 98.50 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงใช้ค่าประมาณ 100 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2.6.4-4 ปริมาณมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

ชั้นพักอาศัย	จำนวนห้อง (ห้อง/ชั้น)	จำนวนคน (คน/ชั้น)	อัตราการ เกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน)	ปริมาณ มูลฝอย (กิโลกรัม/วัน/ชั้น)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน/ชั้น)					ประเภทของมูลฝอย (ลิตร/วัน/ชั้น)				
					มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ของ ปริมาณมูลฝอย)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64 ของ ปริมาณมูลฝอย)	มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอย)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของ ปริมาณมูลฝอย)	มูลฝอยติดเชื้อ (3.08 กรัม/คน)	มูลฝอย ทั่วไป ^{1/}	มูลฝอย ย่อยสลายได้ ^{2/}	มูลฝอย รีไซเคิล ^{1/}	มูลฝอย อันตราย ^{1/}	มูลฝอย ติดเชื้อ ^{3/}
1	พนักงาน โครงการ และ พนักงานห้อง ชุดเพื่อการ พาณิชย์ (ร้านค้า)	28	1	28	0.84	17.92	8.40	0.84	0.09	5.60	59.73	56.00	5.60	0.90
2-6 และ 8-34	23	69	1	69	2.07	44.16	20.70	2.07	0.21	13.80	147.20	138.00	13.80	2.10
7	14	42	1	42	1.26	26.88	12.60	1.26	0.13	8.40	89.60	84.00	8.40	1.30
รวม	751	2,278	1	2,278	68.34	1,457.92	683.40	68.34	6.94	455.60	4,859.73	4,556.00	455.60	69.40

หมายเหตุ: - ดัชนีมูลฝอยทั่วไป ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น รองรับมูลฝอยทั่วไป โดยตั้งไว้ที่ชั้น 2-34 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีปริมาณมูลฝอยทั่วไปมากที่สุด 13.80 ลิตร/วัน/ชั้น

- ดัชนีมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น รองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยตั้งไว้ที่ชั้น 2-34 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้มากที่สุด 147.20 ลิตร/วัน/ชั้น

- ดัชนีมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น รองรับมูลฝอยรีไซเคิล โดยตั้งไว้ที่ชั้น 2-34 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลมากที่สุด 138.00 ลิตร/วัน/ชั้น

- ดัชนีมูลฝอยอันตราย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น รองรับมูลฝอยอันตราย โดยตั้งไว้ที่ชั้น 2-34 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีปริมาณมูลฝอยอันตรายมากที่สุด 13.80 ลิตร/วัน/ชั้น

- ดัชนีมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น รองรับหน้ากากอนามัย โดยตั้งไว้ที่ชั้น 2-34 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมากที่สุด 2.10 ลิตร/วัน/ชั้น

^{1/} ความหนาแน่นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

^{2/} ความหนาแน่นมูลฝอยย่อยสลายได้ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

^{3/} ความหนาแน่นมูลฝอยติดเชื้อ 100 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

2) การจัดการมูลฝอย

2.1) การรวบรวมมูลฝอย

โครงการมีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งอยู่ติดกับโถงลิฟต์ดับเพลิงของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ตั้งแต่ชั้นที่ 2-34 มีขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตร (ดูรูปที่ 2.6.4-2) ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง ตั้งถังมูลฝอยแยก 5 ประเภท ซึ่งรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้อย่างเพียงพอ ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.6.4-3 และรูปที่ 2.6.4-4)

- ถังมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อสำหรับรองรับหน้ากากอนามัย 1 ถัง)
- ถังมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง และถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง)

สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ ได้แก่ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องเตรียมอาหาร ห้องทำงาน ห้องอ่านหนังสือ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และห้องซาวน่า โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง และถังมูลฝอยติดเชื้อรองรับหน้ากากอนามัย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องน้ำบริเวณชั้นที่ 1, 7, 35 และ 36 (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และชั้นที่ 9 (อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)) ของพื้นที่ส่วนกลาง

ทั้งนี้ ถังมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ รองด้วยถุงมูลฝอยแต่ละประเภท โดยถังมูลฝอยทั่วไปและย่อยสลายได้รองด้วยถุงสีดำ ถังมูลฝอยอันตรายรองด้วยถุงสีแดง ถังมูลฝอยรีไซเคิลรองด้วยถุงสี และถังมูลฝอยติดเชื้อรองด้วยถุงมูลฝอยสีส้ม (ดูตัวอย่างถุงมูลฝอย และการติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทในรูปที่ 2.6.4-4) โดยพนักงานต้องมัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากมูลฝอยแต่ละประเภทก่อนการขนย้าย

อนึ่ง โครงการต้องจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และนำมูลฝอยแต่ละประเภทที่มัดปากถุงและมีการติดฉลากประเภท ขนย้ายไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยบรรจุในถังมูลฝอยแบบมีล้อเลื่อนและใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นที่ 1 (ดูรูปที่ 2.6.4-2) และให้พนักงานขนย้ายไปทิ้งถังเพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอยรั่วไหล โดยกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่บริเวณผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติภารกิจนอกที่พัก และเมื่อนำถังมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) **มูลฝอยทั่วไป** ให้พนักงานนำมูลฝอยทั่วไปที่บรรจุในถุงสีดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยทั่วไป”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองคลองหลวงมารับไปกำจัดต่อไป

(2) **มูลฝอยย่อยสลายได้** ให้พนักงานนำมูลฝอยย่อยสลายได้ที่บรรจุในถุงสีดำมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยย่อยสลายได้”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองคลองหลวงมารับไปกำจัดต่อไป

(3) **มูลฝอยรีไซเคิล** ที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง หรือผ่านกรรมวิธีใด ๆ ก็ตาม เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก หนังสื เศษผ้า ยาง เหล็ก และโลหะอื่น ๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยรีไซเคิลที่บรรจุในถุงใสมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยรีไซเคิล”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งโครงการต้องประสานให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(4) **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ ยา กระจก ยารักษาโรค เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายที่บรรจุในถุงใสมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลาก “มูลฝอยอันตราย”) ตั้งไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบคเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

(5) **มูลฝอยติดเชื้อ (Biohazard Waste)** ได้แก่ หน้ากากอนามัย เป็นต้น ให้พนักงานนำมูลฝอยในถังมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงสีส้มมัดปากถุงให้แน่น (ติดฉลากบอก “มูลฝอยติดเชื้อ”) และนำไปไว้ยังถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง ที่ตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข มาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

2.2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการมีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) แบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.4-3)

(1) **ห้องพักมูลฝอยทั่วไป** มีขนาดพื้นที่ 25 ตารางเมตร ความจุ 3.0 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 0.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.25 เท่า ซึ่งโครงการประสานเทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(2) **ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้** มีขนาดพื้นที่ 17 ตารางเมตร ความจุ 17 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ปริมาณ 4.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.50 เท่า ซึ่งโครงการประสานเทศบาลเมืองคลองหลวงมาจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีการบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวบำบัด เพื่อกำจัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ โดยมีพื้นที่บ่อดินบำบัดอากาศเสีย 6.8 ตารางเมตร ความลึก 1 เมตร จำนวน 1 บ่อ คิดเป็นปริมาตรบ่อ 6.8 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศสำหรับห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (เพียงพอต่อความต้องการอัตราการดูดอากาศ 4 เท่า 159.80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศของบ่อดิน 61 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) ซึ่งเพียงพอต่อการบำบัดอากาศเสียที่ระบายออกจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (ดูรูปที่ 2.6.4-5 และภาคผนวกที่ 7)

(3) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 30 ตารางเมตร ความจุ 36 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 7.89 เท่า ซึ่งโครงการต้องประสานให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

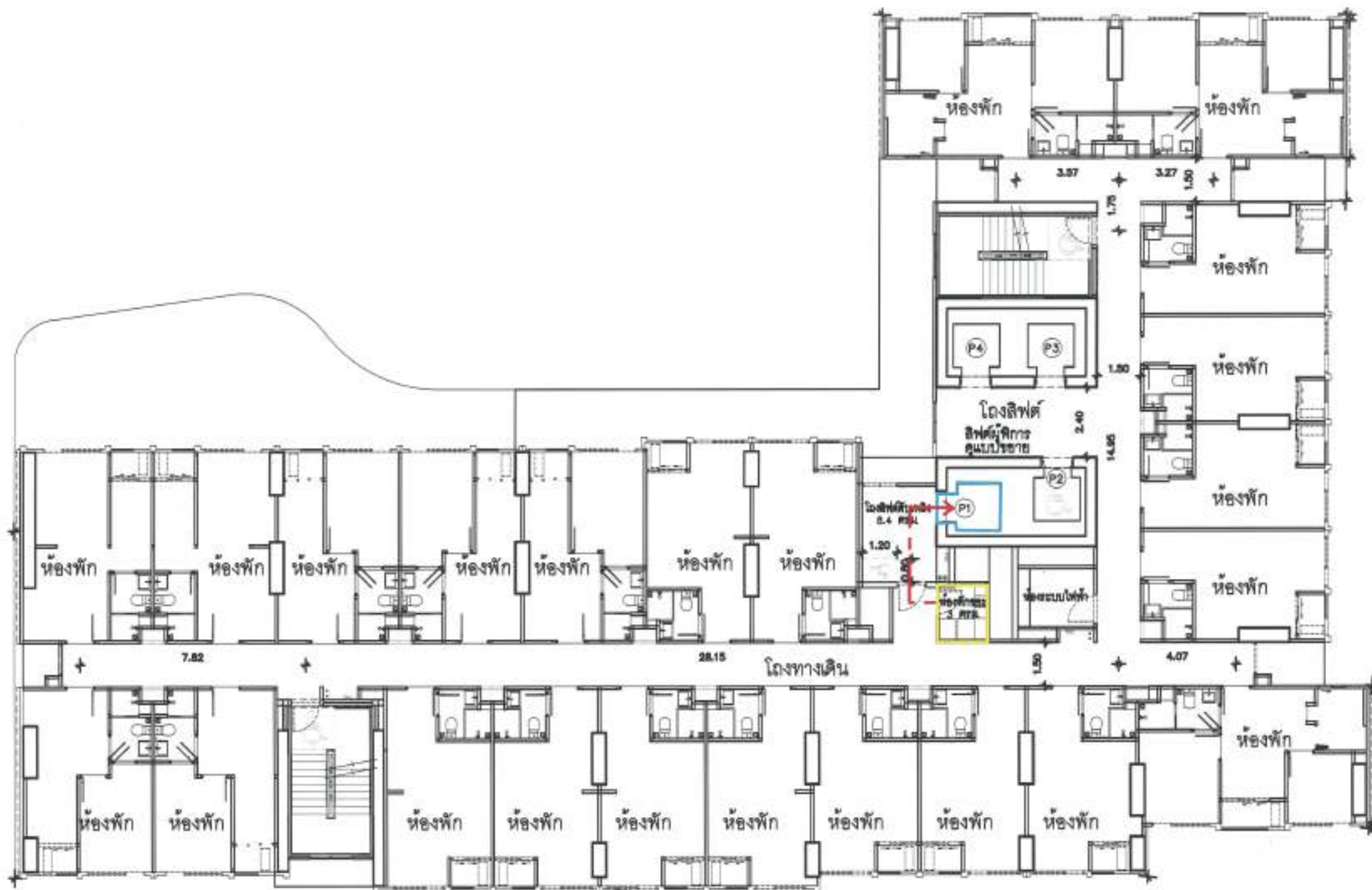
(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 18 ตารางเมตร ความจุ 21.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 49.96 เท่า ซึ่งโครงการต้องประสานไปยังบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ กรีน จำกัด (มหาชน) มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยอันตรายติดตั้งมูลฝอยติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 9 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยติดเชื้อปริมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 30 วัน เพื่อบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ (หน้ากากอนามัย) โดยโครงการประสานไปยังบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข ให้มาจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ หน้ากากอนามัยไปกำจัดต่อไป

ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ชั้นที่ 1 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ และโครงการกำหนดให้พนักงานเปิดห้องพักมูลฝอยรวมเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลเมืองคลองหลวง และบริษัทเอกชนเท่านั้น รวมทั้งกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม ทุกครั้งที่มีการจัดเก็บมูลฝอย โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบรองรับน้ำเสียปริมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 2.6.3 การบำบัดน้ำเสีย)

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลเมืองคลองหลวงนั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณจุดจอดรถจัดเก็บมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ (กว้าง 3.0 เมตร ยาว 7.40 เมตร) ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวม (ดูรูปที่ 2.6.4-2) ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการช่วงเวลาประมาณ 00.00-08.00 น. นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อบรรจุการเก็บขนจากเทศบาลเมืองคลองหลวง เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียง รวมทั้งโครงการจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรให้กับรถเก็บขนมูลฝอย

ทั้งนี้ เทศบาลเมืองคลองหลวงได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่า "เทศบาลได้ตรวจสอบเอกสารหลักฐานและได้เข้าตรวจสอบพื้นที่โครงการ ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการฯ ดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเก็บขนมูลฝอยทั่วไปให้ได้เป็นประจำ ดังนั้น จึงขอรับรองว่าเทศบาลฯ ไม่ขัดข้อง และยินดีให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ซึ่งยกเว้นการจัดเก็บมูลฝอยอันตราย และสิ่งปฏิกูลของโครงการ โดยคิดค่าธรรมเนียมตามเทศบัญญัติเทศบาลเมืองคลองหลวง เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลมูลฝอย พ.ศ. 2552" รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ 2

- รูปที่ 2.6.4-2 ผังแสดงตัวอย่างตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ และเส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังลิฟต์ดับเพลิง
- รูปที่ 2.6.4-3 แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
- รูปที่ 2.6.4-4 แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ
- รูปที่ 2.6.4-5 ท่อรวบรวมอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ไปยังบ่อดิน และแบบขยายบ่อดินบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้
- รูปที่ 2.6.4-6 ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางลำเลียงมูลฝอย
- ภาคผนวกที่ 7 รายการคำนวณระบบบำบัดอากาศเสียจากห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้



สัญลักษณ์

- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น
- ลิฟต์ดับเพลิง
- ← เส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังลิฟต์ดับเพลิง

สรุปห้องที่พักอาศัยอาคาร A คือมี
 1. ห้องชุดพักอาศัย ชั้นที่ 1-25 อาคารรวม จำนวน 23 ห้อง/ชั้น
 2. ห้องชุดพักอาศัย ชั้นที่ 26 อาคารรวม จำนวน 0 ห้อง/ชั้น
 รวมทั้งหมด 23 ห้อง/ชั้น

อาคาร B (อาคารจอดรถ)	
ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+2.00
3	+3.15
4	+7.00
5	+10.15
6	+12.00
7	+15.15
8	+17.00
9	+20.15
ชั้นคัท	+22.00
ชั้นคัท	+31.00

อาคาร A (อาคารพักอาศัย)	
ชั้นที่	ระดับพื้น
1	+0.20
2	+7.20
3	+10.35
4	+13.50
5	+16.65
6	+19.80
7	+22.95
8	+26.10
9	+29.25
10	+32.40
11	+35.55
12	+38.70
13	+41.85
14	+45.00
15	+48.15
16	+51.30
17	+54.45
18	+57.60
19	+60.75
20	+63.90
21	+67.05
22	+70.20
23	+73.35
24	+76.50
25	+79.65
26	+82.80
27	+85.95
28	+89.10
29	+92.25
30	+95.40
31	+98.55
32	+101.70
33	+104.85
34	+108.00
35	+111.15
36	+114.30
37	+117.45
38	+120.60
39	+123.75
40	+126.90
41	+130.05
42	+133.20
43	+136.35
44	+139.50
45	+142.65
46	+145.80
47	+148.95
48	+152.10
49	+155.25
50	+158.40
51	+161.55
52	+164.70
53	+167.85
54	+171.00
55	+174.15
56	+177.30
57	+180.45
58	+183.60
59	+186.75
60	+189.90
61	+193.05
62	+196.20
63	+199.35
64	+202.50
65	+205.65
66	+208.80
67	+211.95
68	+215.10
69	+218.25
70	+221.40
71	+224.55
72	+227.70
73	+230.85
74	+234.00
75	+237.15
76	+240.30
77	+243.45
78	+246.60
79	+249.75
80	+252.90
81	+256.05
82	+259.20
83	+262.35
84	+265.50
85	+268.65
86	+271.80
87	+274.95
88	+278.10
89	+281.25
90	+284.40
91	+287.55
92	+290.70
93	+293.85
94	+297.00
95	+300.15
96	+303.30
97	+306.45
98	+309.60
99	+312.75
100	+315.90



รูปที่ 2.6.4-2 แสดงตัวอย่างตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ และเส้นทางเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปยังลิฟต์ดับเพลิง

PROJECT NAME : อาคาร A (อาคารพักอาศัย)

LOCATION : กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

OWNER : บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

DESIGNER : บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

ARCHITECT : BLUEWORK D

ENGINEER : AS STRONG ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER : GEO

LANDSCAPE ARCHITECT : LAAB

DRAWING TITLE : แปลนพื้นที่ 2 (อาคารจอดรถชั้น 2)

PROJECT NAME : อาคาร A (อาคารพักอาศัย)

DESIGNED BY : บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

APPROVED BY : บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด

DATE : 20/04/2023

SCALE : 1:1500

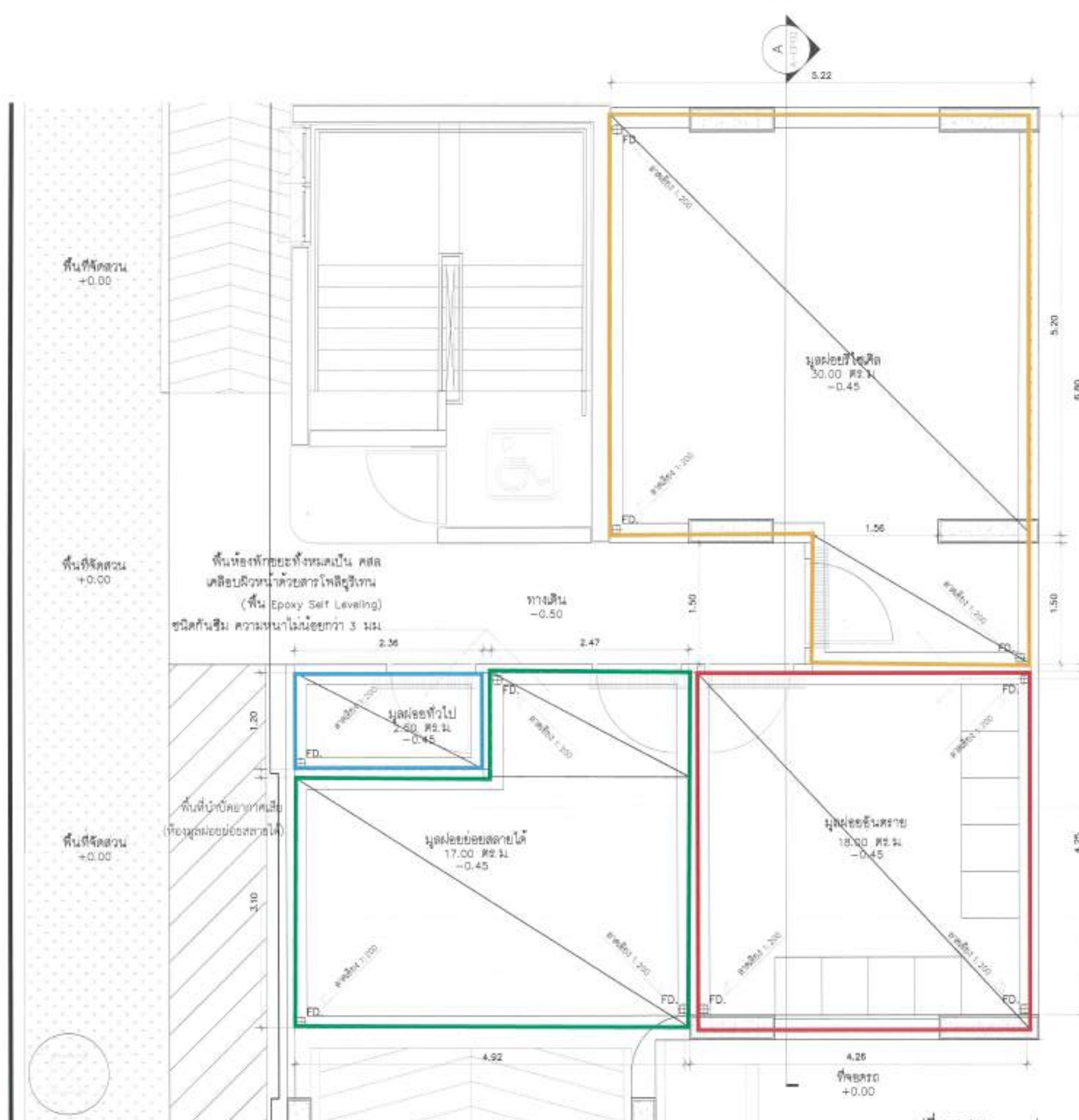
DRAWING NO. : A-PP02

REVISION : 1

DATE : 20/04/2023

SCALE : 1:1500

DRAWING NO. : A-PP02



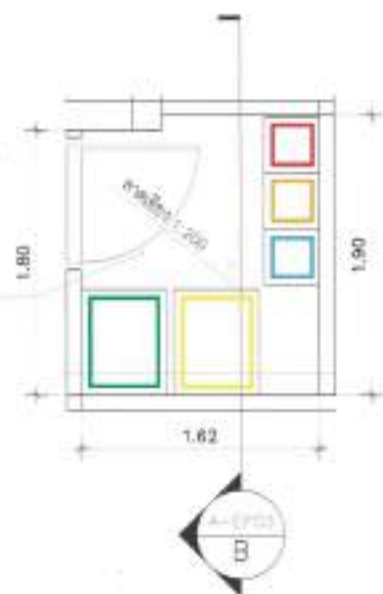
พื้นที่ห้องพักขยะทั้งหมดเป็น คสล.
เคลือบผิวหน้าด้วยสารโพลียูรีเทน
(พื้น Epoxy Self Leveling)
ชนิดกันซึม ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

- สัญลักษณ์
- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป
 - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้
 - ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล
 - ห้องพักมูลฝอยอันตราย

รูปที่ 2.6.4-3 แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

PROJECT โครงการกำจัดขยะมูลฝอยรวม โครงการ : ไม่ระบุ	
LOCATION ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130	
OWNER เทศบาลเมืองจตุจักร กรุงเทพมหานคร	
ARCHITECT BLUEWORK D บริษัท เบลูเวิร์ค ดีไซน์ จำกัด 101 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130 โทรศัพท์ 02-254-1234 โทรสาร 02-254-1235	
DESIGNER นายสมชาย ใจดี	DATE 2565
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEER AS STRONG ENGINEER นายสมชาย ใจดี 101 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10130	
MECHANICAL ENGINEER นายสมชาย ใจดี	
ELECTRICAL ENGINEER นายสมชาย ใจดี	
LANDSCAPE ARCHITECT LAAB นายสมชาย ใจดี	
DRAWING TITLE แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยรวม	
REVISIONS	
PROJECT NAME	
APPROVED BY	
ARCHITECT	
MECHANICAL	
ELECTRICAL	
LANDSCAPE	
DATE	
BUILDING TOTAL DRAWING DRAWING NO.	
EP-01	
DRAWING FOR	
DRAWING FOR	
DRAWING FOR	
DRAWING FOR	

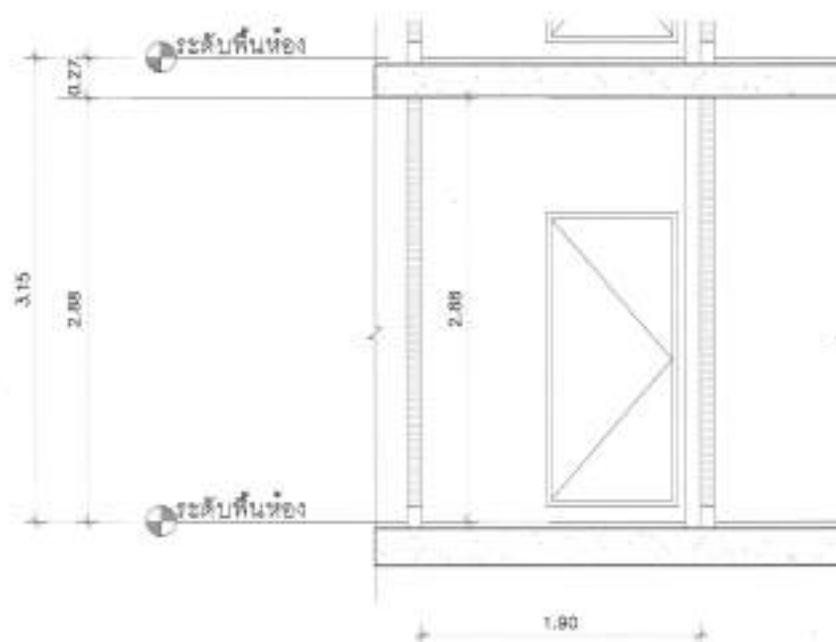
ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น
3 ตารางเมตร



แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น อาคาร A (อาคารพักอาศัย)
มาตราส่วน 1:25

สัญลักษณ์

- ถังมูลฝอยทั่วไป
- ถังมูลฝอยย่อยสลายได้
- ถังมูลฝอยรีไซเคิล
- ถังมูลฝอยติดเชื้อ
- ถังมูลฝอยอันตราย

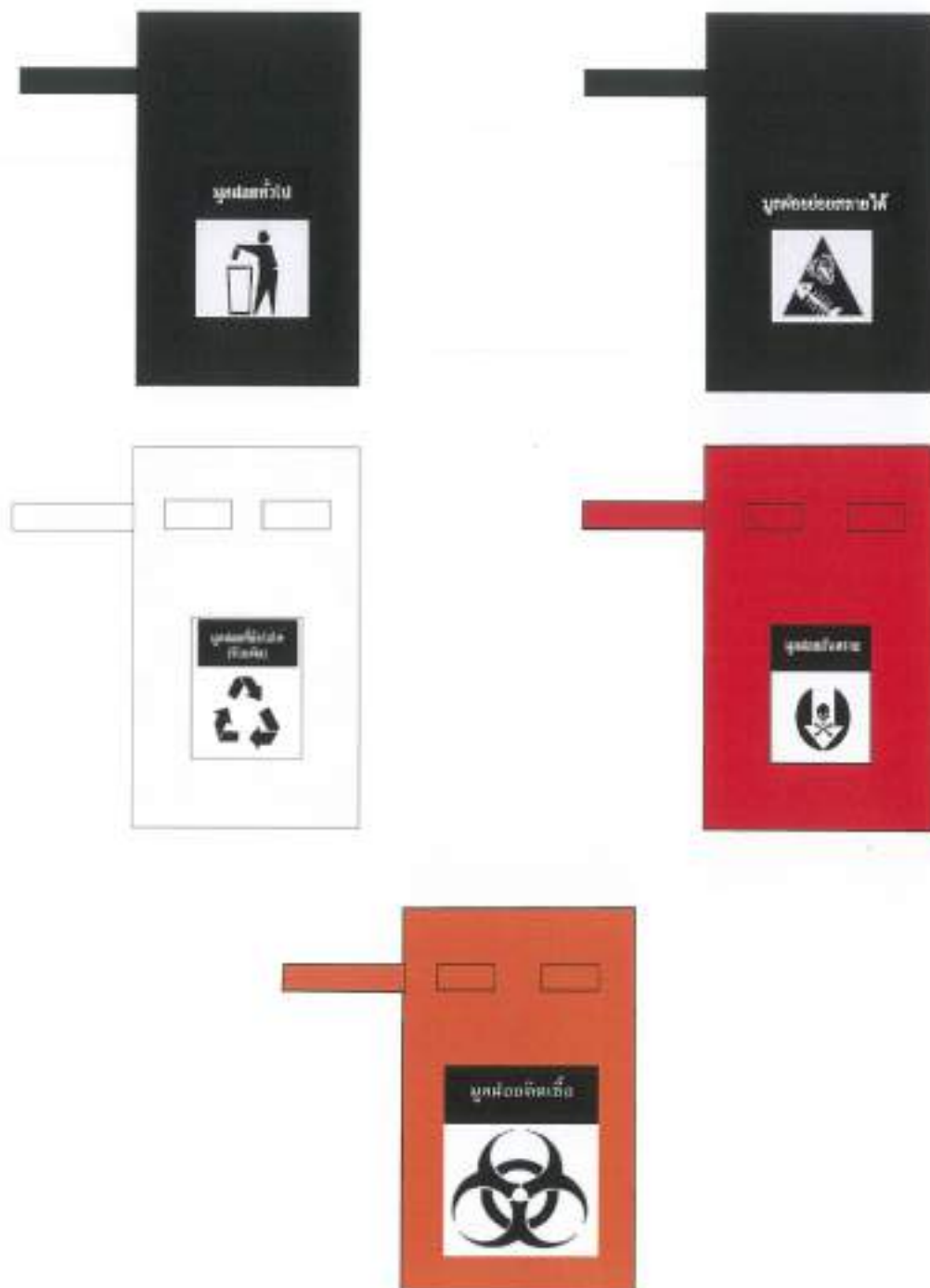


รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

รูปที่ 2.6.4-4 แบบแปลน และรูปตัดห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ

ระดับพื้นห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	
ชั้นที่	อาคาร A (อาคารพักอาศัย)
1	+0.20
2	+7.20
3	+10.35
4	+13.50
5	+16.65
6	+19.80
7	+22.95
8	+26.15
9	+31.30
10	+34.45
11	+37.60
12	+40.75
13	+43.90
14	+47.05
15	+50.20
16	+53.35
17	+56.50
18	+59.65
19	+62.80
20	+65.95
21	+69.10
22	+72.25
23	+75.40
24	+78.55
25	+81.70
26	+84.85
27	+90.05
28	+93.20
29	+96.35
30	+99.50
31	+102.65
32	+105.80
33	+108.95
34	+112.10
35	+117.40
36	+124.70
ชั้นดาดฟ้า	+131.80

PROJECT โครงการ : Waste Management สถานที่ : บ้านสวน 1, หมู่ 10, ตำบลบ้านใหม่	
LOCATION บ้านสวน 1, หมู่ 10, ตำบลบ้านใหม่, อำเภอเมือง, จังหวัดภูเก็ต	
SCOPE Design and construction of 4th floor waste storage room with capacity of 100 tons per floor.	
ARCHITECT BLUEWORK D สถาปัตย์วิศวกรรมโยธา จำกัด 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 08-1234-5678 แฟกซ์ 08-1234-5678	
สถาปนิก (วิชาชีพ)	สถาปนิก (วิชาชีพ)
วิศวกร (วิชาชีพ)	วิศวกร (วิชาชีพ)
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS AS STRONG ENGINEER 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 08-1234-5678 แฟกซ์ 08-1234-5678	
วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)	วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)
วิศวกรโครงสร้าง (วิชาชีพ)	วิศวกรโครงสร้าง (วิชาชีพ)
MECHANICAL ENGINEERS GEO Geotechnical Engineering Consultants 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 08-1234-5678 แฟกซ์ 08-1234-5678	
วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)	วิศวกรโยธา (วิชาชีพ)
วิศวกรโครงสร้าง (วิชาชีพ)	วิศวกรโครงสร้าง (วิชาชีพ)
วิศวกรเครื่องกล (วิชาชีพ)	วิศวกรเครื่องกล (วิชาชีพ)
วิศวกรไฟฟ้า (วิชาชีพ)	วิศวกรไฟฟ้า (วิชาชีพ)
วิศวกรสุขาภิบาล (วิชาชีพ)	วิศวกรสุขาภิบาล (วิชาชีพ)
LANDSCAPE ARCHITECTS LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS Co., Ltd. 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 08-1234-5678 แฟกซ์ 08-1234-5678	
สถาปนิก (วิชาชีพ)	สถาปนิก (วิชาชีพ)
DRAWING TITLE ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น รูปตัด B	
REVISED	DATE
PROJECT NAME	
APPROVED BY	
DESIGNED BY	
CHECKED BY	
DATE	08/08/2023
REVISION	TOTAL (SHEET) (DRAWING NO.)
EP-03	
<input checked="" type="checkbox"/> DWG FOR QA	
<input type="checkbox"/> DWG FOR REPORT	
<input type="checkbox"/> DWG FOR TENDER	
<input type="checkbox"/> DWG FOR CONSTRUCTION	



รูปที่ 2.6.4-7 ภาพตัวอย่างสีถังมูลฝอย และฉลากบอกมูลฝอยแต่ละประเภท

2.6.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,822.46 kVA โดยรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ มีรายละเอียดดังนี้ (ดูภาคผนวกที่ 8)

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,600 kVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และในการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจะใช้หลอดไฟ Light Emitting Diode (LED) เพื่อประหยัดไฟภายในโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 400 kVA สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และมีการติดตั้งแบตเตอรี่ ขนาด 12/24 V สามารถสำรองไฟฟ้าส่องสว่างได้นาน 2 ชั่วโมง

ตารางที่ 2.6.5-1 สรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรม

ลำดับ	กิจกรรม	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า	
		kVA	ร้อยละ
1	กิจกรรมการให้แสงสว่าง	361.55	12.81
2	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย	59.55	2.11
3	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับน้ำใช้	138.58	4.91
4	การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	1,498.70	53.10
5	การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร	150.72	5.34
6	การติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้า	598.68	21.21
7	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำจากใต้ดิน	14.68	0.52
รวม		2,822.46	100

ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2549 ดังนี้ (ดูภาคผนวกที่ 9)

กรณี 1 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร
- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบบระบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

- ตำแหน่ง Center Line ของหม้อแปลงกับช่องเปิด/หน้าต่างอาคารข้างเคียงต่างเขตที่ดิน ต้องมีระยะไม่น้อยกว่า 6 เมตร สำหรับกรณีพิเศษ*

กรณี 2 มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และต้องทำที่กั้น (Barrier) หมายถึง

- คีตระยะแบบเดียวกับกรณี 1 แต่ไม่รวมถึงอาคารนั้นเป็นอาคารอยู่อาศัยที่ใช้ประกอบการแพทย์อยู่เป็นประจำ โรงเรียน และสถานพยาบาล

- แผ่นกั้นจะต้องเป็นแผ่นทึบไม่ติดไฟ หากเป็นโลหะจะต้องมีการต่อลงดิน (ความต้านทานการต่อลงดินไม่เกิน 25 โอห์ม) และผิวต้องไม่มันจนสะท้อนแสงรบกวนอาคารอยู่อาศัยข้างเคียงนั้น

กรณี 3 ไม่มีอาคารอยู่อาศัยในระยะ 2 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการ และไม่ต้องทำที่กั้น (Barrier) หมายถึง

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดัน 12 & 24 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- ส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันเกิน 50 โวลต์ แต่ไม่เกิน 1 เควี ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

- ตัวถังหม้อแปลง (รวมครีบบระบายความร้อน หรือ Conservator) ต้องมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร

หมายเหตุ : * กรณีพิเศษให้หมายรวมถึงอาคารอยู่อาศัยที่ใช้ประกอบการแพทย์ที่อ่อนไหว (Sensitive) อยู่เป็นประจำ, โรงเรียน และสถานพยาบาล

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นแบบนั่งร้าน ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยด้านทิศใต้มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ว่าง โดยหม้อแปลงไฟฟ้าแต่ละชุดมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับนั่งร้าน 4 เมตร และมีระยะห่างส่วนที่มีไฟฟ้าแรงดันกับแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ เท่ากับ 2.73 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร) และมีระยะห่างจากตัวถังหม้อแปลงรวมครีบบระบายความร้อนจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ เท่ากับ 1.85 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.65 เมตร) ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าด้านประชิดต่างเขตที่ดินผู้อื่นของการไฟฟ้านครหลวงกรณีไม่มีอาคารอยู่อาศัย ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.6.5-1

ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- (1) จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ เพื่อเข้ามาแก้ไขโดยทันที
- (2) ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
- (3) จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนล้าไปขังนั้งร้านหม้อแปลงไฟฟ้า

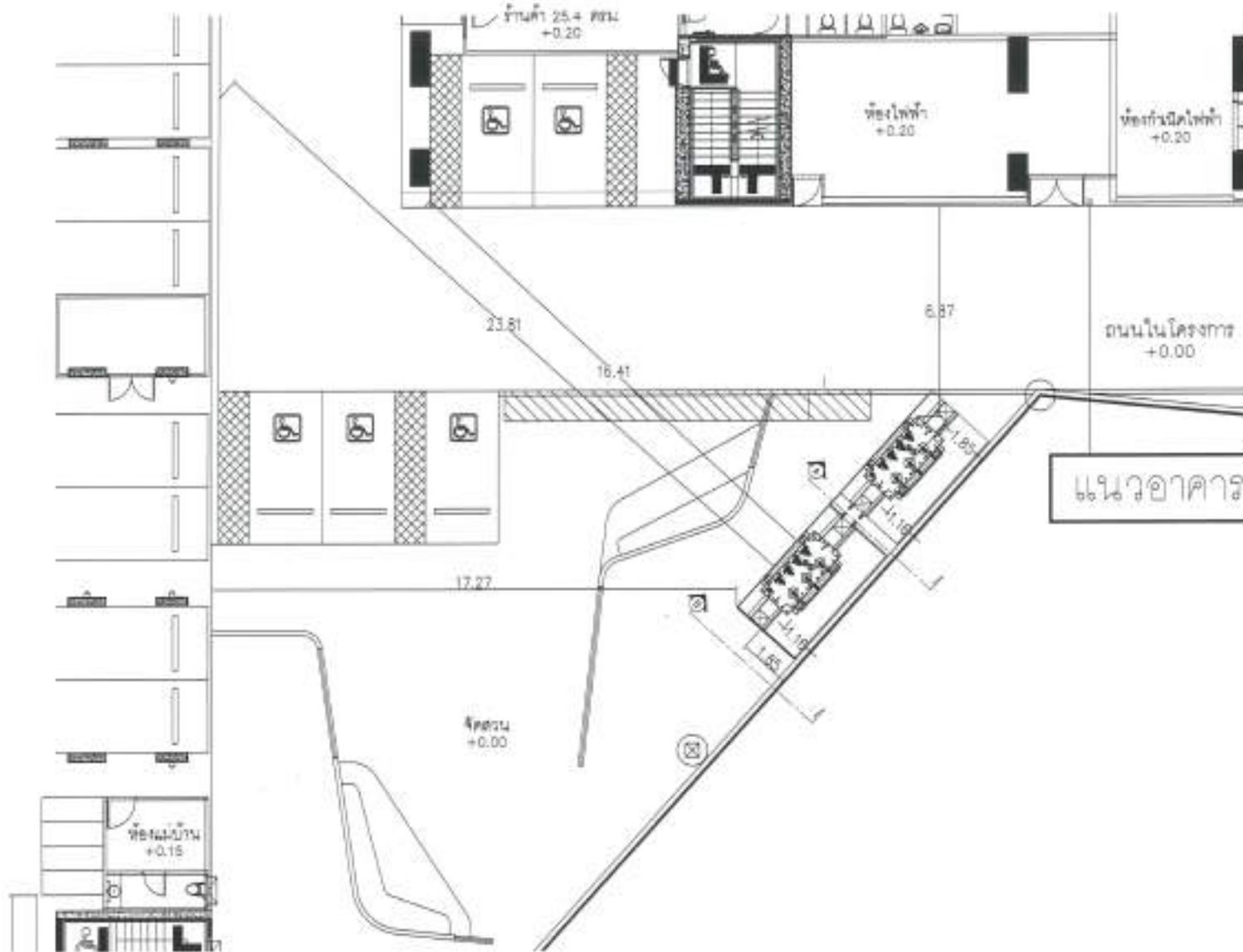
ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ ได้มีหนังสือมายังโครงการ โดยแจ้งว่า “การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ ได้ตรวจสอบรายละเอียดแล้ว ขอเรียนชี้แจงให้ทราบว่าในส่วนของระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่จะจ่ายให้กับ บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด โครงการ โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgarde) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ มีความสามารถให้บริการ จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการดังกล่าวได้” รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2

รูปที่ 2.6.5-1 ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

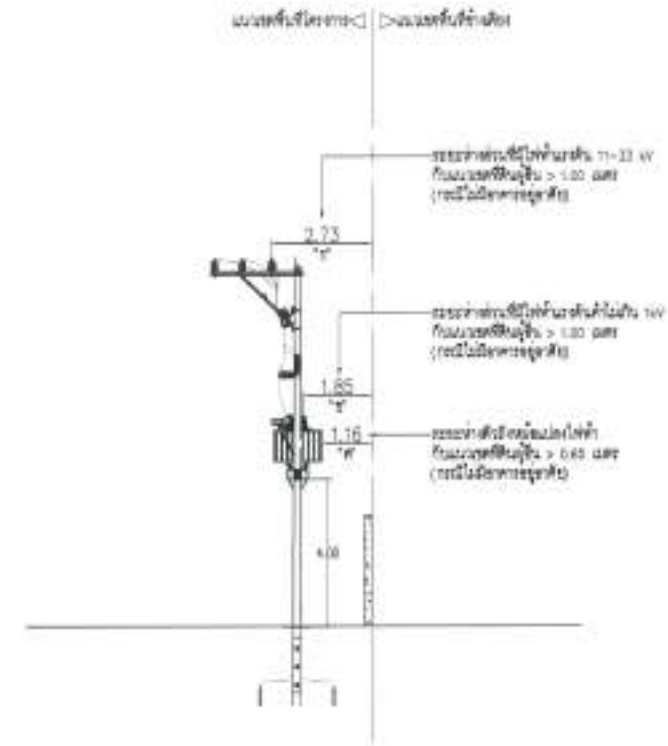
รูปที่ 2.6.5-2 แสดงแบบขยายการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ภาคผนวกที่ 8 รายการคำนวณระบบไฟฟ้าของโครงการ และ Main Single Line Diagram ของโครงการ

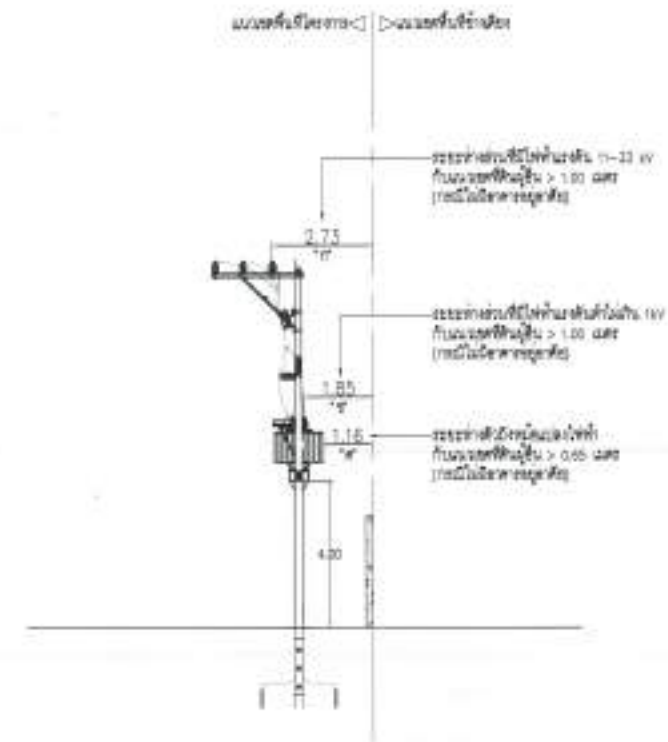
ภาคผนวกที่ 9 มาตรฐานการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง



01 แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า



02 รูปตัด A-A แสดงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า



03 รูปตัด B-B แสดงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ข้อมูลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ข้อ 1 : ข้อมูลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ข้อ 2 : ข้อมูลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ข้อ 3 : ข้อมูลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

รูปที่ 2.6.5-2 แสดงแบบขยายการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

PROJECT :	
ชื่อโครงการ : Model Apartment	
ชื่ออาคาร : Model Apartment	
LOCATION :	
สถานที่ : กรุงเทพมหานคร	
OWNER :	
ชื่อ : บริษัท จำกัด	
ชื่อ : บริษัท จำกัด	
ARCHITECTS :	
BLUEWORK D	
เลขที่ : 1111 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ : 02-000-0000 โทรสาร : 02-000-0000	
ELECTRICAL ENGINEER :	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
MECHANICAL ENGINEER :	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
SANITARY ENGINEER :	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
ชื่อ : นายสมชาย ใจดี	
LANDSCAPE ARCHITECTS :	
LAAB	
เลขที่ : 1111 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110	
โทรศัพท์ : 02-000-0000 โทรสาร : 02-000-0000	
DRAWING TITLE :	
แบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า	
REVISION :	
DATE :	
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT :	
MECHANICAL :	
ELECTRICAL :	
SANITARY :	
LANDSCAPE :	
DRAWING NO. :	
DATE :	
BUILDING :	
TOTAL DRAWING :	
DRAWING NO. :	
EE-502	
DWG FOR EXA	
DWG FOR POINT	
DWG FOR TENDER	
DWG FOR CONSTRUCTION	

2.6.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.6-1 ถึง 2.6.6-10)

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ดังนี้

โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 284 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 190 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 6.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 200 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินปริมาณ 218.21 ลูกบาศก์เมตร ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 46.1 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

ทั้งนี้ ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้องพบว่า แรงดันน้ำเนื่องจากความสูง (Static Head) แรงดันสูญเสียทั้งหมด (Total Head Loss) และแรงดันที่ต้องการ (Pressure Required) เท่ากับ 128 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบไว้ เท่ากับ 190 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ดูรายการคำนวณระบบดับเพลิงในภาคผนวกที่ 10)

(2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) รายละเอียดดังนี้

(2.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) แบ่งจ่ายน้ำออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่โซนล่าง (ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 17) และพื้นที่โซนบน (ชั้นที่ 18 ถึงชั้นคาเฟ่) โดยแต่ละโซน ประกอบด้วย ท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 3 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน และรับน้ำดับเพลิงจากรดดับเพลิงของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(2.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ภายในอาคารจัดให้มีท่อยืน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร จำนวน 2 ท่อ รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน (อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)) และรดดับเพลิงของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อยืน และต่อเข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 7 ชุด แบ่งเป็น

(3.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 150 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว สำหรับเข้าถึงเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน จำนวน 1 ชุด และเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 4 ชุด

(3.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร พร้อมข้อต่อชนิดสวมเร็ว จำนวน 2 ชุด

หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ใกล้กับที่จอดรถดับเพลิง ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่น และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าสู่เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) และเติมน้ำไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ต่อไป (รูปที่ 2.6.7-3)

(4) ที่จอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน โครงการกำหนดจุดจอดรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน ความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 7.00 เมตร บริเวณด้านทิศใต้อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ใกล้กับทางเข้า-ออกอาคาร โดยมีระยะทางเดิน 7.35 เมตร จากลิฟต์ดับเพลิง

(5) ที่จอดรถดับเพลิง โครงการกำหนดจุดจอดรถดับเพลิง ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 10 เมตร บริเวณด้านทิศเหนืออาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ใกล้กับหัวรับน้ำดับเพลิง

(6) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- หัวต่อฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม)

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคาร รายละเอียดดังนี้

(6.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

- ชั้นที่ 1 จำนวน 3 ตู้ ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์โดยสาร และบันได ST-A2

- ชั้นที่ 2-35 จำนวน 3 ตู้/ชั้น (รวม 102 ตู้) โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องระบบไฟฟ้า และบันได ST-A2

- ชั้นที่ 36 จำนวน 2 ตู้ ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันได ST-A1
มีระยะลากสายไกลสุด 16.7 เมตร

(6.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

- ชั้นที่ 1 จำนวน 2 ตู้ โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องพักรถยนต์อัตโนมัติ และบันได ST-B2
 - ชั้นที่ 2 จำนวน 2 ตู้ โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได ST-B2
 - ชั้นที่ 3-9 จำนวน 2 ตู้/ชั้น (รวม 14 ตู้) โดยติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถ และบันได ST-B2
 - ชั้นคาเฟ่ จำนวน 2 ตู้ โดยติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ และบันได ST-B2
- มีระยะเสาเสาไกลสุด 23.55 เมตร

(7) ถังดับเพลิงมือถือ ติดตั้งไว้ภายในตู้ FHC ทุกตู้ และติดตั้งเพิ่มเติมนอกตู้ FHC โดยติดตั้งถังดับเพลิงมือถือ ชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ เพิ่มเติมไว้ภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 1 จำนวน 1 ถัง บริเวณห้องไฟฟ้า

(8) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เช่น ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ห้องชุดพักอาศัย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) ห้องเตรียมอาหาร ห้องทำงาน ห้องอ่านหนังสือ ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง ห้องเล่นเกม และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

(9) ลิฟต์ดับเพลิง อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 36 โดยลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 69 (พ.ศ. 2564) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยติดตั้งบริเวณห้องควบคุม

(2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร รายละเอียดดังนี้

(2.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณโถงลิฟต์
ดับเพลิงทุกชั้นของอาคาร ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุม ห้องทำงาน ห้องผู้จดหมาย ห้องซักผ้า ห้องที่ทำงาน
ห้องอ่านหนังสือ ห้องเตรียมอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อน ห้องดูหนัง
ห้องเล่นเกม ห้องชุดพักอาศัย และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร

(2.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณห้องเครื่อง
สูบน้ำ โถงลิฟต์ ห้องแม่บ้าน บันได ST-B1 และบันได ST-B2

(3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้
ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม ดังนี้

(3.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ติดตั้งภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องพักผ่อน
ประจำชั้น ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องไฟฟ้า ที่จอดรถ และห้องซักผ้า

(3.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ติดตั้งบริเวณทางวิ่งรถ ห้องพักผ่อนรวม และ
ที่จอดรถทุกชั้น

(4) อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ (Manual Station Double Action Type With Key
Switch) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้ง ดังนี้

(4.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันได ST-A1 และ ST-A2

(4.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันได ST-B1 และ ST-B2

(5) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยลำโพงเสียง (Fire Alarm Speaker) เป็นกริ่งสัญญาณ
เตือนภัย ติดตั้งบริเวณเดียวกับ Manual Station Double Action Type With Key Switch

(6) จุดเข้ารับโทรศัพท์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Man Telephone Outlet)
โดยจะติดตั้ง ดังนี้

(6.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันได ST-A1 และ ST-A2

(6.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ติดตั้งบริเวณใกล้กับบันได ST-B1 และ ST-B2

(7) อุปกรณ์แสดงผลระยะไกลชนิดแสง (Remote indicator Lamp) โดยจะติดตั้งบริเวณ
ทางเดินอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ทุกชั้น

ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดำเนินการตามกฎหมาย
ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎหมายฉบับที่ 69
(พ.ศ. 2564) กฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดย
มีรายละเอียดผู้ออกแบบ ดังนี้

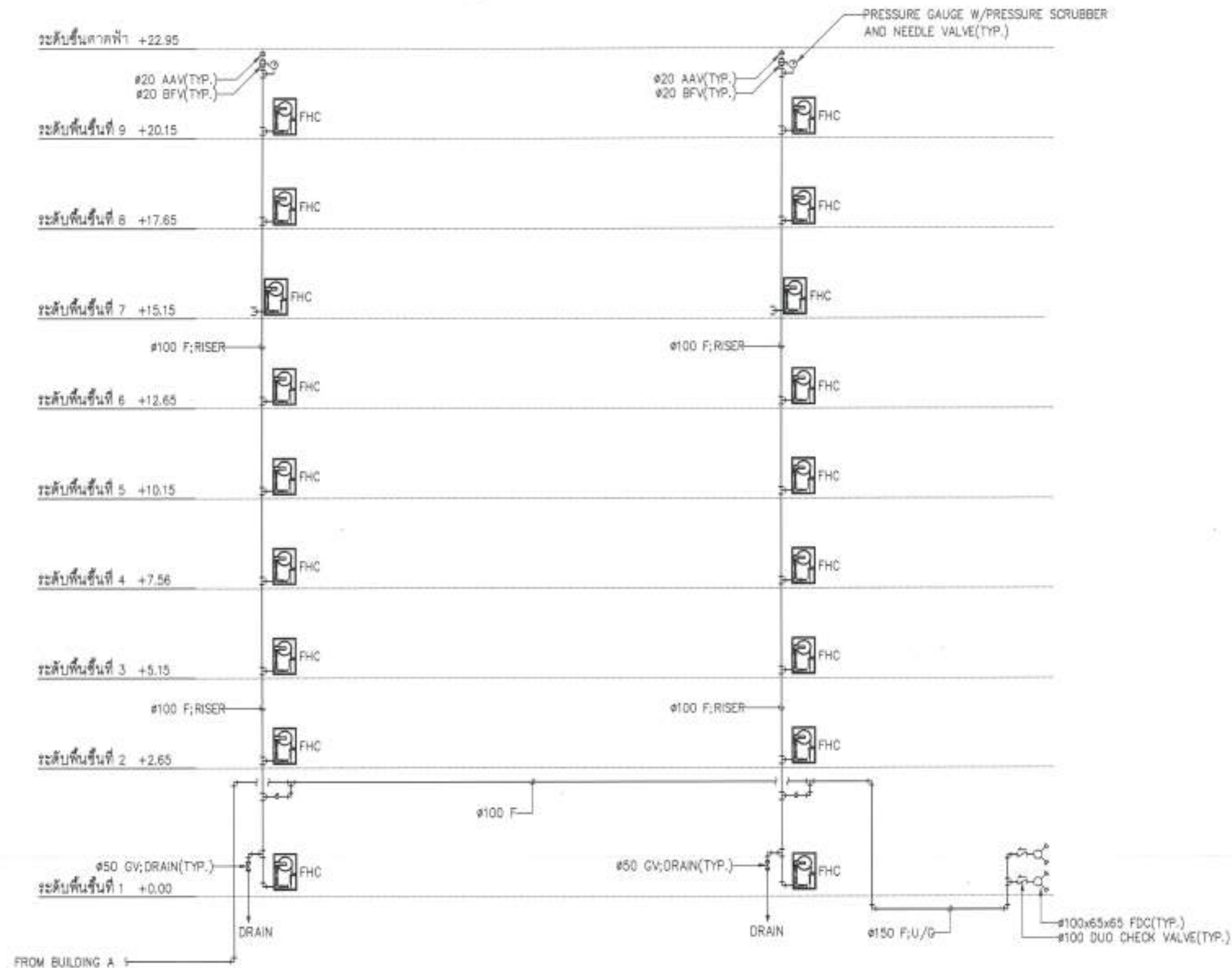
- 1) นายอโนว ตันเสถียร (สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร)
- 2) นายขจรพงษ์ สุทธิโสภาคย์ (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร)
- 3) นายชัยวัฒน์ เหลืองอบอุ้น (สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับสามัญวิศวกร)

สำหรับการออกแบบบันไดที่ใช้ไฟฟ้า และรายการคำนวณระยะเวลาไฟฟ้า ดำเนินการโดย นายสมศักดิ์ ไรจน์ตรงกุล (สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ระดับสามัญสถานปณิก) โดยสรุปรายละเอียดผู้ออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตลอดจนบันไดไฟฟ้า และรายการคำนวณระยะเวลาไฟฟ้าดังตารางที่ 2.6.6-1 (ดูภาคผนวก ที่ 11) สำหรับรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย แสดงดังรูปที่ 2.6.6-1 ถึง 2.6.6-7

ตารางที่ 2.6.6-1 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนภัยของโครงการและรายชื่อผู้ออกแบบ

งานออกแบบและคำนวณ	สาขาวิชา	ระดับผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม			ผู้รับรองการออกแบบของโครงการ
		ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร	
1. ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย	- วิศวกรรมเครื่องกล	- พื้นที่ไม่เกิน 5,000 ตารางเมตร	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- นายจันทา คันเสถียร วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ระดับสามัญวิศวกร เลขที่ สส.304
	- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่ไม่เกิน 4,000 ตารางเมตร	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	
	- วิศวกรรมอุตสาหการ	- ทำไม่ได้	- ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด	
2. ระบบสัญญาณเตือนภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า	- วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- นายชัยวัฒน์ เหลืองอบอุ่ม วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับ สามัญวิศวกร เลขที่ สฟก.3473
3. ระบบไฟฟ้าและเครื่องสำรองไฟ	- วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง	- ขนาดไม่เกิน 1,000 KVA	- ขนาดไม่เกิน 50,000 KVA	- ทำได้ทุกขนาด	- นายชัยวัฒน์ เหลืองอบอุ่ม วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับ สามัญวิศวกร เลขที่ สฟก.3473
4. ระบบลิฟต์ดับเพลิง	- วิศวกรรมเครื่องกล	- ทำไม่ได้	ควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์	ควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์	- นายจรรยาพร สุทธิโสภณอารมณ์ วิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร เลขที่ สก.2544
	- วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง	- ทำไม่ได้			
5. บันไดหนีไฟและการอพยพหนีไฟ	- สถาปัตยกรรมหลัก	- พื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- นายสมศักดิ์ วัฒนตรงกุล สถาปัตยกรรมหลัก ระดับสามัญสถาปนิก เลขที่ ส.สธ. 2298
6. ระบบระบายอากาศ	- วิศวกรรมเครื่องกล	- ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- นายจรรยาพร สุทธิโสภณอารมณ์ วิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร เลขที่ สก.2544
	- วิศวกรรมอุตสาหการ	- ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	

- รูปที่ 2.6.6-1 แบบขยาย และรูปตัดถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.6.6-2 ผังแนวตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- รูปที่ 2.6.6-3 ผังแนวตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- รูปที่ 2.6.6-4 ผังแสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) และจุดจอดรถดับเพลิง
- รูปที่ 2.6.6-5 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 1 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.6.6-6 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 3-5 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 3-8
- รูปที่ 2.6.6-7 ผังแนวตั้งระบบเตือนอัคคีภัยของอาคารโครงการ
- รูปที่ 2.6.6-8 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 1 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 1
- รูปที่ 2.6.6-9 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบเตือนอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 3-5 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 3-8
- ภาคผนวกที่ 10 รายการคำนวณน้ำสำรองดับเพลิงของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 11 สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบงานสถาปัตย์ งานระบบสุขาภิบาล ระบบป้องกันและระบบเตือนอัคคีภัย



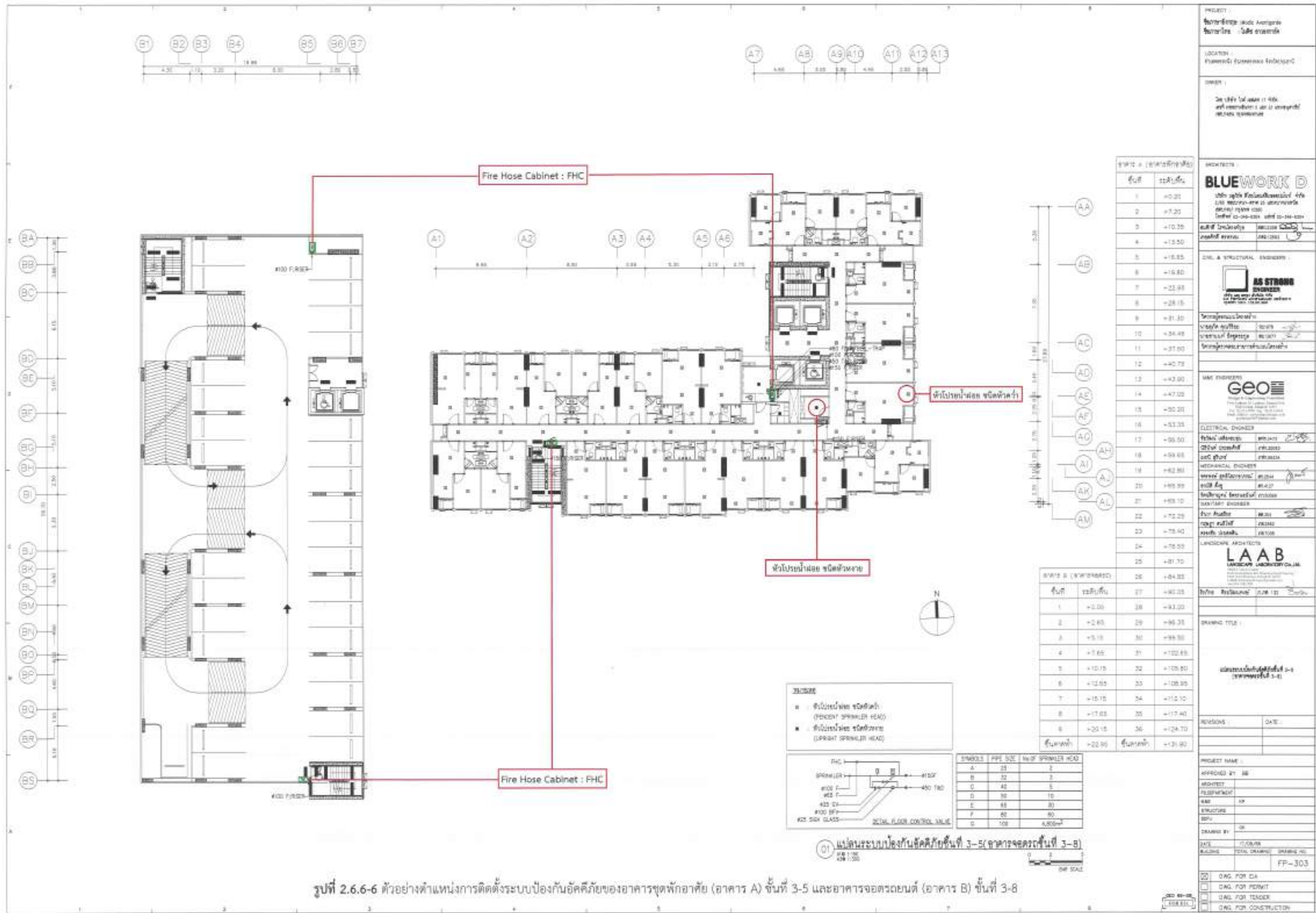
หมายเหตุ
- ติดตั้งวาล์วลดแรงดัน ที่วาล์วในตู้ดับเพลิง (FHC)
ที่ชั้น 1-9

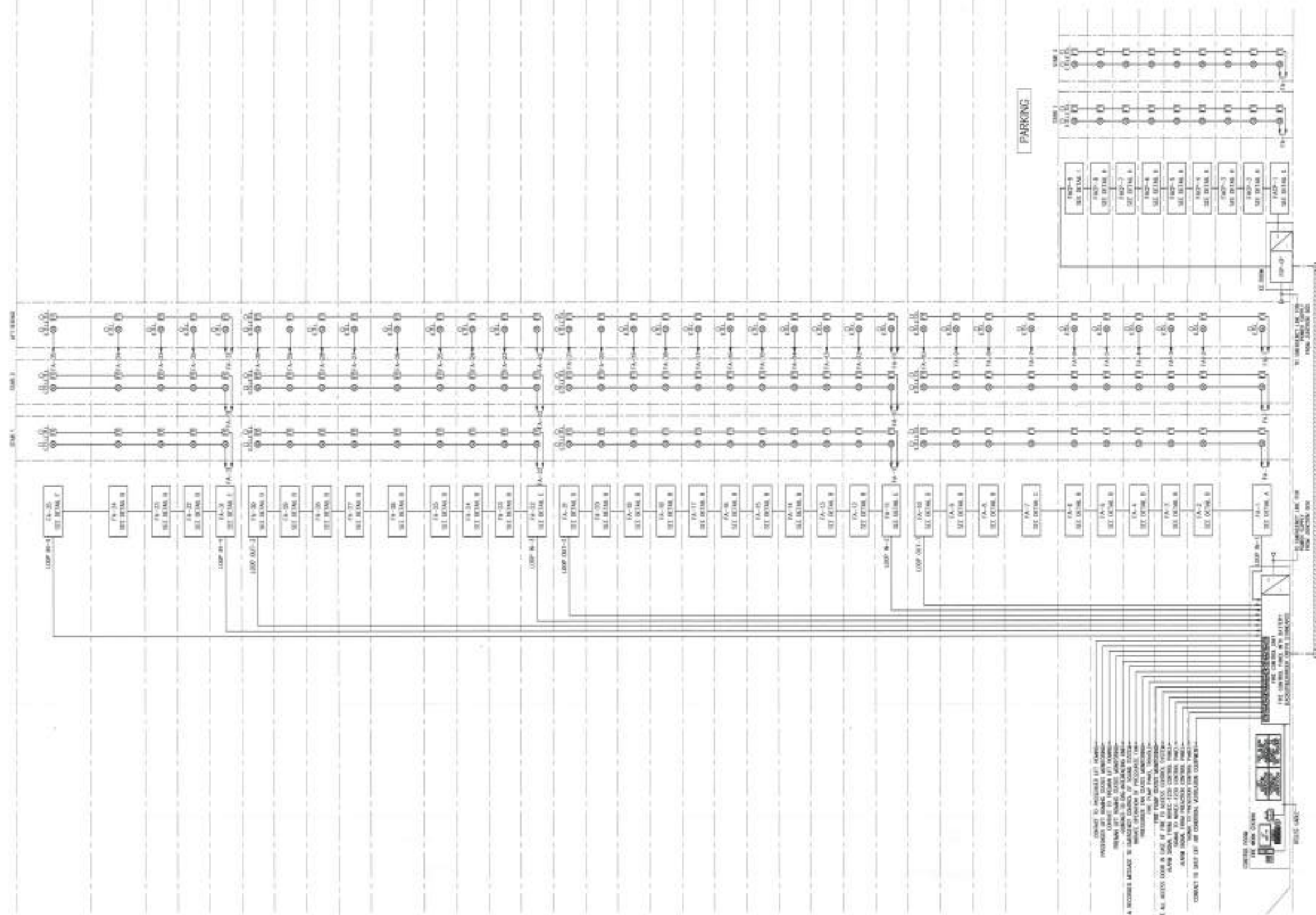
รูปที่ 2.6.6-3 ผังแนวตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

PROJECT ศูนย์วิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนา	
LOCATION กรุงเทพมหานคร	
OWNER บริษัท จำกัด บริษัท จำกัด	
ARCHITECTS BLUEWORK D บริษัท จำกัด บริษัท จำกัด	
DESIGNER บริษัท จำกัด	DATE 11/11/11
CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS AS STRONG ENGINEER บริษัท จำกัด	
ELECTRICAL ENGINEER บริษัท จำกัด	
MECHANICAL ENGINEER บริษัท จำกัด	
SANITARY ENGINEER บริษัท จำกัด	
LANDSCAPE ARCHITECTS LAAB บริษัท จำกัด	
DRAWING TITLE โครงการระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร B (GARAGE)	
REVISIONS	DATE
PROJECT NAME APPROVED BY ARCHITECT STRUCTURAL MECHANICAL ELECTRICAL LANDSCAPE DATE BUILDING TOTAL DRAWING DRAWING NO. FP-102	
<input type="checkbox"/> DWG. FOR ICA <input type="checkbox"/> DWG. FOR PERMIT <input type="checkbox"/> DWG. FOR TENDER <input type="checkbox"/> DWG. FOR CONSTRUCTION	



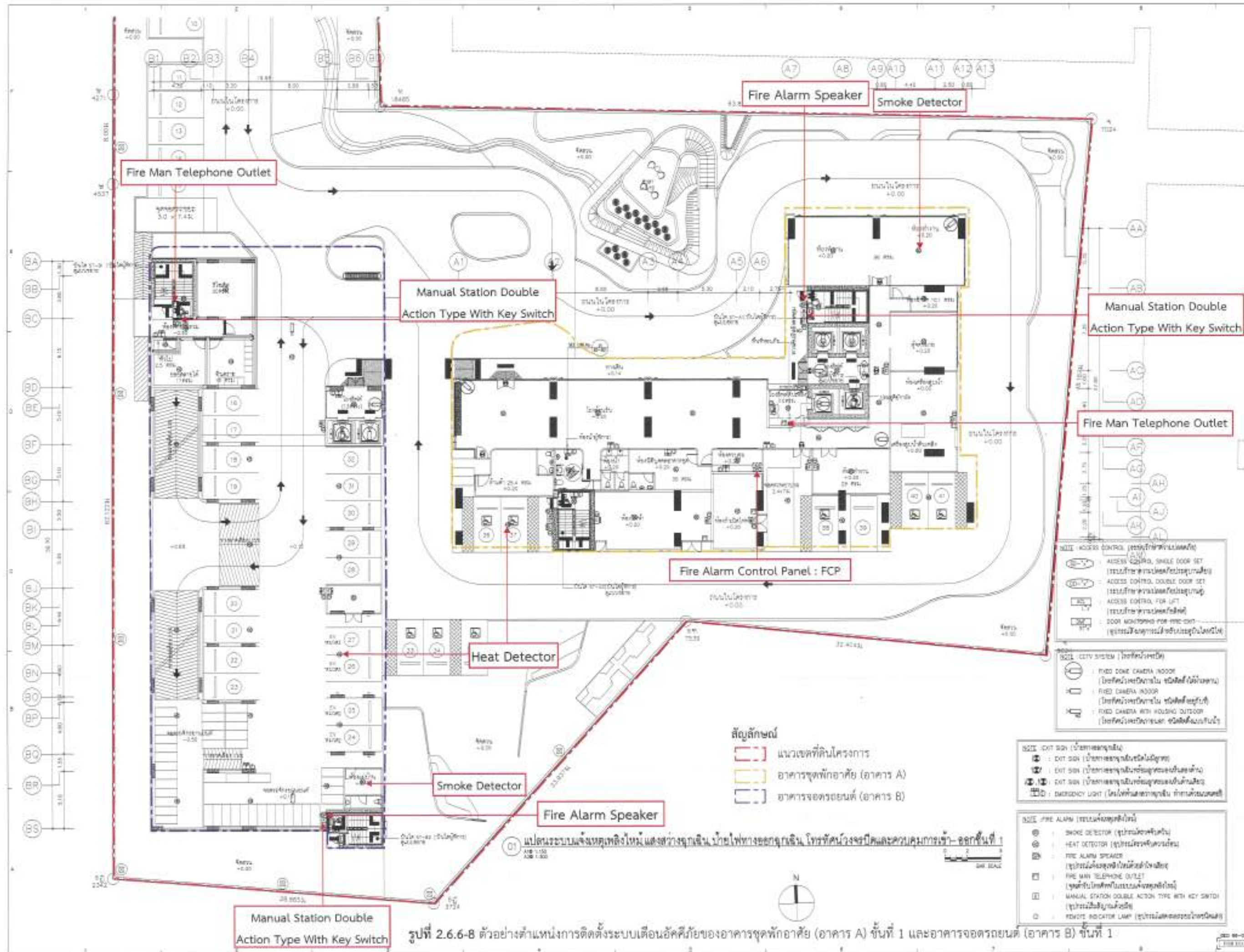
รูปที่ 2.6.6-5 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 1 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 1





(1) โดยคณะกรรมการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

[illegible]



PROJECT :
 บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ
 บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

LOCATION :
 บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

OWNER :
 บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

ARCHITECTS :
BLUEWORK D
 บริษัท บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ จำกัด
 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS :
AS STRONG ENGINEER
 บริษัท บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ จำกัด
 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567

ELECTRICAL ENGINEER :
geo
 บริษัท บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ จำกัด
 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567

MECHANICAL ENGINEER :
LAAB
 บริษัท บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ จำกัด
 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
 บริษัท บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ จำกัด
 101/101 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร : 02-123-4567 โทรสาร : 02-123-4567

REVISIONS :
 NO. DATE
 1 11/11/2564

PROJECT NAME :
 บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 2 ห้องน้ำ

APPROVED BY : TC

ARCHITECT :
 NAME :
 POSITION :
 DATE : 11/11/2564

STRUCTURE :
 NAME :
 POSITION :
 DATE : 11/11/2564

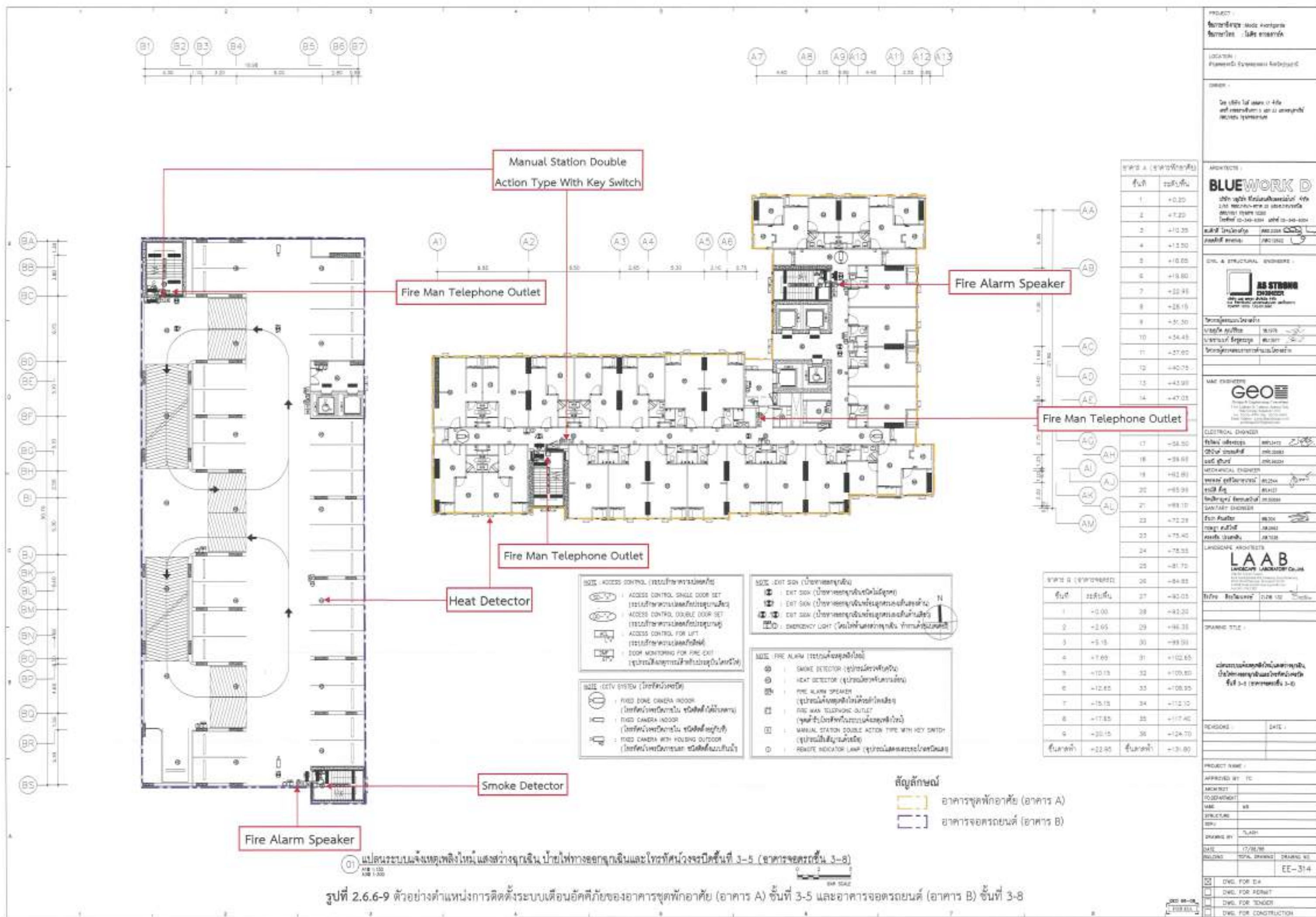
MECHANICAL :
 NAME :
 POSITION :
 DATE : 11/11/2564

ELECTRICAL :
 NAME :
 POSITION :
 DATE : 11/11/2564

LANDSCAPE :
 NAME :
 POSITION :
 DATE : 11/11/2564

DRAWING NO. :
 EE-312

รูปที่ 2.6.6-8 ตัวอย่างตำแหน่งการติดตั้งระบบเตือนภัยภัยของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ชั้นที่ 1 และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 1



3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 46.1 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	=	218.21 ลูกบาศก์เมตร
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด	=	4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	=	218.21/4.73
	=	46.1 นาที
	>	30 นาที

4) ระบบหนีไฟ

4.1) ทางหนีไฟ

อาคารภายในโครงการมีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟภายในอาคาร จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้ (ดูภาคผนวกที่ 3)

4.1.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(1) บันได ST-A1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.179 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.35 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร (ดูรูปที่ 2.6.6-12)

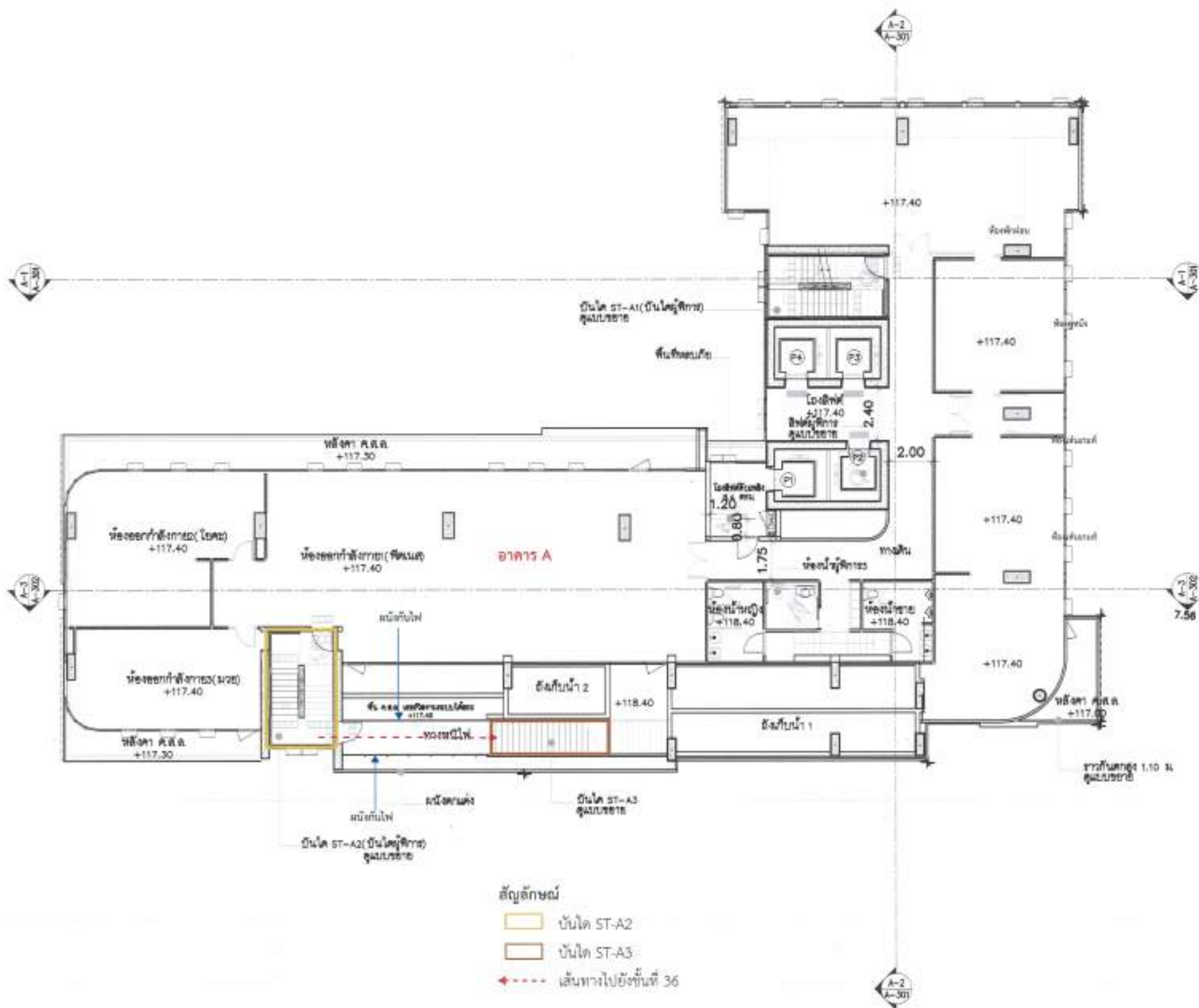
(2) บันได ST-A2 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 35 ตัวบันไทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.180 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร จากนั้นสามารถใช้บันได ST-A3 ความกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อไปยังชั้นที่ 36 โดยการ Transfer บันได ST-A2 ไป ST-A3 มีผนังทนไฟหนา 20 เซนติเมตรตลอดแนว (ดูรูปที่ 2.6.6-10) และจากชั้น 36 ขึ้นไปชั้นดาดฟ้าจะใช้บันได ST-A4 ซึ่งเป็นบันไดภายนอกอาคาร (ดูรูปที่ 2.6.6-11 และ 2.6.6-12)

ทั้งนี้ แบบขยายบันได และรูปตัดบันได ST-A2 ST-A3 และ ST-A4 ดังแสดงใน
ภาคผนวกที่ 3

รูปที่ 2.6.6-10 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากบันได ST-A2 ไปยังบันได ST-A3 ชั้นที่ 35 เพื่อไปยังชั้นที่ 36

รูปที่ 2.6.6-11 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากบันได ST-A3 ชั้นที่ 36 ไปยังบันได ST-A4 ชั้นตาดฟ้า

รูปที่ 2.6.6-12 ผังแสดงการเข้าถึงชั้นตาดฟ้า



สัญลักษณ์
 ■ บันได ST-A2
 ■ บันได ST-A3
 - - - - - เส้นทางไปยังชั้นที่ 36



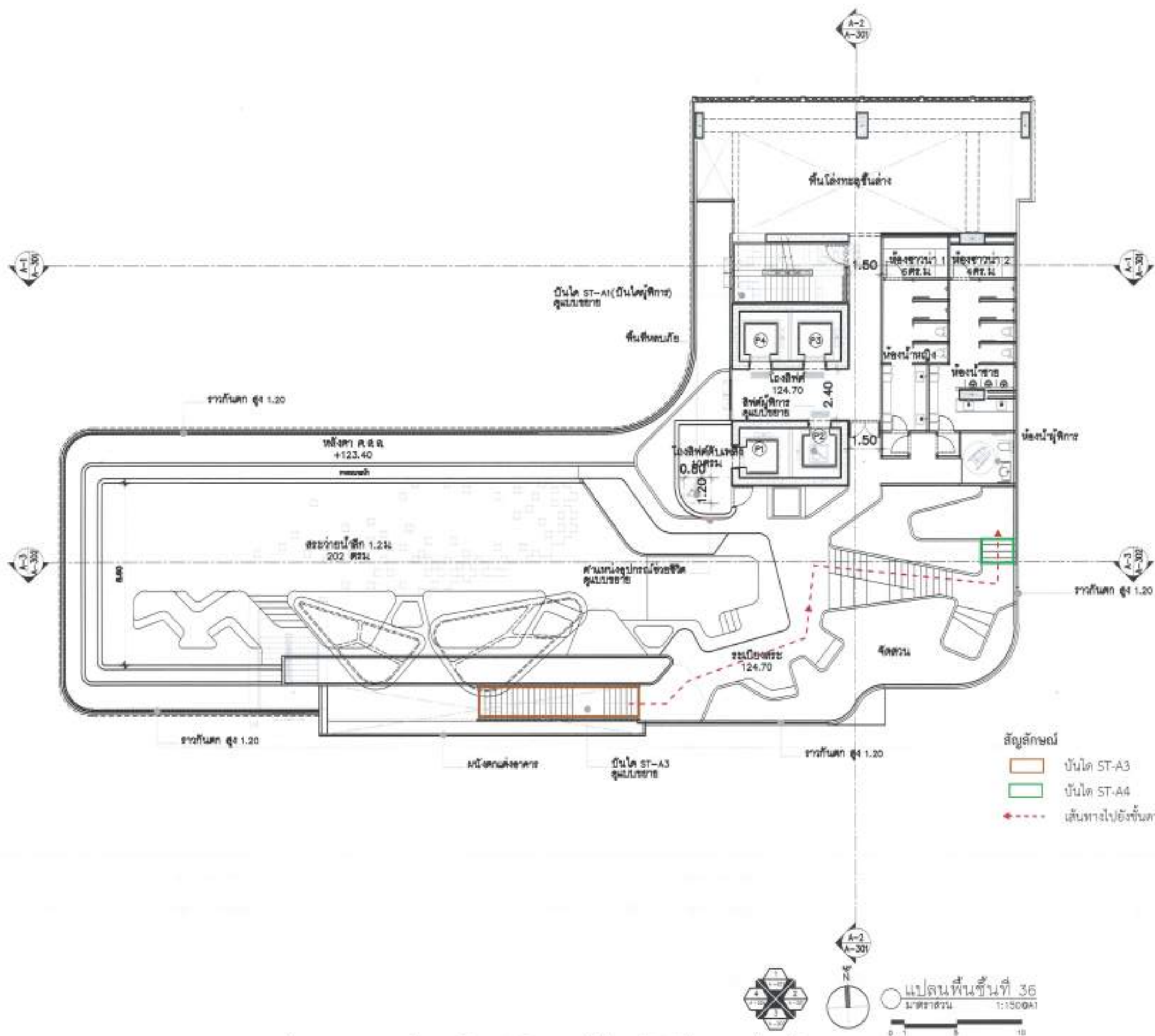
แปลนพื้นที่ 35
 1:150 (A1)

รูปที่ 2.6.6-10 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากบันได ST-A2 ไปยังบันได ST-A3 ชั้นที่ 35 เพื่อไปยังชั้นที่ 36

ตาราง A (เฉพาะพื้นที่)

ชั้นที่	ระดับดิน
1	+0.20
2	+7.20
3	+10.20
4	+13.20
5	+16.20
6	+19.20
7	+22.20
8	+25.20
9	+28.20
10	+31.20
11	+34.20
12	+37.20
13	+40.20
14	+43.20
15	+46.20
16	+49.20
17	+52.20
18	+55.20
19	+58.20
20	+61.20
21	+64.20
22	+67.20
23	+70.20
24	+73.20
25	+76.20
26	+79.20
27	+82.20
28	+85.20
29	+88.20
30	+91.20
31	+94.20
32	+97.20
33	+100.20
34	+103.20
35	+106.20
36	+109.20
37	+112.20
38	+115.20
39	+118.20
40	+121.20
41	+124.20
42	+127.20
43	+130.20
44	+133.20
45	+136.20
46	+139.20
47	+142.20
48	+145.20
49	+148.20
50	+151.20

รวม	26	+84.85	
รวม	27	+94.05	
1	+0.00	28	+93.20
2	+2.85	29	+98.35
3	+5.15	30	+99.50
4	+7.65	31	+102.55
5	+10.15	32	+105.60
6	+12.65	33	+108.65
7	+15.15	34	+112.10
8	+17.65	35	+117.60
9	+20.15	36	+124.70
รวม	+22.95	รวม	+131.80



รูปที่ 2.6.6-11 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟจากบันได ST-A3 ชั้นที่ 36 ไปยังบันได ST-A4 ชั้นตาดฟ้า

ตาราง 4 (อาคารเรียน)

ชั้น	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+7.20
3	+10.35
4	+13.50
5	+16.65
6	+19.80
7	+22.95
8	+26.10
9	+29.25
10	+32.40
11	+35.55
12	+38.70
13	+41.85
14	+45.00
15	+48.15
16	+51.30
17	+54.45
18	+57.60
19	+60.75
20	+63.90
21	+67.05
22	+70.20
23	+73.35
24	+76.50
25	+79.65
26	+82.80
27	+85.95
28	+89.10
29	+92.25
30	+95.40
31	+98.55
32	+101.70
33	+104.85
34	+108.00
35	+111.15
36	+114.30
37	+117.45
38	+120.60
39	+123.75
40	+126.90
41	+130.05
42	+133.20
43	+136.35
44	+139.50
45	+142.65
46	+145.80
47	+148.95
48	+152.10
49	+155.25
50	+158.40
51	+161.55
52	+164.70
53	+167.85
54	+171.00
55	+174.15
56	+177.30
57	+180.45
58	+183.60
59	+186.75
60	+189.90
61	+193.05
62	+196.20
63	+199.35
64	+202.50
65	+205.65
66	+208.80
67	+211.95
68	+215.10
69	+218.25
70	+221.40
71	+224.55
72	+227.70
73	+230.85
74	+234.00
75	+237.15
76	+240.30
77	+243.45
78	+246.60
79	+249.75
80	+252.90
81	+256.05
82	+259.20
83	+262.35
84	+265.50
85	+268.65
86	+271.80
87	+274.95
88	+278.10
89	+281.25
90	+284.40
91	+287.55
92	+290.70
93	+293.85
94	+297.00
95	+300.15
96	+303.30
97	+306.45
98	+309.60
99	+312.75
100	+315.90

ชั้น	ระดับพื้น
1	+0.00
2	+2.65
3	+5.30
4	+7.95
5	+10.60
6	+13.25
7	+15.90
8	+18.55
9	+21.20
10	+23.85
11	+26.50
12	+29.15
13	+31.80
14	+34.45
15	+37.10
16	+39.75
17	+42.40
18	+45.05
19	+47.70
20	+50.35
21	+53.00
22	+55.65
23	+58.30
24	+60.95
25	+63.60
26	+66.25
27	+68.90
28	+71.55
29	+74.20
30	+76.85
31	+79.50
32	+82.15
33	+84.80
34	+87.45
35	+90.10
36	+92.75
37	+95.40
38	+98.05
39	+100.70
40	+103.35
41	+106.00
42	+108.65
43	+111.30
44	+113.95
45	+116.60
46	+119.25
47	+121.90
48	+124.55
49	+127.20
50	+129.85
51	+132.50
52	+135.15
53	+137.80
54	+140.45
55	+143.10
56	+145.75
57	+148.40
58	+151.05
59	+153.70
60	+156.35
61	+159.00
62	+161.65
63	+164.30
64	+166.95
65	+169.60
66	+172.25
67	+174.90
68	+177.55
69	+180.20
70	+182.85
71	+185.50
72	+188.15
73	+190.80
74	+193.45
75	+196.10
76	+198.75
77	+201.40
78	+204.05
79	+206.70
80	+209.35
81	+212.00
82	+214.65
83	+217.30
84	+219.95
85	+222.60
86	+225.25
87	+227.90
88	+230.55
89	+233.20
90	+235.85
91	+238.50
92	+241.15
93	+243.80
94	+246.45
95	+249.10
96	+251.75
97	+254.40
98	+257.05
99	+259.70
100	+262.35
101	+265.00
102	+267.65
103	+270.30
104	+272.95
105	+275.60
106	+278.25
107	+280.90
108	+283.55
109	+286.20
110	+288.85
111	+291.50
112	+294.15
113	+296.80
114	+299.45
115	+302.10
116	+304.75
117	+307.40
118	+310.05
119	+312.70
120	+315.35
121	+318.00
122	+320.65
123	+323.30
124	+325.95
125	+328.60
126	+331.25
127	+333.90
128	+336.55
129	+339.20
130	+341.85
131	+344.50
132	+347.15
133	+349.80
134	+352.45
135	+355.10
136	+357.75
137	+360.40
138	+363.05
139	+365.70
140	+368.35
141	+371.00
142	+373.65
143	+376.30
144	+378.95
145	+381.60
146	+384.25
147	+386.90
148	+389.55
149	+392.20
150	+394.85
151	+397.50
152	+400.15
153	+402.80
154	+405.45
155	+408.10
156	+410.75
157	+413.40
158	+416.05
159	+418.70
160	+421.35
161	+424.00
162	+426.65
163	+429.30
164	+431.95
165	+434.60
166	+437.25
167	+439.90
168	+442.55
169	+445.20
170	+447.85
171	+450.50
172	+453.15
173	+455.80
174	+458.45
175	+461.10
176	+463.75
177	+466.40
178	+469.05
179	+471.70
180	+474.35
181	+477.00
182	+479.65
183	+482.30
184	+484.95
185	+487.60
186	+490.25
187	+492.90
188	+495.55
189	+498.20
190	+500.85
191	+503.50
192	+506.15
193	+508.80
194	+511.45
195	+514.10
196	+516.75
197	+519.40
198	+522.05
199	+524.70
200	+527.35
201	+530.00
202	+532.65
203	+535.30
204	+537.95
205	+540.60
206	+543.25
207	+545.90
208	+548.55
209	+551.20
210	+553.85
211	+556.50
212	+559.15
213	+561.80
214	+564.45
215	+567.10
216	+569.75
217	+572.40
218	+575.05
219	+577.70
220	+580.35
221	+583.00
222	+585.65
223	+588.30
224	+590.95
225	+593.60
226	+596.25
227	+598.90
228	+601.55
229	+604.20
230	+606.85
231	+609.50
232	+612.15
233	+614.80
234	+617.45
235	+620.10
236	+622.75
237	+625.40
238	+628.05
239	+630.70
240	+633.35
241	+636.00
242	+638.65
243	+641.30
244	+643.95
245	+646.60
246	+649.25
247	+651.90
248	+654.55
249	+657.20
250	+659.85
251	+662.50
252	+665.15
253	+667.80
254	+670.45
255	+673.10
256	+675.75
257	+678.40
258	+681.05
259	+683.70
260	+686.35
261	+689.00
262	+691.65
263	+694.30
264	+696.95
265	+699.60
266	+702.25
267	+704.90
268	+707.55
269	+710.20
270	+712.85
271	+715.50
272	+718.15
273	+720.80
274	+723.45
275	+726.10
276	+728.75
277	+731.40
278	+734.05
279	+736.70
280	+739.35
281	+742.00
282	+744.65
283	+747.30
284	+749.95
285	+752.60
286	+755.25
287	+757.90
288	+760.55
289	+763.20
290	+765.85
291	+768.50
292	+771.15
293	+773.80
294	+776.45
295	+779.10
296	+781.75
297	+784.40
298	+787.05
299	+789.70
300	+792.35
301	+795.00
302	+797.65
303	+800.30
304	+802.95
305	+805.60
306	+808.25
307	+810.90
308	+813.55
309	+816.20
310	+818.85
311	+821.50
312	+824.15
313	+826.80
314	+829.45
315	+832.10
316	+834.75
317	+837.40
318	+840.05
319	+842.70
320	+845.35
321	+848.00
322	+850.65
323	+853.30
324	+855.95
325	+858.60
326	+861.25
327	+863.90
328	+866.55
329	+869.20
330	+871.85
331	+874.50
332	+877.15
333	+879.80
334	+882.45
335	+885.10
336	+887.75
337	+890.40
338	+893.05
339	+895.70
340	+898.35
341	+901.00
342	+903.65
343	+906.30
344	+908.95
345	+911.60
346	+914.25
347	+916.90
348	+919.55
349	+922.20
350	+924.85
351	+927.50
352	+930.15
353	+932.80
354	+935.45
355	+938.10
356	+940.75
357	+943.40
358	+946.05
359	+948.70
360	+951.35
361	+954.00
362	+956.65
363	+959.30
364	+961.95
365	+964.60
366	+967.25
367	+969.90
368	+972.55
369	+975.20
370	+977.85
371	+980.50
372	+983.15
373	+985.80
374	+988.45
375	+991.10
376	+993.75
377	+996.40
378	+999.05
379	+1001.70
380	+1004.35
381	+1007.00
382	+1009.65
383	+1012.30
384	+1014.95
385	+1017.60
386	+1020.25
387	+1022.90
388	+1025.55
389	+1028.20
390	+1030.85
391	+1033.50
392	+1036.15
393	+1038.80
394	+1041.45
395	+1044.10
396	+1046.75
397	+1049.40
398	+1052.05
399	+1054.70
400	+1057.35
401	+1060.00
402	+1062.65
403	+1065.30
404	+1067.95
405	+1070.60
406	+1073.25
407	+1075.90
408	+1078.55
409	+

[illegible]

4.1.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ดังนี้

(1) บันได ST-B1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.179 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.50 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันได ST-B2 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.179 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.26 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 22 ระบุว่า “อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นที่ดินอย่างน้อย 2 บันได ตั้งอยู่ในที่บุคคลไม่ว่าจะอยู่ ณ จุดใดของอาคารสามารถมาถึงบันไดหนีไฟได้สะดวก แต่ละบันไดหนีไฟต้องอยู่ห่างไม่เกิน 60 เมตร เมื่อวัดตามแนวทางเดิน

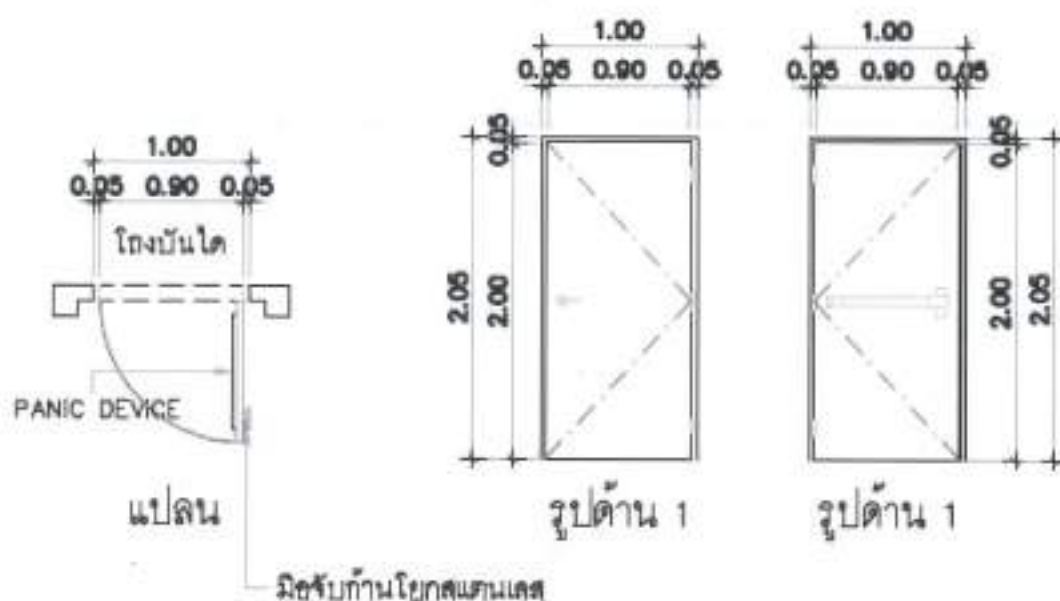
ระบบบันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่งต้องแสดงการคำนวณให้เห็นว่า สามารถใช้ลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชั่วโมง”

ทั้งนี้ บันไดที่ใช้หนีไฟภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ได้แก่ บันได ST-A1 และบันได ST-A2 มีระยะห่างระหว่างบันได 43.10 เมตร (ไม่เกิน 60 เมตร) และบันไดหนีไฟในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีความสามารถในการลำเลียงหรืออพยพคนทั้งหมดในอาคารออกสู่ภายนอกอาคาร จะใช้เวลาประมาณ 21 นาที (ไม่เกิน 60 นาที) มีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังกล่าว

4.2) ประตูหนีไฟและป้ายบอกทางหนีไฟ

4.2.1 ประตูหนีไฟ

ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ ความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.00 เมตร โดยประตูหนีไฟเป็นประตูหนีไฟแบบก้านโยก สามารถเปิดย่นเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry) (ดูรูปที่ 2.6.6-13)



พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด

รูปที่ 2.6.6-13 ตัวอย่างประตูหนีไฟ

4.2.2 ป้ายบอกทางหนีไฟ

โครงการกำหนดให้ตำแหน่งและขนาดป้ายบอกทางออกฉุกเฉินให้สอดคล้องกับมาตรฐานการออกแบบเส้นทางหนีไฟ (มยผ.8301) รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.6-14)

- 1) ป้ายแสดงทางออกหนีไฟและป้ายพร้อมลูกศรแสดงทิศทางการหนีไฟมีสัญลักษณ์รูปคนวิ่งและมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน
- 2) สัญลักษณ์และตัวอักษรคำว่า "EXIT" และ "ทางออกหนีไฟ" เป็นสีขาวบนพื้นสีเขียว พื้นสีเขียวมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ป้ายและเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อป้ายมีการส่องสว่างหรือไม่มีการส่องสว่าง

3) ขนาดสัญลักษณ์สูงไม่น้อยกว่า 0.15 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร และขนาดตัวอักษร "EXIT" และ "ทางออกหนีไฟ" รวมกันอยู่ในระยะความสูง 0.15 เมตร ในกรณีที่ป้ายมีขนาดใหญ่กว่าที่กำหนด ขนาดสัญลักษณ์และตัวอักษร มีการเพิ่มเป็นสัดส่วนโดยตรง

4) ขนาดอักษรภาษาอังกฤษและอักษรภาษาไทย คำว่า "EXIT" และ "ทางออกหนีไฟ" จัดขนาดพอดีกับขนาดสัญลักษณ์ โดยอักษร "EXIT" อยู่ตรงกลางระหว่างอักษร "ทางออกหนีไฟ"

5) ขอบป้ายห่างจากตัวอักษร สัญลักษณ์ และเครื่องหมายลูกศรไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

6) ระยะห่างระหว่างตัวอักษรไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ขนาดความหนาตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

7) ถ้ามีลูกศร ลูกศรห่างจากสัญลักษณ์ไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

8) ป้ายเหนือประตูหรือช่องทางออกไม่มีลูกศร แต่ป้ายที่อยู่ระหว่างทางไปสู่ทางออกหนีไฟ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนทิศทางและมองไม่เห็นทางออกหนีไฟมีลูกศรกำกับทิศทางชี้แสดงไปทางออกหนีไฟ เครื่องหมายลูกศรมีทิศทางการหนีไฟที่ถูกต้อง

ตำแหน่งติดตั้งป้ายทางออกหนีไฟ ดังนี้

1) ประตูทางออกหนีไฟและประตูที่อยู่ในเส้นทางไปสู่ทางออกหนีไฟติดป้ายทางออกหนีไฟให้มองเห็นได้ชัดเจนจากทุกทิศทางในทางหนีไฟ

2) ทางเดินไปสู่ทางออกหนีไฟติดป้ายเพื่อแสดงทิศทางไปยังทางออกหนีไฟในกรณีที่ไม่สามารถมองเห็นทางออกหนีไฟได้อย่างชัดเจน

3) การจัดวางตำแหน่งป้ายทางออกหนีไฟในช่องทางเดิน เมื่อวัดจากจุดใดๆ ไปถึงป้ายที่ใกล้ที่สุดมีระยะไม่เกิน 30 เมตร

สำหรับตำแหน่งติดตั้งโครงการติดตั้งป้ายแสดงทางออกหนีไฟไว้ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.6-15)

1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ติดตั้งป้ายแสดงทางออกหนีไฟไว้บริเวณหน้าบันได ST-B1 และ ST-A2 ทางเข้าโถงลิฟต์ และทางเดินระหว่างชั้น

2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ติดตั้งป้ายแสดงทางออกหนีไฟไว้บริเวณหน้าบันได ST-B1 และ ST-A2 และทางเดินระหว่างชั้น

ทั้งนี้ รูปแบบรายละเอียดและขนาดป้ายบอกทางออกฉุกเฉินเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบเส้นทางหนีไฟ (มยผ.8301)



รูปที่ 2.6.6-14 รูปแบบป้ายหรือเครื่องหมายแสดงทางออกหนีไฟ

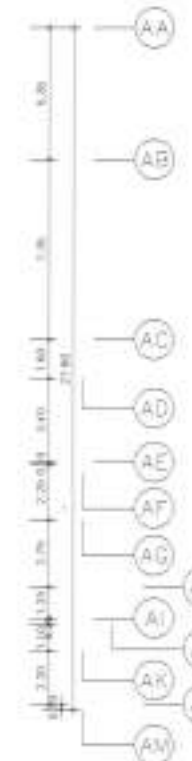


(ค) ตัวอย่างป้ายพร้อมลูกศรแสดงทิศทางไปสู่ทางออกหนีไฟ

รูปที่ 2.6.6-14 (ต่อ) รูปแบบป้ายหรือเครื่องหมายแสดงทางออกหนีไฟ

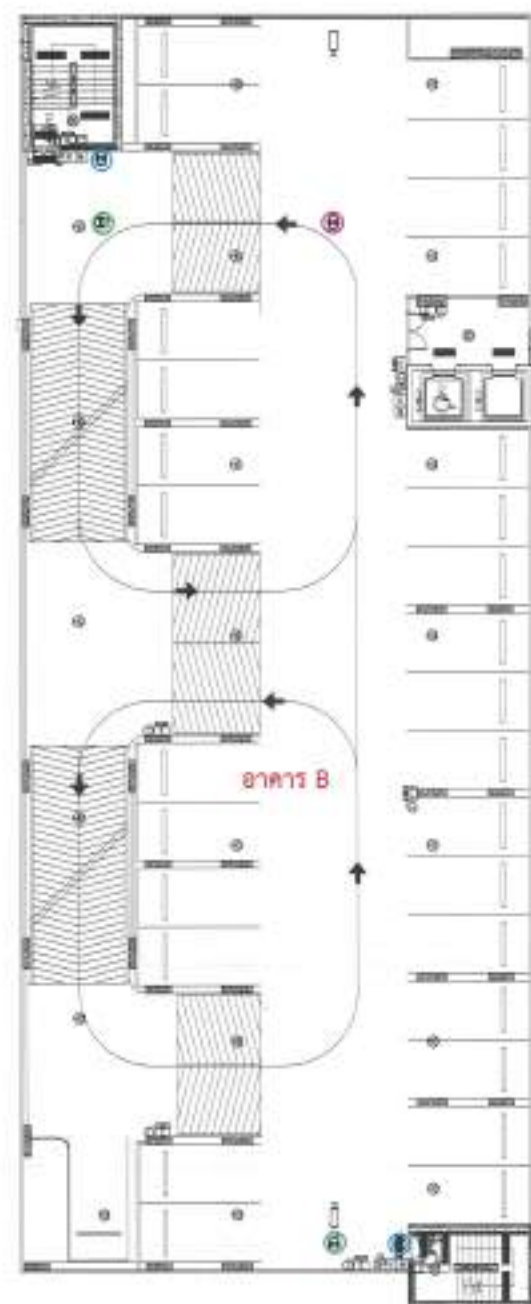
นอกจากนี้ โครงการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้องตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูลูกศรหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงบันไดทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และต้องเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งตั้งอยู่ ชั้นที่ 1 ของอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก

















รูปที่ 2.6.6-15 ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายทางออกหนีไฟของอาคารภายในโครงการ



序号	名称	数量	单位	金额
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

การดำเนินงาน	ปีงบประมาณ 2562	ปีงบประมาณ 2563
1. การดำเนินงานตามแผน	18	+84.88
2. การดำเนินงานตามแผน	27	+90.08
3. การดำเนินงานตามแผน	28	+83.20
4. การดำเนินงานตามแผน	29	+96.18
5. การดำเนินงานตามแผน	30	+89.50
6. การดำเนินงานตามแผน	31	+102.63
7. การดำเนินงานตามแผน	32	+103.80
8. การดำเนินงานตามแผน	33	+108.99
9. การดำเนินงานตามแผน	34	+112.10
10. การดำเนินงานตามแผน	35	+111.48
11. การดำเนินงานตามแผน	36	+104.70
รวม	+22.95	+131.81

[illegible]

- | | |
|--|--|
| <p>NOTE : ACCESS CONTROL (ระบบควบคุมการเข้าออก)</p> <ul style="list-style-type: none">  ACCESS CONTROL SINGLE DOOR SET (ระบบการเข้าออกประตูชนิดประตูบานเดียว)  ACCESS CONTROL DOUBLE DOOR SET (ระบบการเข้าออกประตูชนิดประตูบานคู่)  ACCESS CONTROL FOR LIFT (ระบบการเข้าออกประตูลิฟต์)  DOOR MONITORING FOR FIRE EXIT (อุปกรณ์ตรวจสอบการเปิดปิดประตูชนิดไฟไหม้) | <p>NOTE : EXIT SIGN (ป้ายทางออกฉุกเฉิน)</p> <ul style="list-style-type: none">  EXIT SIGN (ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดมีไฟฉุกเฉิน)  EXIT SIGN (ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดมีแสงฉุกเฉินแบบไม่ใช้ไฟ)  EXIT SIGN (ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดมีแสงฉุกเฉินแบบมีไฟและเสียง)  EMERGENCY LIGHT (โคมไฟฉุกเฉินแบบมีแสงฉุกเฉิน ทำหน้าที่เตือนคน) |
| <p>NOTE : CCTV SYSTEM (โทรทัศน์วงจรปิด)</p> <ul style="list-style-type: none">  FIXED DOME CAMERA INDOOR (โทรทัศน์วงจรปิดชนิดโดม ภายในอาคาร)  FIXED CAMERA INDOOR (โทรทัศน์วงจรปิดชนิดทั่วไป ภายในอาคาร)  FIXED CAMERA WITH HOUSING OUTDOOR (โทรทัศน์วงจรปิดชนิดกลางแจ้ง) | <p>NOTE : FIRE ALARM (ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้)</p> <ul style="list-style-type: none">  SMOKE DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)  HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)  FIRE ALARM SPEAKER (อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดมีเสียง)  FIRE ALARM TELEPHONE OUTLET (อุปกรณ์รับโทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)  MANUAL STATION DOUBLE ACTION TYPE WITH KEY SWITCH (อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดกดปุ่ม)  REMOTE INDICATOR LAMP (อุปกรณ์แสดงเหตุเพลิงไหม้ชนิดไฟ) |

๐๑ แผนอัตรากำลังชุดเพลิงไหม้แสดงช่วงฉุกเฉิน ป้ายไฟทางออกฉุกเฉินและโทรศัพท์คนว่างจรดขึ้นที่ 3-5 (อาคารจจรดขึ้น 3-8)

รูปที่ 2.6.6-15 มังแสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายทางออกหนีไฟของอาคารภายในโครงการ



REC-88-0
40000

MS 12-201

4.3) ความสามารถของทางหนีไฟ

อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีบันไดที่สามารถลำเลียงคนจากชั้นต่างๆ ลงสู่ชั้นล่าง โดยสามารถคำนวณเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของอาคาร ได้ดังนี้

วิธีการคำนวณ

หาเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการลำเลียงบุคคลภายในอาคาร ออกภายนอกอาคาร

$$\begin{aligned} &= \text{ระยะเวลาที่คนแรกบนชั้นที่ 2 ลงถึงชั้นล่าง ออกสู่ภายนอกอาคาร} \\ &+ \text{ระยะเวลาของคนทั้งอาคารจากชั้นบนสุดถึงชั้นที่ 2 ทอยลงบันไดหนีไฟ} \\ &+ \text{ระยะเวลาที่คนสุดท้ายจากชั้นบนสุดลงสู่ชั้นล่าง และออกนอกตัวอาคาร} \end{aligned}$$

ความเร็วในการเดินเฉลี่ยตามแนวราบ 0.6 เมตร/วินาที

ความเร็วในการเดินเฉลี่ยตามแนวตั้ง 0.286 เมตร/วินาที

ความสามารถในการรองรับคนของบันไดหนีไฟ 1.3 คน/วินาที/กว้าง 1.00 เมตร

1. บันได ST-A1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง ชั้นที่ 1 ถึงชั้นคาตฟ้า ความกว้าง
1.20 เมตร

2. บันได ST-A2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 35 ความกว้าง
1.20 เมตร

$$\begin{aligned} &- \text{ระยะเวลาที่คนแรกจากชั้นที่ 2 ลงถึงชั้นที่ 1 และออกนอกอาคาร} \\ &= \text{ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย} + \text{ระยะเวลาในการ} \\ &\quad \text{เดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย} \\ &= (21.55 \text{ เมตร} / 0.6 \text{ เมตร/วินาที}) + (6.9 \text{ เมตร} / 0.286 \text{ เมตร/วินาที}) \\ &= 60.04 \text{ วินาที} \end{aligned}$$

- ระยะเวลาของคนจากชั้นที่ 36 ทอยลงบันไดถึงชั้นที่ 1
$$= (2,250 \text{ คน}) / ((1.2 + 1.2) \times 1.3 \text{ คน/วินาที})$$
$$= 721.15 \text{ วินาที}$$
- ระยะเวลาที่คนสุดท้ายลงจากชั้นที่ 36 ลงสู่ชั้นที่ 1 และออกนอกตัวอาคาร
$$= \text{ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางราบโดยเฉลี่ย} + \text{ระยะเวลาในการเดินทางตามระยะทางตั้งโดยเฉลี่ย}$$
$$= (21.55 \text{ เมตร} / 0.6 \text{ เมตร/วินาที}) + (117.65 \text{ เมตร} / 0.286 \text{ เมตร/วินาที})$$
$$= 447.28 \text{ วินาที}$$

ดังนั้น เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการลำเลียงบุคคลภายในอาคารชุดพักอาศัยออก

นอกอาคาร

$$= 60.04 + 721.15 + 447.28$$
$$= 1,228.47 \text{ วินาที}$$
$$\approx 21 \text{ นาที}$$

จากรายการคำนวณข้างต้น พบว่า บันไดหนีไฟในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีความสามารถในการลำเลียงหรืออพยพคนทั้งหมดในอาคารออกสู่ภายนอกอาคาร จะใช้เวลาประมาณ 21 นาที ซึ่งไม่เกิน 60 นาที

ภาคผนวกที่ 12 รายการคำนวณระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟ

5) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการต้องจัดให้มีแผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ เป็นการออกแบบระบบป้องกันต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย แผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ได้แก่ แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม

2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสีย โดยประกอบด้วยแผนต่างๆ ได้แก่ แผนดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว ประกอบด้วยแผนที่ดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว ได้แก่ แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย และแผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย

ทั้งนี้ เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย โครงการต้องกำหนดมาตรการการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1. จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การป้องกันไฟฟ้า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ
2. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์และการปฏิบัติฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว
3. จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด
4. จัดให้มีทางออกจากพื้นที่ใดๆ อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยทั้งหมดออกจากอาคารโครงการ โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้อย่างปลอดภัย
5. ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่อบริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯลฯ
6. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
7. ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอกที่เปิดได้จากทิศทางหนีไฟ สำหรับประตูหนีไฟของอาคารทุกชั้น ออกแบบให้เป็นแบบมือจับก้านโยกที่สามารถเปิดย่นเข้ามาภายในอาคารได้ (Re-Entry)
8. ประตูที่ใช้เส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกสู่ภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะปฏิบัติงาน
9. จัดให้มีเส้นทางที่ปราศจากสิ่งกีดขวางไปสู่สถานที่ปลอดภัย
10. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

11. จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงสำหรับอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) โดยมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 218.21 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำสำหรับดับเพลิงได้อย่างน้อย 46.1 นาที
12. ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาดเท่ากับที่ใช้ในของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองคลองหลวง
13. สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะครอบคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้
14. ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ บิมน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรและมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้
15. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงเคมีแห้ง หรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี
16. มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ
17. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงทุก 6 เดือน/ครั้ง
18. จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ติดตั้งเสมอ
19. จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
20. ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด
21. จัดให้เจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ
22. จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด
23. การป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดพักการใช้งาน
24. จัดให้มีสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
25. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้ผู้พักอาศัยหรือคนในอาคารได้ยินทั่วถึง
26. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

27. จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการดับเพลิงเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

28. จัดให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

29. จัดให้มีการฝึกซ้อมผู้พักอาศัยออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ ทั้งที่ลงสู่ชั้นล่างและออกนอกอาคาร

30. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

31. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นดาดฟ้า (อาคาร A) เป็นที่โล่งและว่างเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศ

รายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 13 และเส้นทางอพยพหนีไฟอาคารโครงการแสดงในภาคผนวกที่ 3

ปัจจุบันเทศบาลเมืองคลองหลวง ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ ตามหนังสือเลขที่ สป 53001/1718 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2566 โดยระบุ “เทศบาลเมืองคลองหลวง ขอเรียนว่าโครงการ โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgarde) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองคลองหลวง โดยมีความพร้อมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงและจุดรวมพลที่ออกแบบไว้มีความเหมาะสมแล้ว หากเกิดเหตุอัคคีภัยระดับเพลิงจะใช้เวลาในการเดินทางถึงโครงการประมาณ 10-15 นาที (ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การจราจร) และได้แนบแนวทางการดับเพลิงโครงการ โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgarde)” (ดูภาคผนวกที่ 2)

6) จุดรวมพล

โครงการกำหนดจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 2 จุด รายละเอียดดังนี้ (ดูรูปที่ 2.6.6-16)

(1) **จุดรวมพลที่ 1** (รองรับผู้พักอาศัยจากห้องชุดพักอาศัยบริเวณทิศตะวันออกอาคาร A (ชั้นที่ 2-34 จำนวน 297 ห้อง) ขนาดพื้นที่ 258 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้นสามารถรองรับคนได้รวม 1,032 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 2-34 ของห้องชุดพักอาศัยบริเวณทิศตะวันออกอาคาร A จำนวน 297 ห้อง ที่มีจำนวนคน 891 คน ซึ่งผู้พักอาศัยด้านทิศตะวันออกอาคาร A สามารถใช้บันได ST-A1 ลงไปยังชั้นล่างและเข้าถึงจุดรวมพลได้

(2) **จุดรวมพลที่ 2** (รองรับผู้พักอาศัยจากห้องชุดพักอาศัยบริเวณทิศตะวันตกอาคาร A (ชั้นที่ 2-34 จำนวน 453 ห้อง พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และพนักงานโครงการ) ขนาดพื้นที่ 396 ตารางเมตร (เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก ไม่รวมพื้นที่โคนไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร) ดังนั้น สามารถรองรับคนได้รวม 1,476 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนผู้พักอาศัยชั้นที่ 2-34 ของห้องชุดพักอาศัยบริเวณทิศตะวันตกอาคาร A จำนวน 453 ห้อง พนักงานห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) และพนักงานโครงการ มีจำนวนคน 1,387 คน ซึ่งผู้พักอาศัยด้านทิศตะวันตกอาคาร A สามารถใช้บันได ST-A2 ลงไปยังชั้นล่างและเข้าถึงจุดรวมพลได้

7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) เป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ชั้นตาดฟ้าของอาคาร ขนาดความกว้าง 10 เมตร และความยาว 10 เมตร โดยสามารถใช้บันได ST-A1 เพื่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้สะดวก (ดูรูปที่ 2.6.6-17)

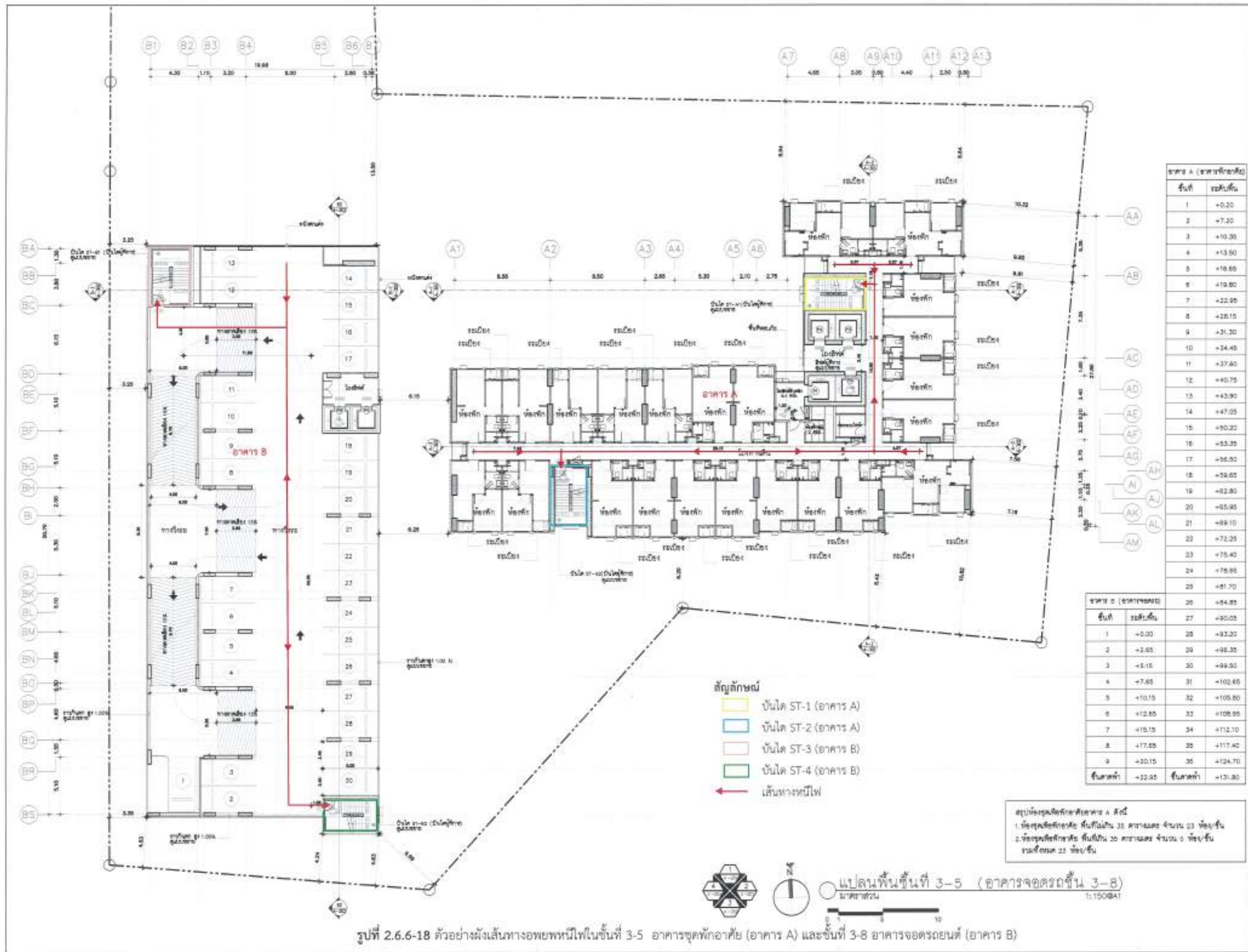
ทั้งนี้ โครงการประสานกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อชักซ้อมการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ซึ่งในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟ โครงการต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยพยายามใช้บันไดของอาคารโครงการในการอพยพหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่าง เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ อย่างไรก็ตาม กรณีไม่สามารถหนีไฟลงมาชั้นล่างได้จำเป็นต้องขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โครงการได้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฝึกซ้อมให้ความช่วยเหลือกรณีหนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ซึ่งโครงการได้ทำหนังสือไปยังงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองคลองหลวง เพื่อแจ้งการดำเนินโครงการ และขอให้หน่วยงานเตรียมความพร้อมในการรองรับการเปิดดำเนินการโครงการ เพื่อให้ความช่วยเหลือดังกล่าว (ดังแสดงรายละเอียดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในภาคผนวกที่ 13)

รูปที่ 2.6.6-16 ผังแสดงตำแหน่งบันไดที่ใช้หนีไฟ และเส้นทางการอพยพลงมายังจุดรวมพลของโครงการ

รูปที่ 2.6.6-17 ผังแสดงตำแหน่งบันไดที่ใช้หนีไฟ และพื้นที่หนีไฟทางอากาศ (อาคาร A)

รูปที่ 2.6.6-18 ตัวอย่างผังเส้นทางการอพยพหนีไฟในชั้นที่ 3-5 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และชั้นที่ 3-8 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

ภาคผนวกที่ 13 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ



PROJECT		ชื่อโครงการ : Multi-Apartment Building	
LOCATION		เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร	
OWNER		บริษัท บ้านสุขุมวิท จำกัด	
ARCHITECTS		BLUEWORK D	
DATE		15/05/2565	
DRAWING NO.		A-FP03	
SCALE		1:150	
DESIGNER		[Signature]	
CHECKER		[Signature]	
APPROVED BY		[Signature]	
DATE		15/05/2565	
TOTAL SHEETS		3	
SHEET NO.		3	

2.6.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคารภายในโครงการ เป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุดพักอาศัย รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลาง โดยมีขนาดความเย็นรวม 1,423 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และโดยวิธีทางกล มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ ซึ่งบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจัดให้มีการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการมีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องนั้น

2.6.8 การจราจร

1) การเดินทางเข้า - ออกโครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ แสดงในหัวข้อ 2.1 ที่ตั้งโครงการ (ดูรูปที่ 2.1-1)

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร ด้านทิศเหนือเชื่อมกับถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน และจัดการเดินรถโดยรอบอาคารเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และแบบสองทิศทาง (Two Way) สำหรับการจัดการเดินรถภายในอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) บริเวณชั้นจอดรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง พร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการ (ดูรูปที่ 2.6.8-1 ถึง 2.6.8-5)

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจัดเตรียมไว้ แบ่งเป็น

(1) ภายในอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จำนวน 250 คัน

- ชั้นที่ 1 จำนวน 17 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถปกติ จำนวน 13 คัน และที่จอดรถ EV จำนวน 4 คัน)

- ชั้นที่ 2 จำนวน 24 คัน

- ชั้นที่ 3-8 จำนวน 30 คัน/ชั้น (รวม 180 คัน)

- ชั้นที่ 9 จำนวน 29 คัน

(2) ภายในอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) บริเวณชั้นที่ 1 จำนวน 6 คัน (เป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการทั้งหมด)

(3) ภายนอกอาคาร จำนวน 18 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถปกติ จำนวน 16 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 46 คัน ใ้บริเวณชั้นที่ 1 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) จำนวน 43 คัน และบริเวณชั้นที่ 1 อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จำนวน 3 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานพาหนะดังกล่าว

อนึ่ง โครงการจัดให้มีที่จอดรถชาร์จ EV อยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ซึ่งโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการชาร์จไฟฟ้าโดยจะประสานผู้ให้บริการ เช่น บริษัท อีวีเอสอี จำกัด ซึ่งกำหนดเป็นการชาร์จเร็วแบบ DC Charging ขนาด 22 kWh ใช้เวลาชาร์จประมาณ 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง/คัน และมี Application โดยเชื่อมโยงกับโทรศัพท์มือถือสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จได้ (ดูรูปที่ 2.6.8-6) อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้มีมาตรการ ดังนี้ **“ที่ชาร์จรถ EV ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ในการบริหารจัดการการใช้งานให้เป็นหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งต้องมีการจัดการลงทะเบียนรถและกำหนดมาตรการป้องกันรถจอดเกินเวลาชาร์จ เพื่อให้เกิดการใช้งานชาร์จได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดปัญหาการจอดเกินเวลา”**

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถ จะพิจารณาจากข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.8-1

ตารางที่ 2.6.8-1 การเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ที่กัลลภยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป</p> <p>(2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป</p> <p>(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(4) กิตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาคารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป</p>	<p>ข้อ 2 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร แต่ละอาคารจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ต้องให้มีที่จอดรถตามข้อ 2 (7)</p> <p>โครงการไม่มีห้องชุดพักอาศัยที่มีขนาดตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามข้อ 2 (3)</p>

ตารางที่ 2.6.8-1 (ต่อ 1) การเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) อาคารขนาดใหญ่</p> <p>(8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)</p> <p>ในกรณีที่มีโรงแรมตาม (2) หรือโรงแรมที่มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ตาม (7) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ตามสภาพธรรมชาติไม่สามารถนำรถยนต์เข้าไปใช้ได้ จะไม่จัดให้มีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ก็ได้</p>	
<p>ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือหรือในเขตพื้นที่ที่มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ</p> <p>(ก) โรงแรมสห ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 40 ที่เศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่</p> <p>(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชย์กรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 2 ครอบครัวย เศษของ 2 ครอบครัวยให้คิดเป็น 2 ครอบครัวย</p> <p>(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(จ) ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของพื้นที่ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร</p> <p>(ฉ) สำนักงานให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร</p>	<p>ข้อ 3 โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และเป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามกำหนดข้อ 3 (ข)</p>

ตารางที่ 2.6.8-1 (ต่อ 2) การเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>(ข) ห้องโถงของโรงแรมภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ 2(8) ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตรเศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร</p> <p>(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้มีที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์</p>	<p>(ข) โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 36 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถยนต์ ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความต้องการที่จอดรถยนต์ 132 คัน ดังนี้</p>
<p>อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้นต้องมีที่จอดรถยนต์อยู่ภายนอกอาคาร หรืออยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ห้อง</p>	<p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 29,807.50 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง) ต้องการที่จอดรถยนต์ 125 คัน (คำนวณจาก $29,807.50 / 240 = 124.20$)</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) มีขนาดพื้นที่อาคารรวม 1,669 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง) ต้องการที่จอดรถยนต์ 7 คัน (คำนวณจาก $1,669 / 240 = 6.95$)</p> <p>โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 274 คัน จึงมีความสอดคล้องกับกฎหมาย นอกจากนี้ จัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อีกจำนวน 46 คัน</p>
<p>ข้อ 4 อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน</p>	<p>ข้อ 4 อาคารภายในโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ จัดเป็นอาคารตาม ข้อ 2 (7) ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 (ข) คือ ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 132 คัน ดังรายละเอียดข้างต้น</p>
<p>ข้อ 5 ถูกยกเลิกโดยข้อ 1 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	-
<p>ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร</p>	<p>ข้อ 6 โครงการมีพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 274 คัน อยู่ภายในโครงการทั้งหมด</p>

ตารางที่ 2.6.8-1 (ต่อ 3) การเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 7 ที่กัลปรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่ที่เหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ</p> <p>ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัลปรถยนต์ก็ได้</p>	<p>ข้อ 7 การจราจรภายในโครงการจะมีถนนความกว้าง 6 เมตร โดยจัดการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกเป็นแบบสองทิศทาง (Two Way) สำหรับจัดการเดินรถโดยรอบอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) และภายในอาคารจอดรถ (อาคาร B) บริเวณชั้นจอดรถชั้นที่ 1-9 เป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทางพร้อมแสดงสัญลักษณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ และโครงการให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จึงไม่มีที่กัลปรถยนต์</p>
<p>ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้</p> <p>(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงแรมหรืออาคารพาณิชย์ต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพาน มีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงแรมหรืออาคารพาณิชย์ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร</p> <p>หมายเหตุ : กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ให้ยกเลิกข้อ 5 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และตามข้อบังคับข้อ 2 ระบุว่า ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้</p> <p>(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร</p>	<p>ข้อ 8 โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร ด้านทิศเหนือเชื่อมกับถนนบริเวณคลองส่งน้ำสายเชียงรากใหญ่-บางขัน สำหรับการจัดการเดินรถบริเวณเข้า-ออกเป็นแบบสองทิศทาง (Two Way)</p> <p>สำหรับการเดินรถภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) โดยรอบอาคาร</p> <p>2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ภายในอาคารจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way)</p> <p>ทั้งนี้ โครงการมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทาง พร้อมแสดงสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ภายในโครงการ และบริเวณโครงการไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกแต่อย่างใด</p> <p>(1) โครงการไม่มีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ ดังนั้น จึงไม่เข้าข่าย</p>

ตารางที่ 2.6.8-1 (ต่อ 4) การเปรียบเทียบเกี่ยวกับระบบที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อย กว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถ เป็นทางเดินรถทางเดียว	(2) โครงการมีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทาง เดินรถโดยที่จอดรถตั้งฉากมีความกว้าง 2.40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร) และความยาว 5.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) และทางเข้าออกเป็นทางเดินรถ แบบสองทิศทาง (Two Way)
(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินมา กว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และ ความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร	(3) โครงการไม่มีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดิน มากกว่าสามสิบองศา ดังนั้น จึงไม่เข้าข่าย

ที่มา : บริษัท รักดีทาม จำกัด, 2566

ปัจจุบันเทศบาลเมืองคลองหลวง ได้ออกหนังสือรับรองเส้นทางเข้า-ออกโครงการกับถนน
สาธารณะประโยชน์ โดยระบุว่า “เทศบาลเมืองคลองหลวง ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่บริเวณด้านหน้า
โครงการแล้ว อนุญาตให้บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด ดำเนินการเส้นทางเข้า-ออก โครงการ โมดิซ
อวองการ์ด (Modiz Avantgarde) กับถนนสาธารณะประโยชน์ เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกได้” รายละเอียดดัง
แสดงในภาคผนวกที่ 2

รูปที่ 2.6.8-1 ผังแสดงเครื่องหมาย ป้ายจราจรภายในโครงการ ชั้นที่ 1

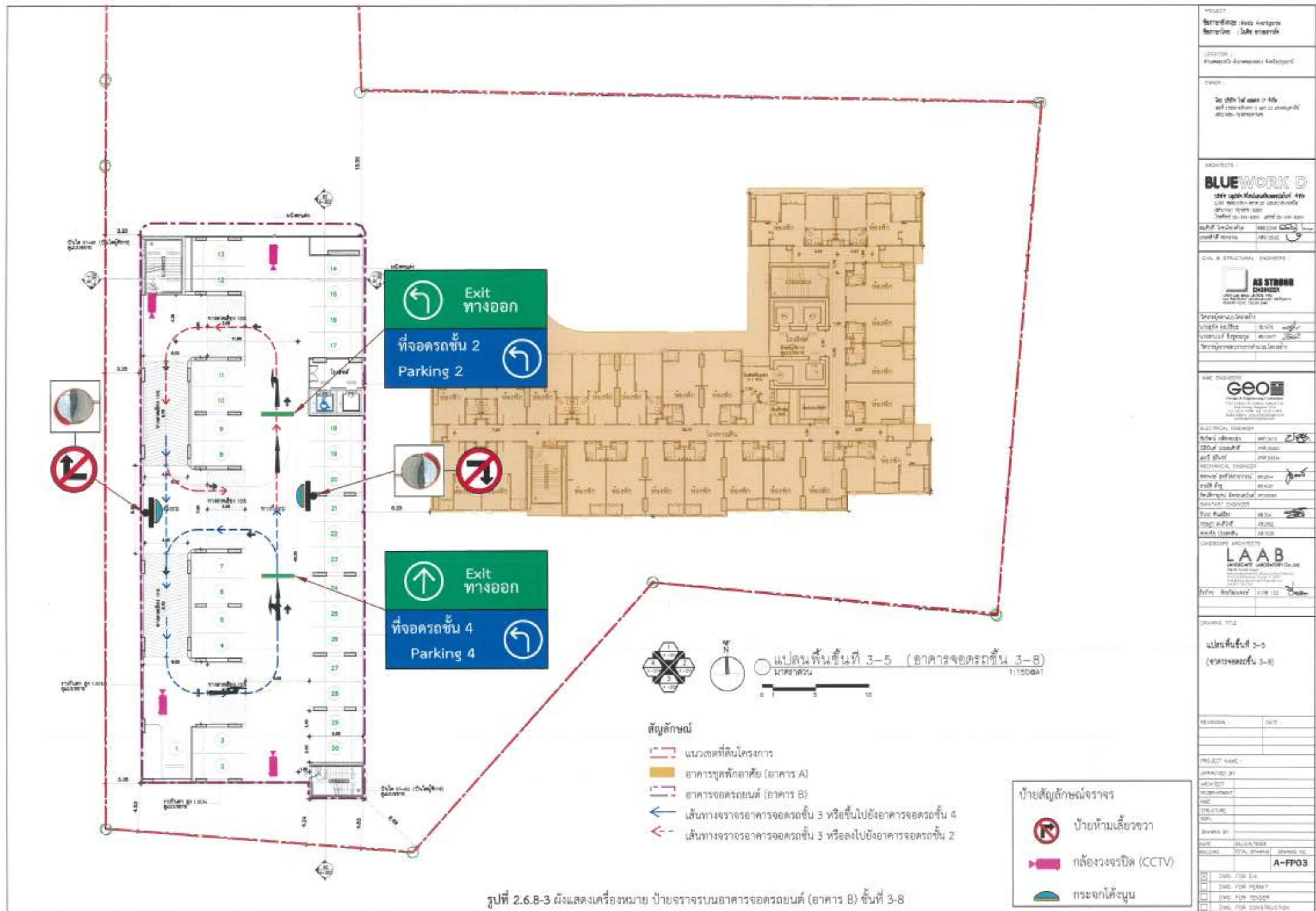
รูปที่ 2.6.8-2 ผังแสดงเครื่องหมาย ป้ายจราจรบนอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 2

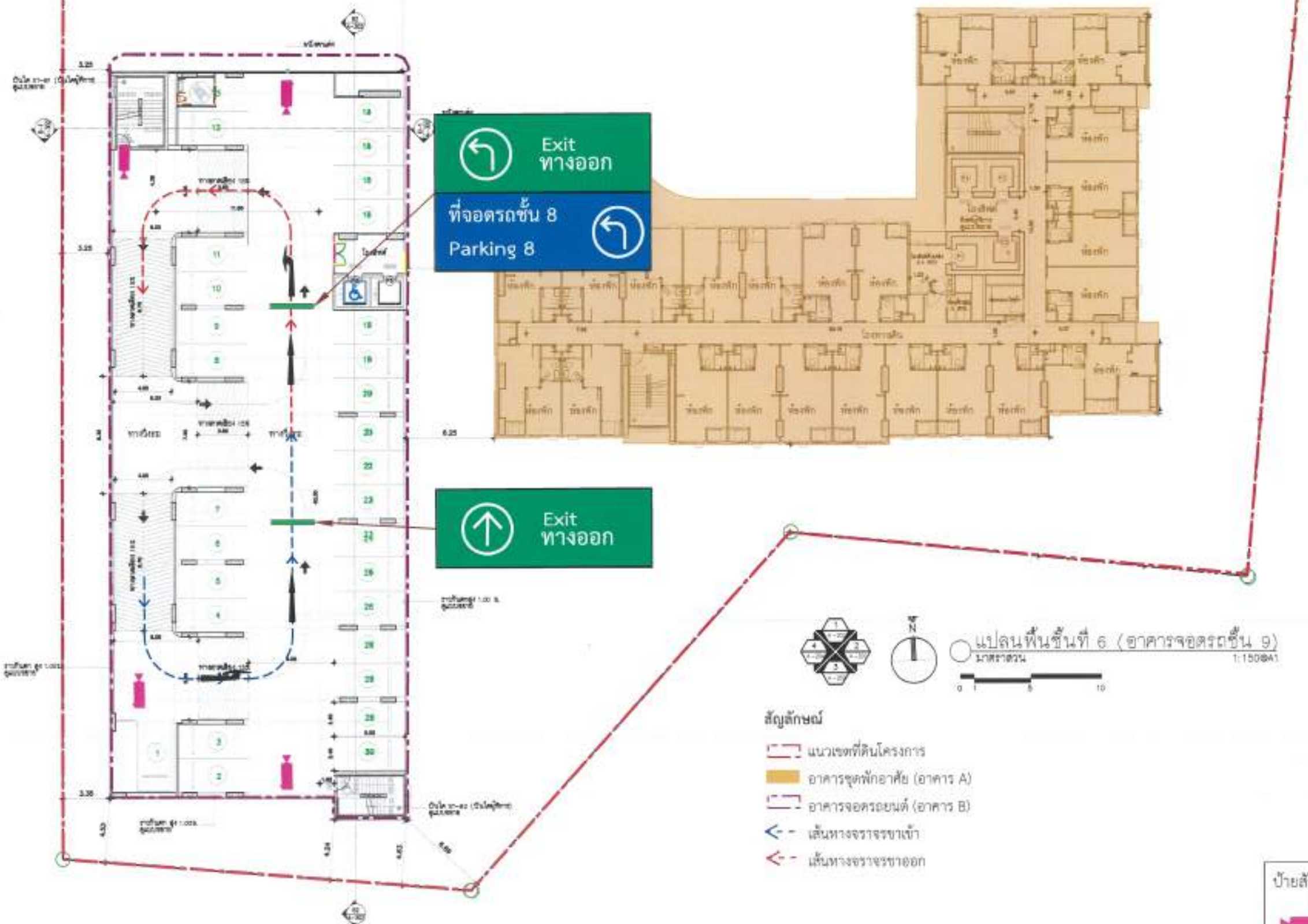
รูปที่ 2.6.8-3 ผังแสดงเครื่องหมาย ป้ายจราจรบนอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 3-8

รูปที่ 2.6.8-4 ผังแสดงเครื่องหมาย ป้ายจราจรบนอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 9

รูปที่ 2.6.8-5 แบบขยายทางเข้า – ออกโครงการ

รูปที่ 2.6.8-6 ผังแสดงตำแหน่งที่จอดรถชาร์จรถ EV





รูปที่ 2.6.8-4 ผังแสดงเครื่องหมายป้ายจราจรบนอาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B) ชั้นที่ 9

2.7 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

2.7.1 ขั้นตอนในการก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการ ณ เดือนกันยายน 2566 เป็นพื้นที่ว่าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 26 เดือน ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้าง ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.7.1-1)

- | | |
|--|------------------------|
| 1) งานปรับสภาพพื้นที่ | ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน |
| 2) งานเสาเข็มและงานฐานราก | ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน |
| 3) งานโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภค | ใช้เวลาประมาณ 18 เดือน |
| 4) งานเสาเข็มระบบสาธารณูปโภค | ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน |
| 5) งานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด | ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน |

ตารางที่ 2.7.1-1 Bar Chart ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการ

รายการ	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)																										
1. งานปรับสภาพพื้นที่																										
2. งานเสาเข็มและงานฐานราก																										
3. งานโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภค																										
4. งานเสาเข็มระบบสาธารณูปโภค																										
5. งานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด																										
อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)																										
1. งานเสาเข็มและงานฐานราก																										
2. งานโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภค																										
3. งานตกแต่งภายในและภายนอก																										
4. งานเก็บทำความสะอาด																										

ที่มา : บริษัท ไร่ เอสเคท 17 จำกัด, 2566

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1) ช่วงปรับสภาพพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจค่าระดับดินในพื้นที่โครงการ โดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า พื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง และมีข้อควบคุมคุณภาพน้ำ มีสภาพเป็นที่ลุ่มค่าระดับไม่สม่ำเสมอ โดยมีระดับต่ำกว่าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น 0.43-1.13 เมตร (หรืออยู่ที่ระดับ -1.13 ถึง -0.43 เมตร เมื่อเทียบ ± 0.00 เมตร ที่ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น) โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.7.1-1)

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้าง 12.80 – 19.90 เมตร (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารชุดพักอาศัย (KAVE AVA) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (ติดโครงการจำนวน 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร C D และ E) (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.55 เมตร)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง (ที่ดินราชพัสดุของกระทรวงการคลัง ซึ่งกรมธนารักษ์เป็นผู้มีอำนาจในการจัดการ โดยพัฒนาโครงการบ้านมั่นคง ในนามสหกรณ์เคหสถานปทุมธานีโมเดล จำกัด) (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.30 เมตร)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ให้เช่าและลานจอดรถของอาคารพักอาศัย (Haus Private Residences) และร้านสะดวกซื้อ (เซเว่น อีเลฟเว่น สาขาดีคอนโต (เชียงราก) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร สถานบันเทิง (Rest Rangsit) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และภัตตาคาร (เรสเตอร์ เดย์) ขนาดชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร (มีค่าระดับอยู่ที่ +0.35 เมตร)

ในการพัฒนาพื้นที่โครงการจะมีการถมพื้นที่ปรับระดับพื้นโครงการให้สูงกว่าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น 0.50 เมตร ก่อนเริ่มก่อสร้างอาคารซึ่งจะสูงกว่าระดับดินเดิมประมาณ 0.93 ถึง 1.63 เมตร ในการถมดินจะต้องนำวัสดุเติมในพื้นที่โครงการออกก่อนทั้งหมด ในบริเวณที่เป็นเนินดินสูงกว่าระดับที่จะถมต้องทำการปรับเกลี่ยลงบ่อหรือส่วนที่ต่ำกว่า ต้องดำเนินการถมดินเพิ่มโดยนำเข้ดินจากภายนอกโครงการทำการบดอัดแน่น แบ่งเป็น Layer ประมาณ 1 เมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-2) ซึ่งทำให้พื้นที่โครงการสูง/ต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้าน ดังนี้

- ด้านทิศเหนือ พื้นที่โครงการสูงกว่าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ประมาณ 0.5 เมตร
- ด้านทิศตะวันออก พื้นที่โครงการต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียง ประมาณ 0.05 เมตร
- ด้านทิศใต้ พื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง 0.20 เมตร
- ด้านทิศตะวันตก พื้นที่โครงการสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง ประมาณ 0.15 เมตร

ดังนั้น ในระยะก่อสร้างจะมีการปรับระดับดิน โดยนำดินจากภายนอกพื้นที่โครงการ 9,805 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมพื้นที่ภายในโครงการขนาด 6,285.2 ตารางเมตร โดยภายหลังการปรับถมพื้นที่โครงการจะมีระดับเท่ากับถนนภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะนำดินถมมาจากบ่อดินลูกรังณฤชลา ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ตามระยะทางการเดินทางประมาณ 92 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางขนส่งมาตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3385 - ถนนสระบุรี-หล่มสัก - ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 (ถนนคลองหลวง) - ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางขัน (ดูรูปที่ 2.7.1-3)ขนส่งโดยรถ 10 ล้อ จำนวน 25 คันขนส่งดิน 50 เที่ยว/วัน (ขนส่งคันละ 2 เที่ยว/วัน) ภายในระยะเวลาเดือนแรกของการก่อสร้าง

อนึ่ง เนื่องจากมีการนำดินถมจากบ่อดินลูกรังณฤชลามาถมในพื้นที่โครงการ โดยพื้นที่ถมดินมีขนาด 6,285.2 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ดังนั้น ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 ข้อ 12 บริษัทที่ปรึกษาจึงเปรียบเทียบการดำเนินการกับกฎกระทรวงดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-2

ตารางที่ 2.7.1-2 การเปรียบเทียบการถมดินกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือ
สิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548

กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 การถมดิน</p> <p>ข้อ 12 ผู้ใดประสงค์จะทำการถมดิน โดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่ำเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง และมีพื้นที่ของเนินดินไม่เกินสองพันตารางเมตร ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด โดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) แผนผังบริเวณที่ประสงค์จะทำการถมดิน (2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ดินบริเวณข้างเคียง (3) วิธีการถมดินและการระบายน้ำ (4) ระยะเวลาทำการถมดิน (5) ชื่อผู้ควบคุมงาน (6) ชื่อและที่อยู่ของผู้แจ้งการถมดิน (7) ภาระผูกพันต่าง ๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่จะทำการถมดิน 	<p>ในช่วงแรกก่อนก่อสร้างโครงการนำดินภายนอกมาถมพื้นที่โครงการ 9,805 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ 6,285.2 ตารางเมตร (เกิน 2,000 ตารางเมตร) สูงจากพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในช่วง 0.15-0.50 เมตร ดังนั้น จึงต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูล ดังนี้</p> <p>ทั้งนี้ ตัวอย่างข้อมูลที่ยื่นแจ้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) แผนผังบริเวณที่ประสงค์จะทำการถมดิน (2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ดินบริเวณข้างเคียง (3) วิธีการถมดินและการระบายน้ำ (4) ระยะเวลาทำการถมดิน (5) ชื่อผู้ควบคุมงาน (6) ชื่อและที่อยู่ของผู้แจ้งการถมดิน (7) ภาระผูกพันต่าง ๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่จะทำการถมดิน
<p>ข้อ 13 การถมดินตามมาตรา 26 วรรคสาม จะกระทำได้เฉพาะในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p>	<p>โครงการกำหนดให้มีการถมดินเฉพาะในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้ากระทำในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p>
<p>ข้อ 14 การถมดินที่มีพื้นที่ของเนินดินติดต่อกันเป็นผืนเดียวกันเกินสองพันตารางเมตร และมีความสูงของเนินดินตั้งแต่สองเมตรนับจากระดับที่ดินต่ำเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง ต้องมีแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณของผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร</p>	<p>ในช่วงแรกก่อนก่อสร้างโครงการนำดินภายนอกมาถมพื้นที่โครงการ 9,805 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ 6,285.2 ตารางเมตร (เกิน 2,000 ตารางเมตร) สูงจากพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในช่วง 0.15-0.50 เมตร (ไม่เกิน 2 เมตร) มีแบบแปลน และรายการคำนวณของผู้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพของนายชานนท์ ยิ่งชูตระกูล วิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกร เป็นผู้คำนวณ</p>

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันการพังทลายของดินตามต่อพื้นที่ข้างเคียง และการจัดการระบบระบายน้ำ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ดังนี้

(1) มาตรการด้านการระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำ ความกว้าง 30 เซนติเมตร ความลึก 20 เซนติเมตร และความลาดเอียง 1 : 200 โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีปอดักขยะเพื่อให้เศษดินหรือเศษหิน กรวด หายที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกนอกโครงการ (ดูรูปที่ 2.7.1-4)

(2) มาตรการด้านการขนส่งดิน

1. จัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกที่ขนส่งดิน โดยใช้แรงดันน้ำสูงฉีดชะล้างทำความสะอาดล้อรถและช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ ซึ่งน้ำที่เกิดจากการล้างล้อจะถูกรวบรวมเข้าบ่อตกตะกอน และไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำล้างล้อเพื่อสูบกลับมาหมุนเวียนใช้ในการล้างล้อรถคันต่อไป โดยจะต้องจัดให้มีพนักงานคอยตักตะกอนดินในบ่อตกตะกอนทุกวัน

2. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หวาย ที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการ และบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที

3. กรณีถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน หรือถนนสาธารณะอื่นๆ ที่ใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้างต่างๆ เกิดการชำรุดเสียหายจากการขนส่งดินโครงการ โครงการจะต้องรับผิดชอบปรับปรุงสภาพถนนให้ดีขึ้น

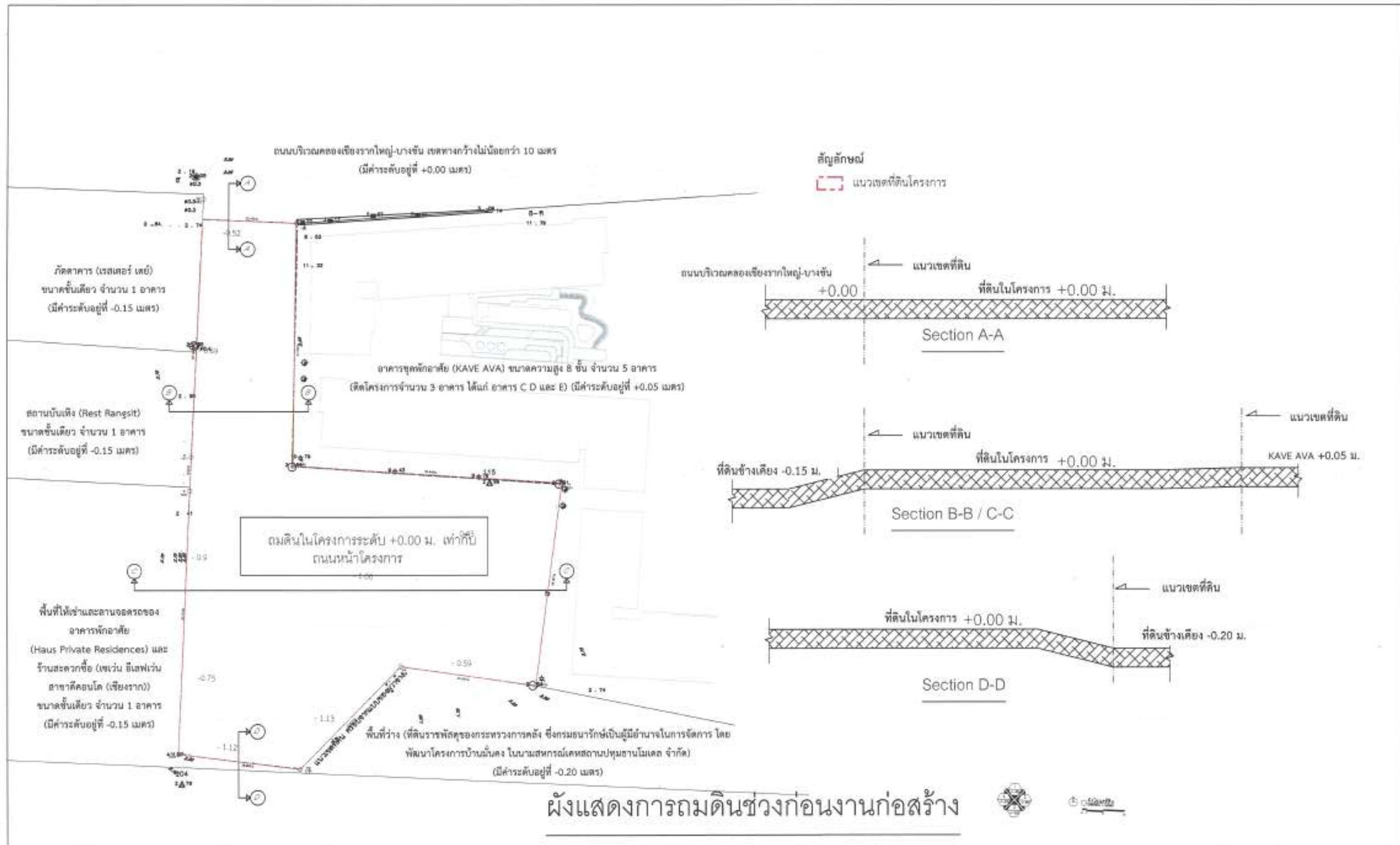
4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านข้างของรถขนส่งดิน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้ที่สัญจรโดยใช้เส้นทางร่วมกับรถบรรทุกได้รับทราบข้อมูลและสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการขนส่งดิน ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน

รูปที่ 2.7.1-1 ผังแสดงค่าระดับพื้นที่โครงการปัจจุบัน

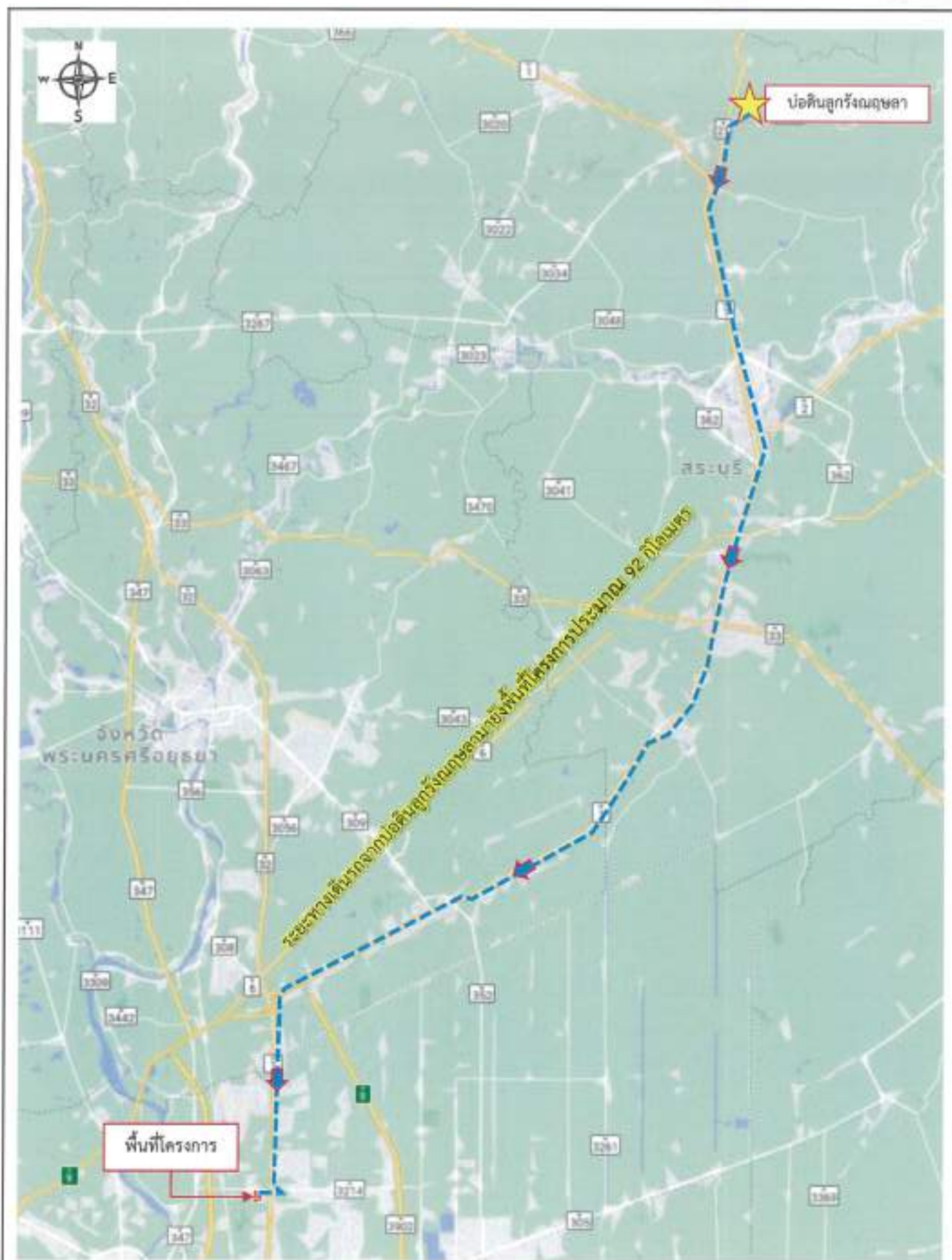
รูปที่ 2.7.1-2 ผังแสดงการถมดินในช่วงปรับสภาพพื้นที่โครงการ

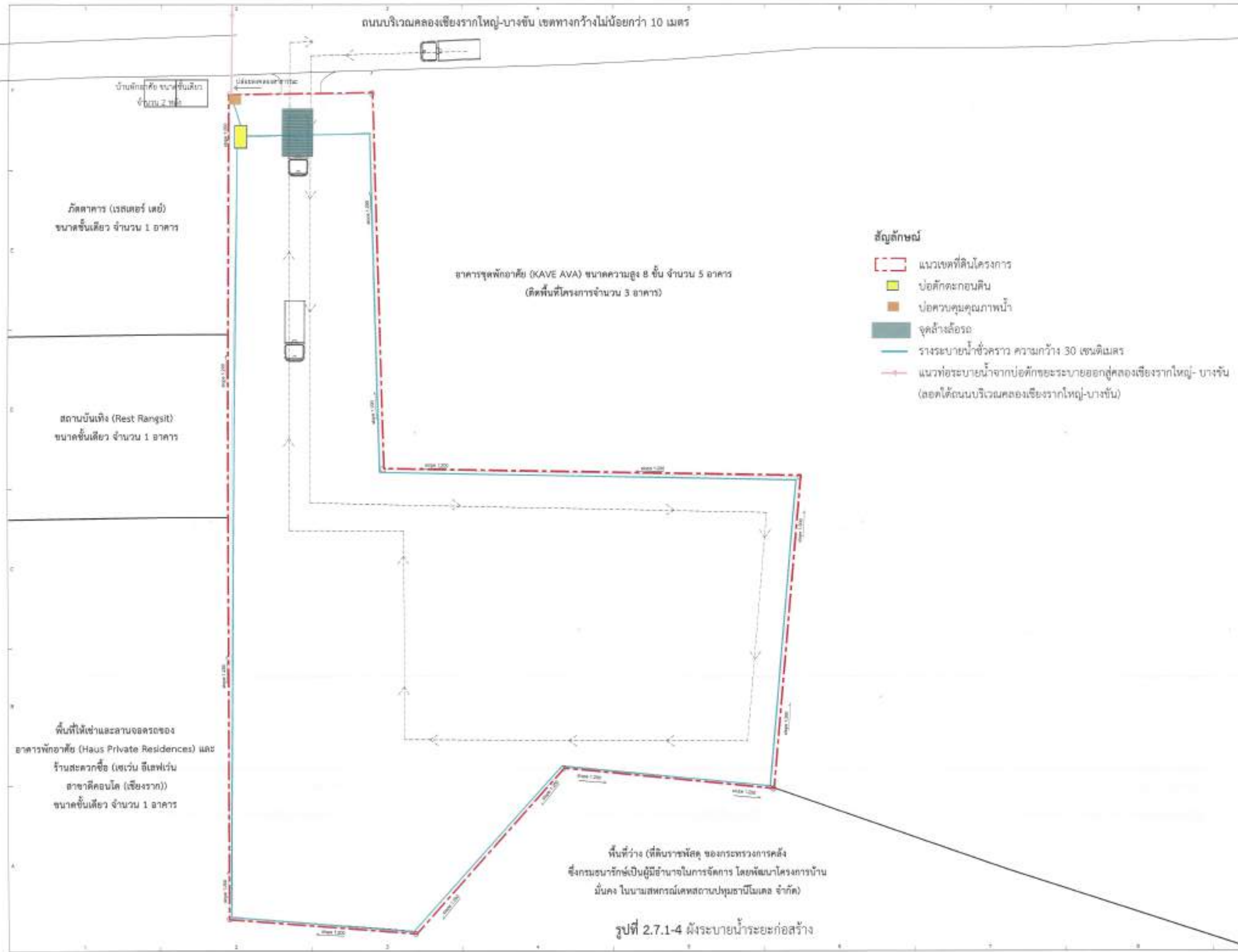
รูปที่ 2.7.1-3 เส้นทางเดินรถขนส่งดินจากบ่อดินอุกรังณูขลามายังโครงการ

รูปที่ 2.7.1-4 ผังระบายน้ำระยะก่อสร้าง



รูปที่ 2.7.1-2 ผังแสดงการถมดินในช่วงปรับสภาพพื้นที่โครงการ





PROJECT :	
โครงการ : House Apartment	โครงการ : บ้าน
LOCATION :	
ที่ตั้งโครงการ : บางซื่อ	เขตเมือง
OWNER :	
บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด	
ARCHITECT :	
BLUEWORK D	
บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด	
ARCHITECT :	
AS STRONG ENGINEERING	
ENGINEER :	
GEO	
ENGINEER :	
LAAB	
LANDSCAPE ARCHITECT :	
DRAWING TITLE :	
ผังระบายน้ำระยะก่อสร้าง	
REVISION :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
DESIGNED BY :	
CHECKED BY :	
STRUCTURE :	
SEAL :	
DRAWING BY :	
DATE :	08/01/2021
SHEET :	TOTAL DRAWING : 01/01
DWG. FOR DIA :	
DWG. FOR PERMIT :	
DWG. FOR TENDER :	
DWG. FOR CONSTRUCTION :	

สำหรับดินชุดที่เกิดจากงานทำเสาเข็มและฐานราก และการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ปริมาณ 6,847 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะนำดินชุดปริมาณ 3,519 ลูกบาศก์เมตร มาปรับถมกลับในโครงการ ส่วน ดินชุดที่เหลือปริมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร จะขนออกนอกพื้นที่โครงการไปถมพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 57843 เลขที่ดิน 335 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งครุ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของนางอำพร พลตาล ตั้งอยู่ห่างจากโครงการตามระยะทางเดินทางประมาณ 54 กิโลเมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-5) มีขนาดพื้นที่ดินรวมทั้งสิ้น 10-0-0 ไร่ หรือ 16,000 ตารางเมตร แบ่งใช้เป็นพื้นที่ทั้งดิน 2-2-0 ไร่ หรือ 4,000 ตารางเมตร (เอกสารโฉนดที่ดิน และหนังสือยินยอมแสดงในภาคผนวกที่ 14) โดยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ทั้งดิน ณ เดือนกันยายน 2566 มีสภาพ เป็นบ่อดินชุดมีระดับต่ำกว่าทางสาธารณประโยชน์ ประมาณ 1.20 เมตร (หรืออยู่ที่ระดับ -1.20 เมตร เมื่อเทียบ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์

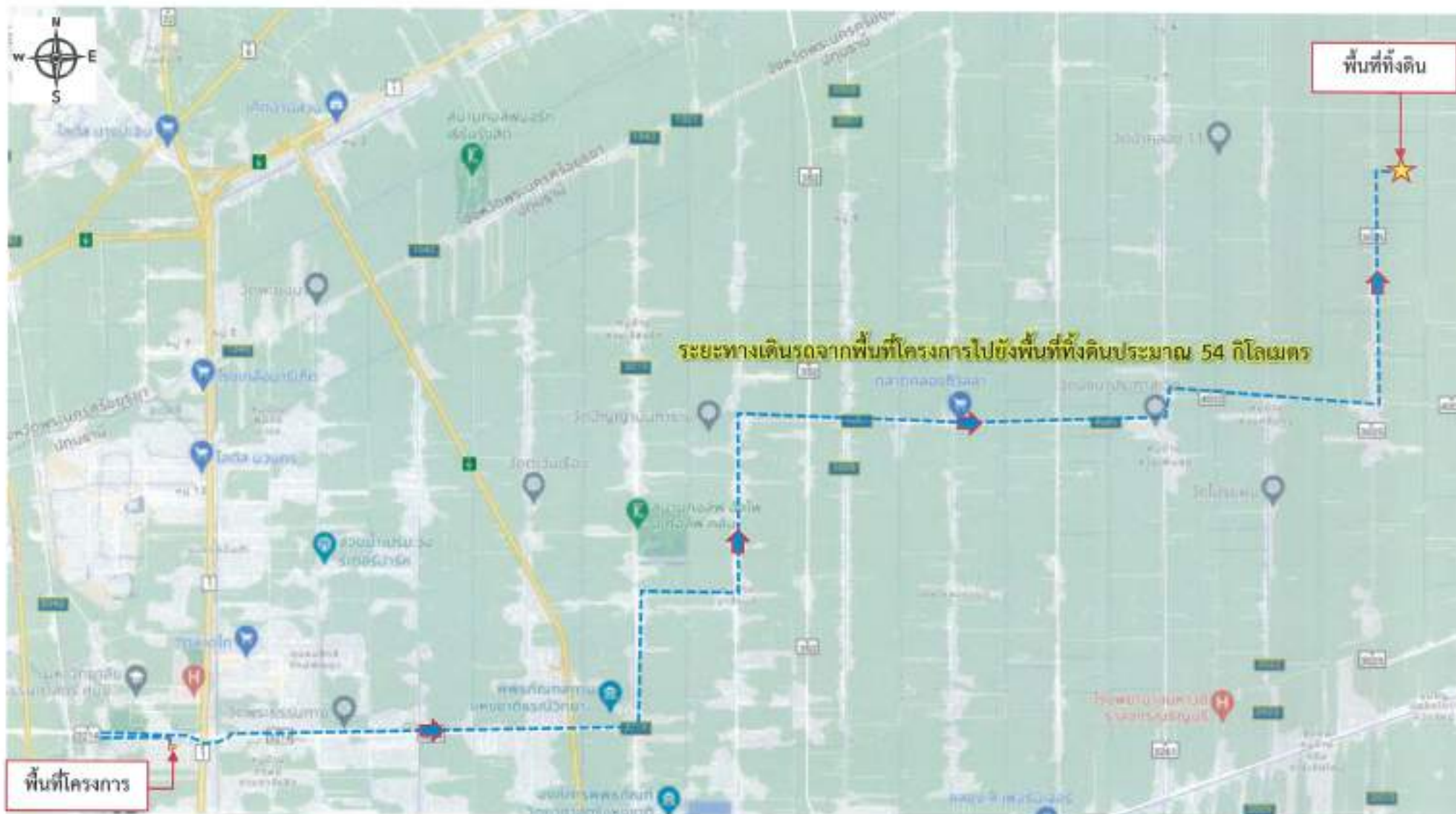
จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ทั้งดิน มีสภาพเป็นบ่อดินชุด มีระดับดินต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียง ทุกด้าน 1.20 เมตร ซึ่งในการกองดินที่เหลือประมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร ทำให้กองดินสูงประมาณ 1.20 เมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-6 และ 2.7.1-7) ดังนั้น เมื่อทั้งดินจึงทำให้มีระดับเท่ากับพื้นที่ข้างเคียงทุกด้าน ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่ทั้ง ดินเป็นบ่อดินชุดเมื่อนำดินของโครงการไปถมแล้วจะมีระดับเท่ากับข้างเคียงทุกด้านจึงไม่เข้าข่ายต้องแจ้งพนักงาน ท้องถิ่น ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548

รูปที่ 2.7.1-5 ผังแสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่ทั้งดิน

รูปที่ 2.7.1-6 ผังแสดงขอบเขตพื้นที่ทั้งดินที่ใช้ทั้งดินของโครงการแสดง Slope กองดินเทียบกับพื้นที่ข้างเคียง

รูปที่ 2.7.1-7 รูปตัด A และ B พื้นที่ทั้งดินของโครงการ

ภาคผนวกที่ 14 เอกสารโฉนดที่ดินและหนังสือยินยอมการทั้งดิน



ชื่อโครงการ : โมดิซ อวองการ์ด (Modiz Avantgard)

รูปที่ 2.7.1-5 : ผังแสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่ที่ดิน

ที่มา : บริษัท รักดีฮามจู จำกัด



สัญลักษณ์



พื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 57843 เลขที่ดิน 335
ขนาดพื้นที่ 10-0-0 ไร่ หรือ 16,000 ตารางเมตร

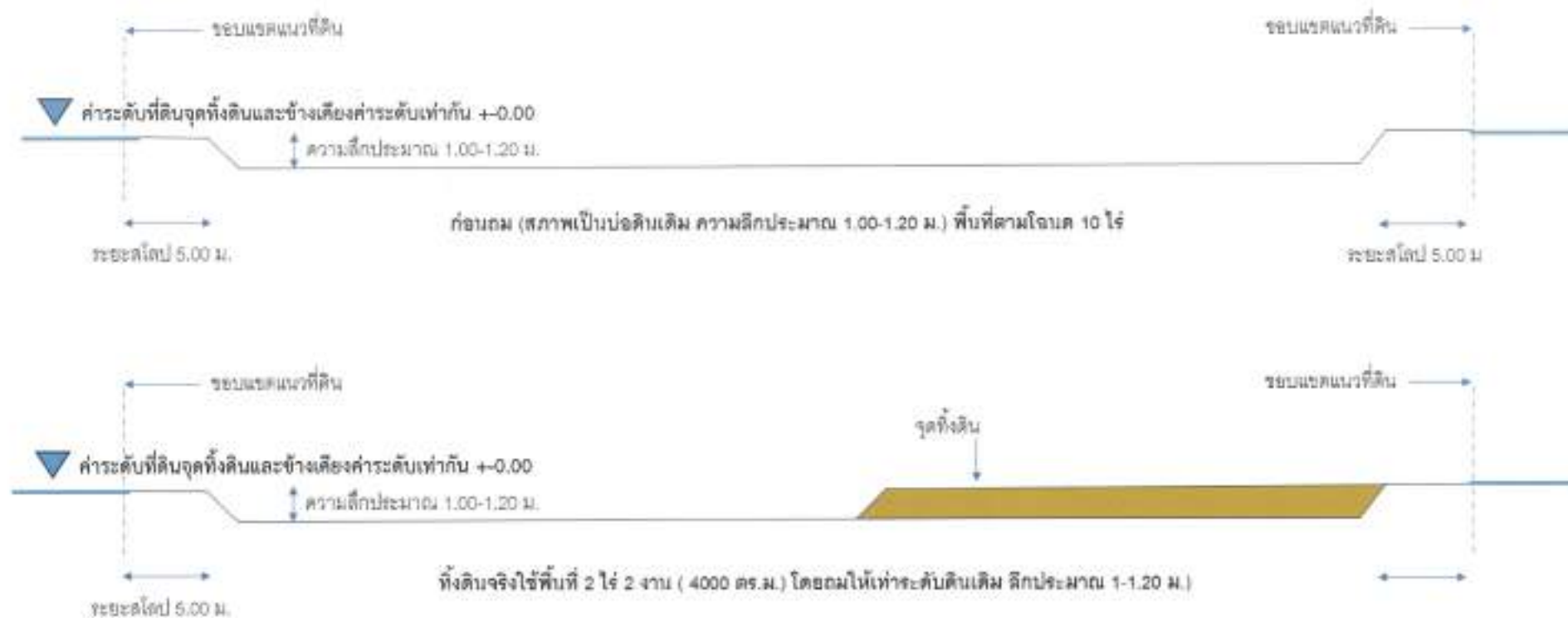


พื้นที่ทิ้งดิน ใช้จริงประมาณ 2 ไร่ 2 งาน (4,000 ตร.ม.)

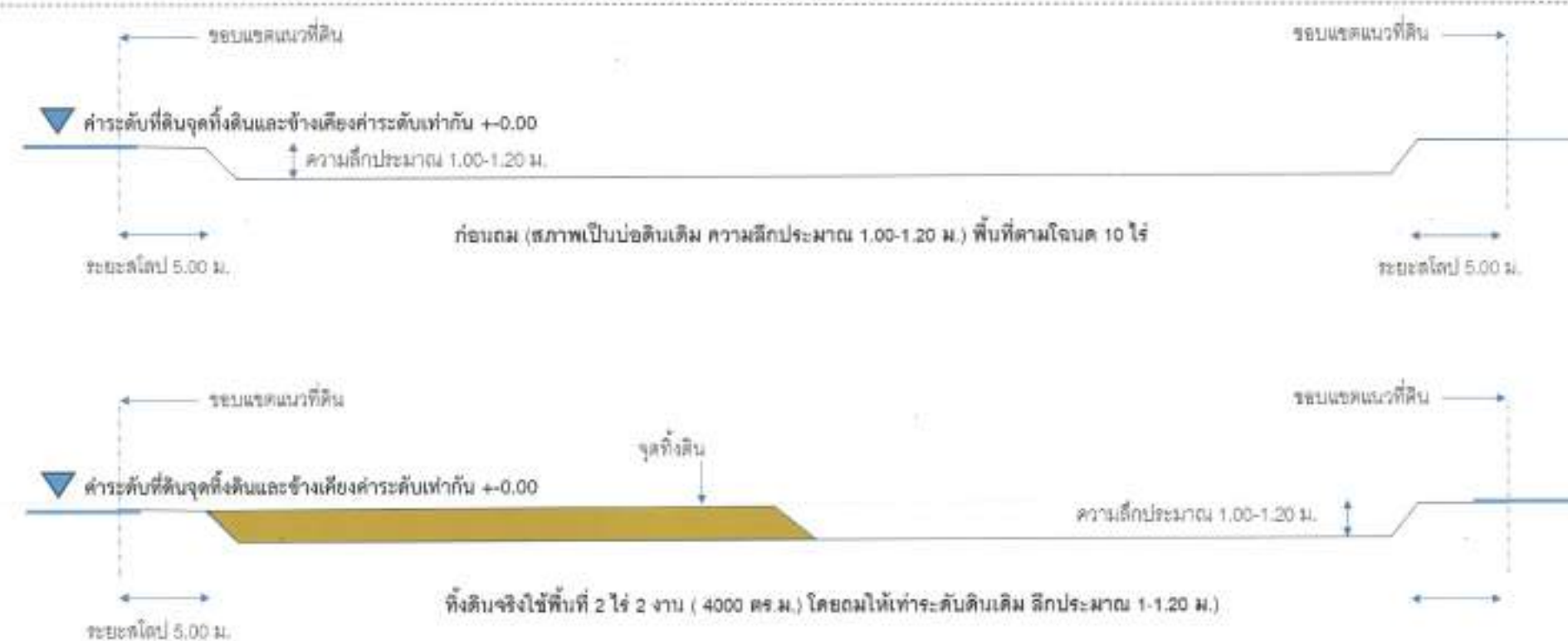
- สภาพเป็นบ่อดินระดับเฉลี่ยลึกประมาณ 1.00-1.20 ม.
- ถมให้เท่าระดับถนนข้างเคียง จะสามารถรองรับดินถม ได้มากถึง 4,000 ลบ.ม.
- เพียงพอกับดินขุดที่ต้องนำทิ้งของโครงการ จำนวน 3,328 ลบ.ม.



ตำแหน่งแปลงที่ดิน



SECTION A-A



SECTION B-B

2) งานเสาเข็มและงานฐานราก

(1) งานเสาเข็ม (Pilling) ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร และอุปกรณ์เข้าพื้นที่
งานขุดเจาะดิน รายละเอียด ดังนี้ (ดูรูปที่ 2.7.1-8)

(1.1) อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

- เสาเข็มเจาะ ระบบเปียก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ความยาว 60 เมตร จำนวน 5 ต้น
- เสาเข็มเจาะ ระบบเปียก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร ความยาว 60 เมตร จำนวน 59 ต้น

(1.2) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

- เสาเข็มกด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ความยาว 23 เมตร จำนวน 138 ต้น

(1.3) บ่อหน่วงน้ำ

- เสาเข็มเจาะ ระบบแห้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร ความยาว 20 เมตร จำนวน 33 ต้น

(1.4) ระบบบำบัดน้ำเสีย

- เสาเข็มเจาะ ระบบแห้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร ความยาว 20 เมตร จำนวน 44 ต้น

(2) งานฐานรากและโครงสร้างใต้ดิน (Foundation and Substructure Work) ได้แก่
งานก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ

ทั้งนี้ ภายหลังปรับถมดินโครงการจึงเริ่มงานทำเสาเข็มฐานราก และขุดดินเพื่อก่อสร้าง
ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งจะมีดินขุดที่เกิดจากการก่อสร้างฐานราก และระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ใต้ดินของ
โครงการปริมาณ 6,847 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะบริหารจัดการนำดินขุดปริมาณ 3,519 ลูกบาศก์เมตร ปรับพื้นที่
โครงการให้มีค่าระดับสูงกว่าถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น 0.5 เมตร และมีปริมาณดินที่ต้องขนออก
ภายนอกโครงการปริมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในการขนส่งดินออกจากโครงการจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน
6 คัน ขนส่งดิน 2 เที่ยว/วัน ภายในช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้าง โดยรายละเอียดวิธีการจัดการดิน และการ
เก็บกองดินในพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 2.7.1-9 ถึง 2.7.1-11

ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดการดินซุด และดินถมภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) โครงการมีการรวบรวมระบายน้ำจากฝนตก โดยจัดให้มีรางระบายน้ำ ความกว้าง 30 เซนติเมตร ความลึก 20 เซนติเมตร และความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด หยาบ ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่บ่อควบคุมคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชั้นต่อไป

(2) จัดให้มีรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน

(3) ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในเขตที่ดินโครงการเท่านั้น

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที

สำหรับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านการพังทลายของดินจากการขุดดินเพื่อทำถังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อหมักน้ำ โครงการจะก่อสร้าง Sheet Pile เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรายงานการวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของดิน/กำแพงกันดินในภาคผนวกที่ 16 และในช่วงการถอน Sheet Pile ต้องดำเนินการกรบร่องที่เกิดจากการถอน Sheet Pile พื้นที่ และบดอัดดินกลับให้แน่นเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

งานทำเสาเข็มและฐานราก จะใช้ระยะเวลาประมาณ 5 เดือน

รูปที่ 2.7.1-8 ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มของโครงการ

รูปที่ 2.7.1-9 ผังแสดงการจัดการดินซุด ขั้นตอนที่ 1

รูปที่ 2.7.1-10 ผังแสดงการจัดการดินซุด ขั้นตอนที่ 2

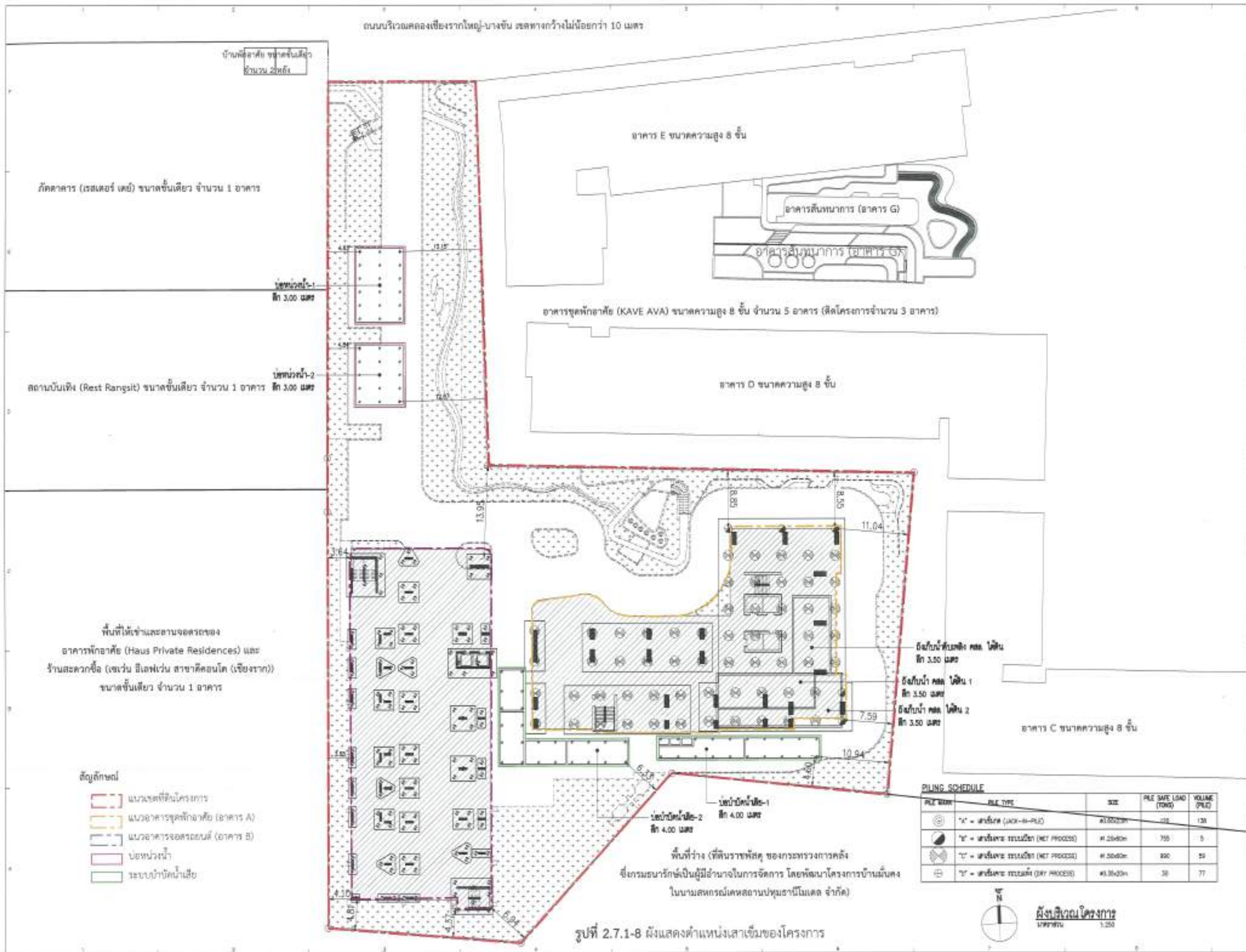
รูปที่ 2.7.1-11 ผังแสดงการจัดการดินซุด ขั้นตอนที่ 3

รูปที่ 2.7.1-12 ผังแสดงระบบป้องกันดินพัง (Sheet Pile)

รูปที่ 2.7.1-13 ขั้นตอนการป้องกันดินพัง

ภาคผนวกที่ 15 รายการคำนวณดินซุดและดินถม

ภาคผนวกที่ 16 รายงานการวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของดิน/กำแพงกันดิน



PROJECT :	โครงการพัฒนาที่ดิน (Land Development) โครงการบ้านมั่นคง
LOCATION :	ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
OWNER :	บริษัท บ้านมั่นคง จำกัด เลขที่ 100 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ARCHITECTS :	BLUEWORK D บริษัท เบลูเวิร์ค ดีไซน์ จำกัด เลขที่ 100 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789
DESIGN & STRUCTURAL ENGINEERS :	AS STRONG ENGINEER บริษัท เอสแอสโตรง เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 100 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
GEOTECHNICAL ENGINEERS :	GEO Geotechnical Engineering Consultant บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ 100 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEER :	วิศวกรไฟฟ้า นายสมชาย ใจดี ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 0000000000
MECHANICAL ENGINEER :	วิศวกรเครื่องกล นายสมชาย ใจดี ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 0000000000
PLUMBING ENGINEER :	วิศวกรสุขาภิบาล นายสมชาย ใจดี ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 0000000000
LANDSCAPE ARCHITECTS :	LAAB LANDSCAPE ARCHITECTS CO., LTD. บริษัท แอลเอบี จำกัด เลขที่ 100 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
DRAWING TITLE :	ผังบริเวณโครงการ
REVISIONS :	DATE :
PROJECT NAME :	
APPROVED BY :	
ARCHITECT	
DESIGNER	
ENGINEER	
STRUCTURE	
SOIL	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
DATE :	21-07-2023
REVISIONS :	TOTAL DRAWING : DRAWING NO. : 001-01
<input checked="" type="checkbox"/> DWG FOR EIA	
<input type="checkbox"/> DWG FOR PERMIT	
<input type="checkbox"/> DWG FOR TENDER	
<input type="checkbox"/> DWG FOR CONSTRUCTION	

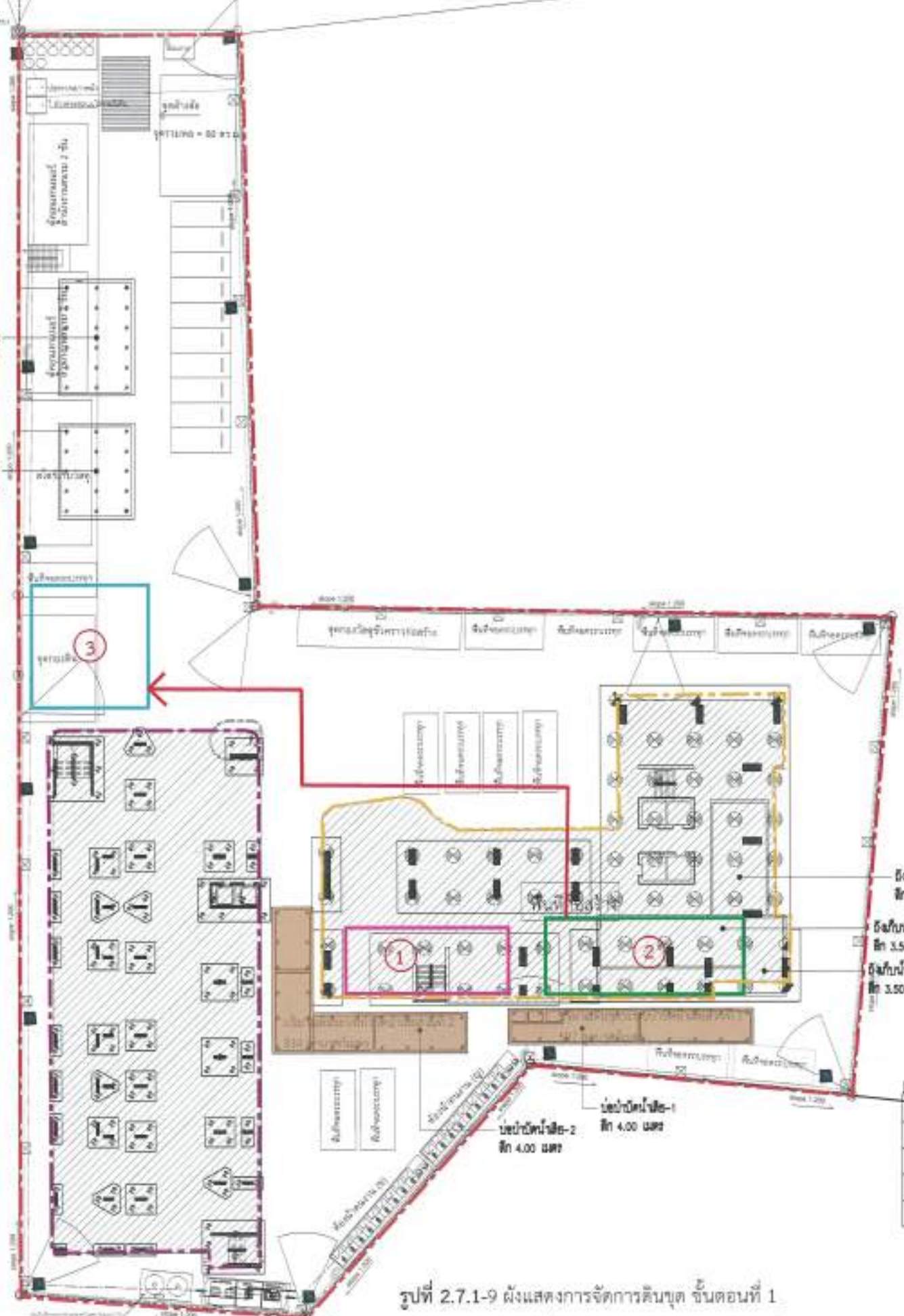
ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)
- อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
- ชั้นตอนที่ 1**
- ปริมาณดินชุดระบบน้ำเสีย 1,431 ลูกบาศก์เมตร
- กองที่ 1 : จุดกองดินชั่วคราวรถกลับ 581 ลูกบาศก์เมตร
- กองที่ 2 : จุดกองดินชั่วคราวรถขนออก 850 ลูกบาศก์เมตร
- กองที่ 3 : จุดกองดินเพื่อรอให้รถบรรทุกมาขนย้าย

บ่อขุดน้ำ-1
ลึก 3.00 เมตร

บ่อขุดน้ำ-2
ลึก 3.00 เมตร



ถังเก็บน้ำเสีย คสล. ไนลีน
ลึก 3.50 เมตร

ถังเก็บน้ำ คสล. ไนลีน 1
ลึก 3.50 เมตร

ถังเก็บน้ำ คสล. ไนลีน 2
ลึก 3.50 เมตร

PILE SCHEDULE

PILE MARK	PILE TYPE	SIZE	PILE SAFE LOAD (TONS)	VOLUME (PILE)
⊗	"A" = สากลเหล็ก (JACK-IN-PILE)	W10X30	130	138
⊗	"B" = สากลเหล็ก ระบบเปียก (WET PROCESS)	#1.20x60m	750	5
⊗	"C" = สากลเหล็ก ระบบเปียก (WET PROCESS)	#1.50x60m	880	35
⊗	"D" = สากลเหล็ก ระบบแห้ง (DRY PROCESS)	W1.35x20m	30	77



ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:250

รูปที่ 2.7.1-9 ผังแสดงการจัดการดินขุด ชั้นตอนที่ 1

PROJECT :
โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น
โครงการ : โครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น

LOCATION :
พื้นที่บริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร

OWNER :
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6

ARCHITECTS :
BLUEWORK D
บริษัท บลูเวิร์ก ดีไซน์ จำกัด
111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789
เว็บไซต์ www.blueworkd.com

DESIGNER :
AS STRONG ENGINEER
บริษัท อัสตรอง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789
เว็บไซต์ www.asstrongengineer.com

GEOTECHNICAL ENGINEER :
GEO
บริษัท จีโอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789
เว็บไซต์ www.geo-engineer.com

ELECTRICAL ENGINEER :
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6

MECHANICAL ENGINEER :
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6
นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ 4/6

LANDSCAPE ARCHITECTS :
LAAB
บริษัท ลาอาบี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ 02-345-6789 โทรสาร 02-345-6789
เว็บไซต์ www.laabi-engineer.com

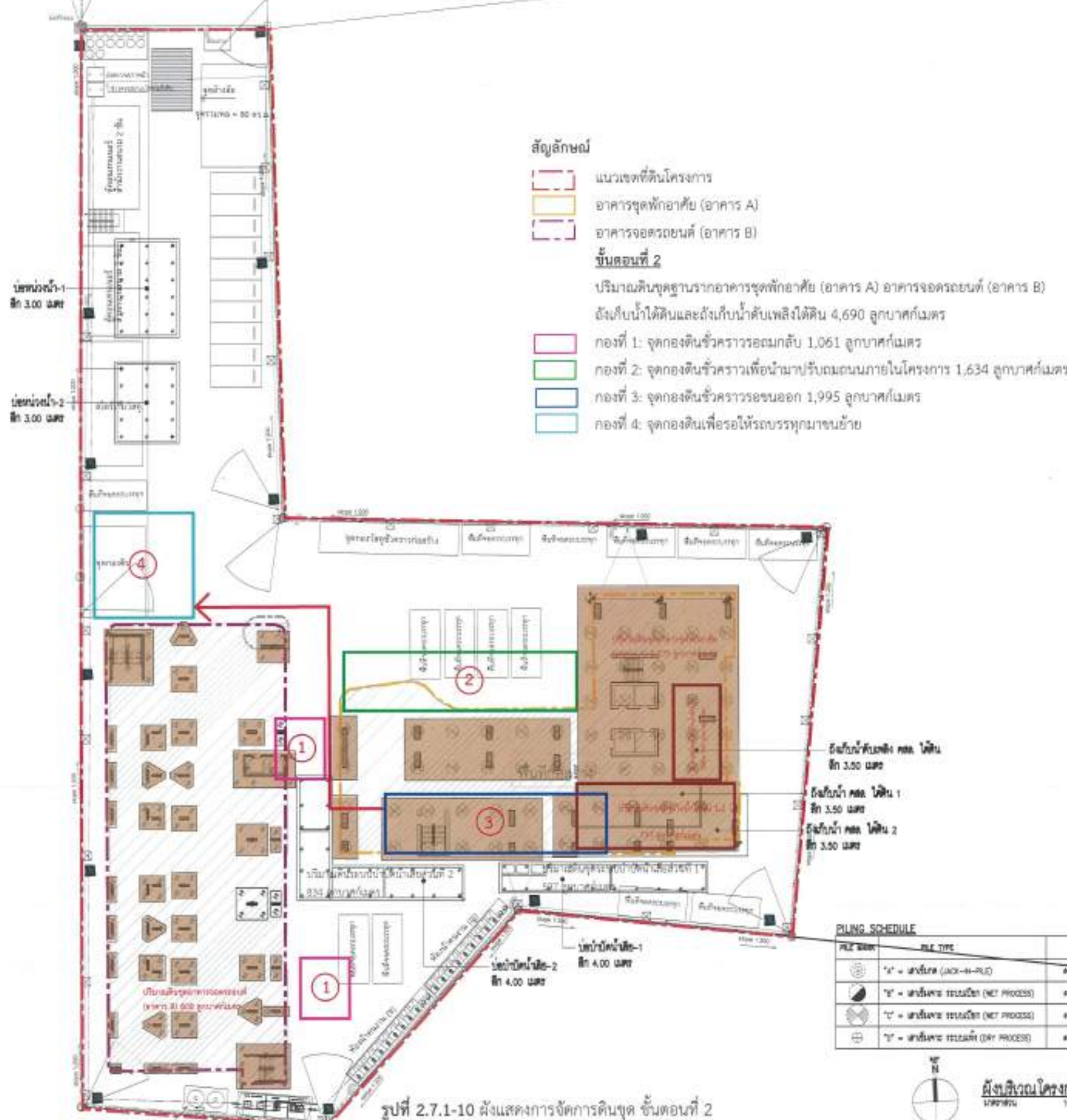
DRAWING TITLE :
ผังบริเวณโครงการ

REVISIONS :
DATE :

PROJECT NAME :
APPROVED BY :
ARCHITECT :
DESIGNER :
ENGINEER :
DRAWN BY :
DATE : 21-07-2562
SHEET NO. :
TOTAL SHEETS :
DRAWING NO. :
MA-240

☒ DWG. FOR I.D.A.
☐ DWG. FOR PERMIT
☐ DWG. FOR TENDER
☐ DWG. FOR CONSTRUCTION

ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางซื่อ เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร



รูปที่ 2.7.1-10 แสดงการจัดการดินชุด ชั้นตอนที่ 2

PROJECT
 โครงการจัดซื้อที่ดินและก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)
 กรุงเทพมหานคร : บางซื่อ เขตบางซื่อ

LOCATION
 กรุงเทพมหานคร : บางซื่อ เขตบางซื่อ

OWNER
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ARCHITECTS
BLUEWORK D
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS
AS STRONG ENGINEER
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

GEOTECHNICAL ENGINEERS
GEO
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ELECTRICAL ENGINEERS
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

MECHANICAL ENGINEERS
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

LANDSCAPE ARCHITECTS
LAAB
 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) : บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 100 หมู่ 10 ตำบลบ้านปู อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE
1	แก้ไข	25/07/2023

PROJECT NAME
 โครงการจัดซื้อที่ดินและก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A) อาคารจอดรถยนต์ (อาคาร B)

APPROVED BY
 ARCHITECT
 MECHANICAL
 ELECTRICAL
 STRUCTURE
 CIVIL

DRAWN BY
 DATE
 BUILDING
 TOTAL DRAWING
 DRAWING NO.

SCALE
 1:250

LEGEND
 DMS FOR EIA
 DMS FOR PERMIT
 DMS FOR TENDER
 DMS FOR CONSTRUCTION

อนึ่ง ดินชุดที่เกิดจากการก่อสร้างจะถูกนำไปถมพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 57843 เลขที่ดิน 335 ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาครุ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของนางอำพร พลตาล ตั้งอยู่ห่างจากโครงการตามระยะทางเดินรถประมาณ 54 กิโลเมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-5) มีขนาดพื้นที่ดินรวมทั้งสิ้น 10-0-0 ไร่ หรือ 16,000 ตารางเมตร แบ่งใช้เป็นพื้นที่ทั้งดิน 2-2-0 ไร่ หรือ 4,000 ตารางเมตร (เอกสารโฉนดที่ดิน และหนังสือยินยอมแสดงในภาคผนวกที่ 14) โดยลักษณะทางกายภาพของที่ดิน ณ เดือนกันยายน 2566 มีสภาพเป็นบ่อดินขุดมีระดับต่ำกว่าทางสาธารณประโยชน์ ประมาณ 1.20 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ -1.20 เมตร (เมื่อเทียบ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (มีค่าระดับอยู่ที่ ± 0.00 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (มีค่าระดับอยู่ที่ 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (มีค่าระดับอยู่ที่ 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	พื้นที่ว่าง (ของบุคคลอื่น) (มีค่าระดับอยู่ที่ 0.00 เมตร) เทียบระดับ ± 0.00 เมตร ที่ทางสาธารณประโยชน์

จากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่ดิน มีสภาพเป็นบ่อดินขุด มีระดับดินต่ำกว่าพื้นที่ข้างเคียงทุกด้าน 1.20 เมตร ซึ่งในการกองดินที่เหลือประมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร ทำให้กองดินสูงประมาณ 1.20 เมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-6 และ 2.7.1-7) ดังนั้น เมื่อทั้งดินจึงทำให้มีระดับเท่ากับพื้นที่ข้างเคียงทุกด้าน

ทั้งนี้ เนื่องจากมีการนำดินที่เกิดจากการก่อสร้าง และดินโคลนเบนโทไนท์ที่เกิดจากการทำเสาเข็มโครงการมาถมในพื้นที่ดังกล่าว โดยพื้นที่ถมดินมีขนาดประมาณ 4,000 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548 ข้อ 12 บริษัทที่ปรึกษาจึงเปรียบเทียบการดำเนินการกับกฎกระทรวงดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.7.1-3

ตารางที่ 2.7.1-3 การเปรียบเทียบการถมดินกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือ
สิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548

กฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดิน หรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548	รายละเอียดโครงการ
<p>หมวด 2 การถมดิน</p> <p>ข้อ 12 ผู้ใดประสงค์จะทำการถมดิน โดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินข้างเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง และมีพื้นที่ของเนินดินไม่เกินสองพันตารางเมตร ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด โดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) แผนผังบริเวณที่ประสงค์จะทำการถมดิน (2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ดินบริเวณข้างเคียง (3) วิธีการถมดินและการระบายน้ำ (4) ระยะเวลาทำการถมดิน (5) ชื่อผู้ควบคุมงาน (6) ชื่อและที่อยู่ของผู้แจ้งการถมดิน (7) ภาระผูกพันต่าง ๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่จะทำการถมดิน 	<p>ในช่วงการทำฐานรากโครงการนำดินมาถมพื้นที่ที่ดินประมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ 4,000 ตารางเมตร (เกิน 2,000 ตารางเมตร) ดังนั้น จึงต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยยื่นเอกสารแจ้งข้อมูล ดังนี้</p> <p>ทั้งนี้ ตัวอย่างข้อมูลที่ยื่นแจ้ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) แผนผังบริเวณที่ประสงค์จะทำการถมดิน (2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ดินบริเวณข้างเคียง (3) วิธีการถมดินและการระบายน้ำ (4) ระยะเวลาทำการถมดิน (5) ชื่อผู้ควบคุมงาน (6) ชื่อและที่อยู่ของผู้แจ้งการถมดิน (7) ภาระผูกพันต่าง ๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่จะทำการถมดิน
<p>ข้อ 13 การถมดินตามมาตรา 26 วรรคสาม จะกระทำได้เฉพาะในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะกระทำในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p>	<p>โครงการกำหนดให้มีการถมดินเฉพาะในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้ากระทำในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p>
<p>ข้อ 14 การถมดินที่มีพื้นที่ของเนินดินติดต่อกันเป็นผืนเดียวกันเกินสองพันตารางเมตร และมีความสูงของเนินดินตั้งแต่สองเมตรนับจากระดับที่ดินข้างเจ้าของที่อยู่ข้างเคียง ต้องมีแบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณของผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร</p>	<p>ในช่วงการทำฐานรากโครงการนำดินมาถมพื้นที่ที่ดินประมาณ 3,328 ลูกบาศก์เมตร บนพื้นที่ 4,000 ตารางเมตร (เกิน 2,000 ตารางเมตร) และเมื่อถมดินจะทำให้กองดินสูงประมาณ 1.20 เมตร (ไม่เกิน 2 เมตร) จากระดับดินเดิม ซึ่งเมื่อถึงดินของโครงการทำให้บ่อดินขุดมีระดับเท่ากับพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้าน จึงไม่ต้องมีแบบแปลนและรายการคำนวณของผู้รับใบอนุญาต</p>

ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบจากการขนส่งดินออกนอกพื้นที่
โครงการ ดังนี้

- 1) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หิน หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง
- 2) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 3) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงาน รวมทั้งเครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ
- 4) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน หินทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- 5) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน หินทราย ที่ตกหล่นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที
- 6) ล้างล้อรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งดิน โดยใช้แรงดันน้ำสูงล้างทำความสะอาดล้อรถและช่วงล่างของรถบรรทุกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดกับล้อรถ
- 7) ห้ามจอดรถเพื่อรอขนส่งดิน ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือรับ-ส่งคนงานบนถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน และถนนสาธารณะอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียงโครงการ
- 8) จัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นพื้นที่จอดรถสำหรับขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ใช้ถนนบริเวณคลองส่งน้ำเชียงรากใหญ่-บางชัน และห้ามจอดรถบนและถนนบริเวณคลองส่งน้ำเชียงรากใหญ่-บางชันบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด
- 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบบ้านข้างเคียงพื้นที่ถมดิน โดยให้ชื่อเบอร์โทรศัพท์ เพื่อสามารถติดต่อด้วยสะดวกหากได้รับผลกระทบจากการทิ้งดิน และสอบถามเป็นระยะอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(3) ปริมาณเบนโทไนท์และการจัดการ

บริษัทที่ปรึกษาศึกษาการจัดการสารเบนโทไนท์ที่นำมาใช้ในขั้นตอนการทำเสาเข็มเจาะรายละเอียด ดังนี้

(3.1) คุณสมบัติของสารเบนโทไนท์

สารเบนโทไนท์ มีคุณสมบัติการดูดซับที่ดี สามารถดูดน้ำไว้ได้มากซึ่งเป็นผลทำให้ดินมีลักษณะขยายตัว (Swell ability) สูง 5-20 เท่าของปริมาตรดินแห้งหรือเกิดการพองตัวบวมเมื่ออุ้มน้ำไว้ได้ด้วยการมีค่า pH 9.5-11.0 โดยสารเบนโทไนท์ที่ใช้ไม่มีอันตราย ไม่มีความเป็นพิษ มีคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี โดยเป็นผงสีน้ำตาลไม่มีกลิ่น ไม่มีจุดเดือดและไม่หลอมเหลว ไม่ติดไฟ ไม่ระเบิด ละลายน้ำได้ และไม่มีการกักความร้อน เบนโทไนท์ถูกนำมาใช้เป็นส่วนผสมหลักในน้ำโคลนที่ใช้สำหรับงานเจาะ เบนโทไนท์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของน้ำโคลนในการนำเศษดินและเศษหินจากกันหลุมสู่ปากหลุม ทำให้น้ำโคลนมีความหนืดที่ระดับเข้มข้นต่ำ ช่วยอุ้มส่วนประกอบที่มีน้ำหนักในน้ำโคลน เช่น แบไรต์และฮีมาไทต์ และเศษหินในกรณีที่ไม่มีการไหลเวียนของน้ำโคลน ช่วยลดการสูญเสียของน้ำโคลนในชั้นหินที่มีรูพรุนและมีความดันต่ำ ลดการพังของผนังดินโดยการสร้างเป็นชั้นบาง ๆ เคลือบผนังดินเอาไว้ และทำหน้าที่เป็นสารลดแรงเสียดทานและทำความเย็นให้กับหัวเจาะและก้านเจาะเสาเข็ม

(3.2) ปริมาณการใช้สารเบนโทไนท์ในการทำเสาเข็มของโครงการ ดังนี้

- เสาเข็มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ส่วนที่ต้องไปกำจัด = 22,480 ลิตร
- เสาเข็มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร ส่วนที่ต้องไปกำจัด = 677,084 ลิตร

สำหรับเสาเข็มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร เป็นเสาเข็มเจาะระบบแห้ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร เป็นเสาเข็มกดไม่ต้องใช้สารเบนโทไนท์สำหรับงานเสาเข็ม

(3.3) ปริมาณการใช้สารเบนโทไนท์ในการทำเสาเข็มของโครงการ ดังนี้

โครงการมีปริมาณสารเบนโทไนท์ส่วนที่ต้องไปกำจัด 699,564 ลิตร (ดูภาคผนวกที่ 16) ซึ่งโครงการต้องนำไปกำจัด โดยมอบหมายให้บริษัทผู้รับเหมานำไปถมพื้นที่ บริเวณพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ 57843 เลขที่ดิน 335 (ดูภาคผนวกที่ 17) ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาครุ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นการสิทธิ์ของนายอำพร พลตาล ตั้งอยู่ห่างจากโครงการตามระยะทางเดินรถประมาณ 54 กิโลเมตร (ดูรูปที่ 2.7.1-14) มีขนาดพื้นที่ที่นำมาใช้รองรับดินของโครงการประมาณ 4,000 ตารางเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่เดียวกับที่รองรับดินขุดจากโครงการ



รูปที่ 2.7.1-14 ตัวอย่างการจัดการสารเบนโทไนท์ที่ใช้ในการทำเสาเข็ม

ภาคผนวกที่ 17 รายการคำนวณปริมาณเบนโทไนท์

3) งานโครงสร้าง งานระบบสาธารณูปโภค

โครงการใช้นั่งร้านเหล็กเพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่

1. จัดเก็บอุปกรณ์ไว้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน
2. มีการเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง เช่น หมวกแข็งนิรภัย ปลั๊กเสียบหูป้องกันเสียง ที่ครอบหู แวนตาสำหรับคนงานเชื่อม เป็นต้น รวมทั้งเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. กำหนดเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในระหว่างการก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการเข้าและออกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้
4. ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
5. ตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรก่อนนำมาใช้งาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อทำฐานรากเสร็จเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคารควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ

อนึ่ง งานโครงสร้าง และระบบสาธารณูปโภค ใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 19 เดือน

4) งานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด

โครงการวางระบบท่อระบายน้ำ งานถนนและจราจร จัดสวน และเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จสิ้น ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 เดือน

2.7.2 ทนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการใช้คนงานประมาณ 200 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ มีการจัดรถบริการรับ - ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในพื้นที่โครงการจะไม่มีก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) ตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) ทั้งในเรื่องข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงาน อาคารพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ห้องน้ำ ห้องส้วมของคนงาน ฯลฯ นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องควบคุมและดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

- 1) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมาผู้ควบคุมงานได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน
- 2) จัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง
- 3) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติภายในบ้านพักคนงาน เช่น
 - ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
 - ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท
 - ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง
 - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง
 - ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย
 - ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ตัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้รับเหมาทุกกรณี
 - ห้ามลักขโมย หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี
 - ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงาน

- ห้ามเลี้ยงสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคทุกชนิด ฯลฯ
- 4) กำหนดคลองโหลที่ชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาด ในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบต่าง ๆ

2.7.3 น้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในระยะก่อสร้างใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาลองหลวง โดยโครงการมีความต้องการน้ำใช้ในระยะก่อสร้างรวม 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของแรงงานก่อสร้าง จำนวนคนงานก่อสร้าง 200 คน มีความต้องการใช้น้ำ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน คำนวณจากอัตราการใช้ 70 ลิตร/คน/วัน (อ้างอิง เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมประปา Water Supply Engineering, 2557)

(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่น้อยกว่า 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2.7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 18 ห้อง (ดูรูปที่ 2.7.4-1) โดยโครงการมีน้ำเสียปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง) โดยโครงการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเต็มอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ดูภาคผนวกที่ 18) ก่อนระบายลงสู่บ่อควบคุมคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชันต่อไป (ปัจจุบันโครงการคลองส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ อนุญาตให้บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ) ใช้ที่ดินเขตคันคลองและขานคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน (ฝั่งซ้าย) ณ กิโลเมตรที่ 1+041 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อการระบายน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียโดยไม่เป็นอันตรายต่อชลประทาน ดังแสดงในภาคผนวกที่ 2) ซึ่งถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชันเป็นถนนสาธารณะในความดูแลรับผิดชอบของเทศบาลเมืองคลองหลวง ดังนั้น บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ) จึงต้องประสานเทศบาลเมืองคลองหลวงในการวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ลอดผ่านใต้ถนนซึ่ง บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ) จะเป็นผู้สนับสนุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยในการดำเนินการฝังท่อระบายน้ำจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการส่งน้ำและ

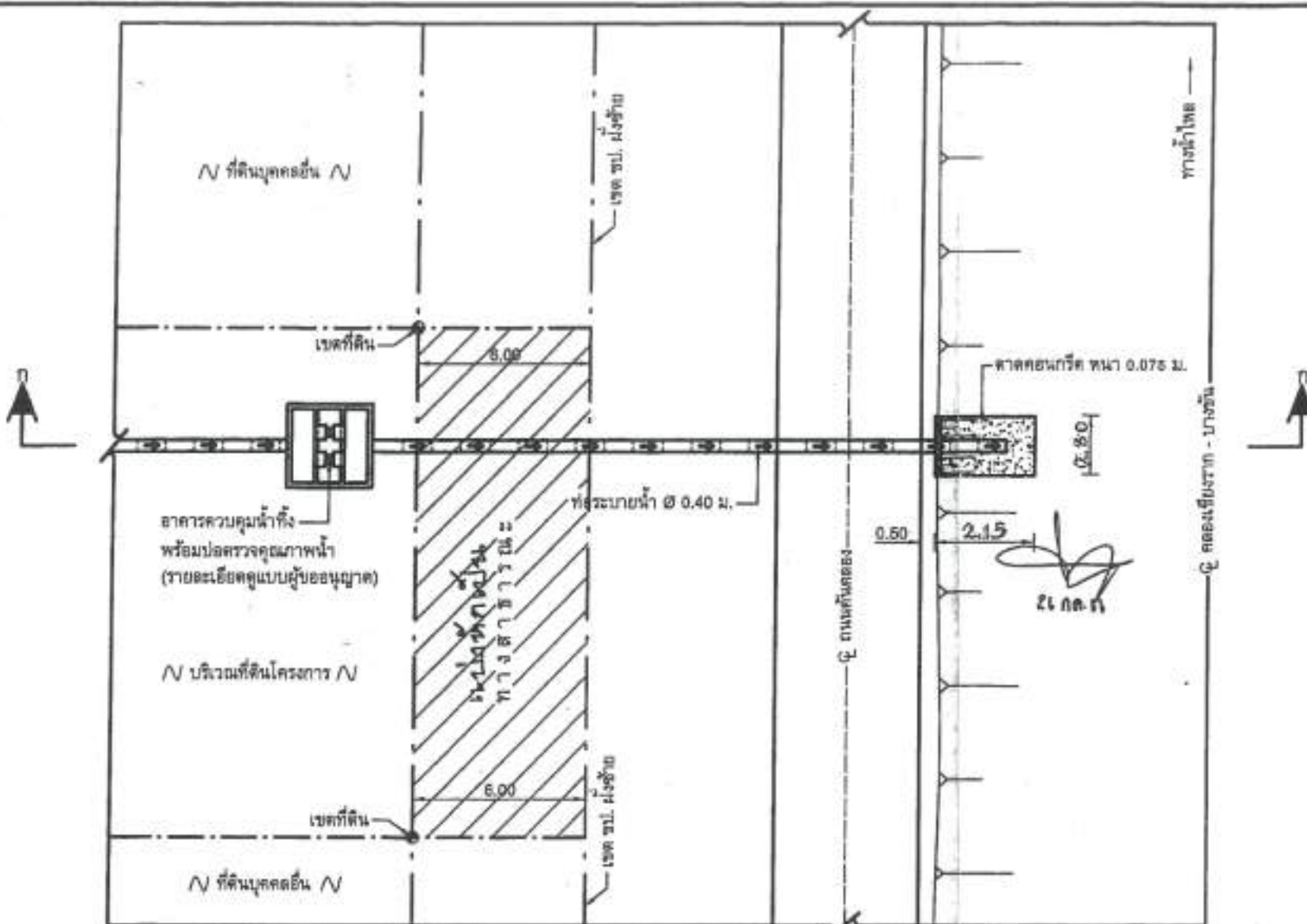
บำรุงรักษารังสิตเหนือ และบริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด (ผู้พัฒนาโครงการ) จะประสานเจ้าหน้าที่โครงการคลองส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือก่อนดำเนินการต่อไป (รูปที่ 2.7.4-2)

สำหรับน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปตามธรรมชาติ

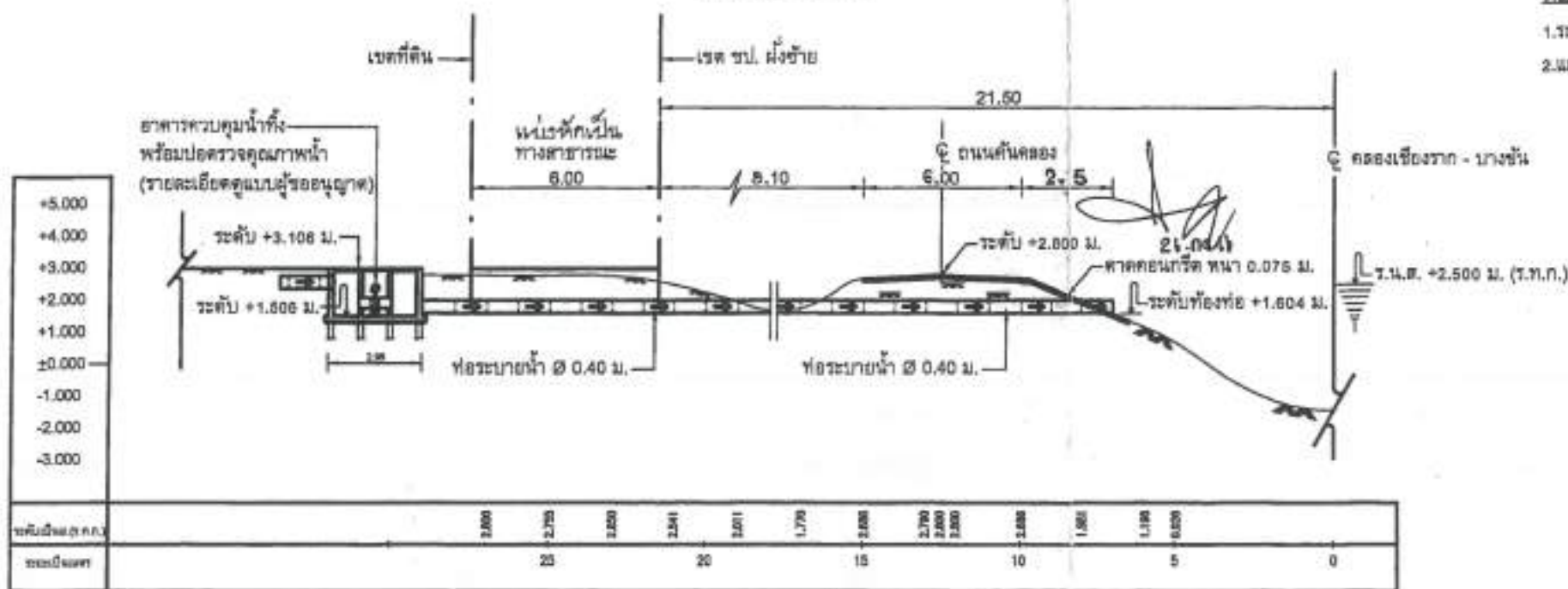
รูปที่ 2.7.4-1 ผังระบายน้ำช่วงก่อสร้าง และตำแหน่งห้องสูบน้ำยกน้ำก่อสร้าง

รูปที่ 2.7.4-2 ตำแหน่งแนวท่อลอดผ่านถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชั้น (ตามที่ได้รับอนุญาต)

ภาคผนวกที่ 18 แบบแปลน รูปตัด และรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปช่วงก่อสร้าง



ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1 : 200



รูปตัด ก - ก คลองเชียงราก - บางชัน (ฝั่งซ้าย) กม. 1+041
มาตราส่วน 1 : 200



แผนที่
แสดงพื้นที่โครงการ
พื้นที่ 14°03'52.8"N 100°38'32.5"E
วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561
(ลงชื่อ) ผู้อนุญาต
(ลงชื่อ) ผู้รับอนุญาต

WISE ESTATE CO., LTD.
กรมธนารักษ์
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ
ต. พยอม อ. วังน้อย จ. พระนครศรีอยุธยา
งานขออนุญาตระบายน้ำทิ้งลงคลอง
คลองเชียงราก - บางชัน (ฝั่งซ้าย) กม. 1+041
ของ บริษัท ไวส์ เอสเตท 17 จำกัด
แสดงผังบริเวณและรูปตัด

สำรวจ	เสนอ	ทศ.คป.
เขียน	ผ่าน	ศคป.
ออก	เห็นชอบ	พจน.ชป.11
ตรวจ	อนุมัติ	มส.ชป.11

สำนักชลประทานที่ 11
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ วันที่ 11-05-1235

2.7.5 การระบายน้ำ

ในช่วงการก่อสร้างโครงการกรณีที่ดินตก โครงการต้องควบคุมการระบายน้ำโดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ความกว้าง 30 เซนติเมตร ความลึก 20 เซนติเมตร และความลาดเอียง 1 : 200 บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีบ่อดักขยะเพื่อให้เศษตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอนก่อนระบายลงสู่บ่อควบคุมคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำที่วางลอดผ่านใต้ถนนบริเวณคลองเชียงรากใหญ่-บางชัน ออกสู่คลองเชียงรากใหญ่-บางชันต่อไป

2.7.6 การจราจร

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีรถขนส่งดิน ขนส่งคอนกรีต ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง เข้า-ออกโครงการ ประมาณ 53 เที่ยว/วัน ดังนี้

- | | | | |
|---------------------------|--------|----|------------|
| 1) รถบรรทุกดิน | ประมาณ | 25 | เที่ยว/วัน |
| 2) รถคอนกรีตผสมเสร็จ | ประมาณ | 12 | เที่ยว/วัน |
| 3) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง | ประมาณ | 12 | เที่ยว/วัน |
| 4) รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง | ประมาณ | 4 | เที่ยว/วัน |

อนึ่ง ในการขนส่งดินจะมีเฉพาะในช่วง 3 เดือนแรกของการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งในช่วงการก่อสร้างโครงการจะกำหนดให้มีจุดจอดรถขนส่งดินและวัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งรถรับ-ส่งคนงานในช่วงการทำฐานรากและช่วงงานโครงสร้างอาคาร โดยได้แสดงตำแหน่งจุดจอดรถขนส่งดิน รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง (ดูรูปที่ 2.7.4-1)

2.7.7 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในระยะก่อสร้างสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28 - 67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ผลการศึกษา WASTE GENERATED IN HIGH-RISE BUILDINGS CONSTRUCTION : A CURRENT SITUATION IN THAILAND ของ POOMBETE THONGKAMSUK, KRICHKANOK SUDASNA, และ TUSANEE TONDEE 2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ALTERNATIVE ENERGY IN DEVELOPING COUNTRIES AND EMERGING ECONOMIES) ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 40,030.70 ตารางเมตร จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม 2,251 ตัน (คิดคำนวณจาก $40,030.70 \times 56.23 = 2,250,926.26$ กิโลกรัม)

ในการคำนวณปริมาณเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ บริษัทฯ ปรึกษาอ้างอิงจากอาคารอื่นที่ก่อสร้างของผู้พัฒนาโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.7.7-1

ตารางที่ 2.7.7-1 องค์ประกอบหลักของมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง

ประเภทของ มูลฝอย	ร้อยละ	ปริมาณมูลฝอย (ตัน)	วิธีการจัดการ	
			นำกลับมาใช้ใหม่ โดยผู้รับเหมา	บริษัทรับกำจัด*
1) คอนกรีต	23	517.73	-	✓
2) กระเบื้อง	18	405.18	-	✓
3) ฝ้าเพดาน	15	337.65	-	✓
4) เหล็ก	13	292.63	-	✓
5) ไม้	6	135.06	✓	-
6) บรจุภัณฑ์	6	135.06	-	✓
7) อลูมิเนียม	5	112.55	-	✓
8) พลาสติก	5	112.55	-	✓
9) กระดาษ	4	90.04	-	✓
10) พราย	3	67.53	✓	-
11) อื่น ๆ ได้แก่ ดังสี	2	45.02	-	✓
รวม	100	2,251	-	-

หมายเหตุ : * บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาต เช่น บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด และบริษัท โก กรีน เวล เมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น (หรือเทียบเท่า)

ทั้งนี้ ในการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภทโครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด ดังนี้

(1) จัดให้มีพื้นที่รวบรวมเศษวัสดุจากการก่อสร้าง เช่น เศษปูน เศษเหล็ก และเศษไม้ เป็นต้น ไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทเศษวัสดุเพื่ออำนวยความสะดวก ซึ่งระหว่างรอการขนย้ายออกนอก พื้นที่โครงการต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมกองเศษวัสดุที่อาจทำให้เกิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(2) ในการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภท มีดังนี้

(2.1) วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ได้แก่ ไม้ และทราย ปริมาณรวม 202.59 ตัน กำหนดให้ผู้รับเหมารับผิดชอบโดยนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือขายให้ร้านรับซื้อต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาต ได้แก่ คอนกรีต กระเบื้อง ฝ้าเพดาน เหล็ก บรจุภัณฑ์ อลูมิเนียม พลาสติก กระงก และอื่นๆ ได้แก่ ดังสี ปริมาณรวม 2,048.41 ตัน โครงการจะให้ บริษัทรับกำจัดที่มีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด พร้อมทั้งจดบันทึกชนิด ปริมาณ น้ำหนัก ประเภท และลักษณะปริมาณของเศษวัสดุจากการก่อสร้างทุกครั้งที่ย้ายเศษวัสดุออกนอกพื้นที่โครงการ รวมถึง วิธีการจัดการตามมาตรการที่ระบุไว้ในการจัดการมูลฝอย และรายงานผล เดือนละ 1 ครั้ง พร้อมแนบใบเสร็จการนำ มูลฝอยไปกำจัด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับติดตามตรวจสอบมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม

(2.3) สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ ภาชนะ บรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่างๆ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น ซึ่งจะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากมูลฝอย บางประเภท เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ มีอายุการใช้งานยาวนาน ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภทกระป๋อง สเปรย์ กระป๋องสี ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่างๆ ส่วนมากจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงงาน ตกแต่งภายใน และภายนอกอาคาร โดยในการจัดการมูลฝอยอันตรายโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บไปกำจัด โดยจะระบุในสัญญาว่าจ้างให้ชัดเจน ซึ่งผู้รับเหมาต้องมีแหล่งกำจัดมูลฝอยอันตรายที่ถูกสุขลักษณะ อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดพื้นที่ในการวางถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ตั้งไว้บริเวณพื้นที่พักมูลฝอย ซึ่งจะมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า **“ถังมูลฝอยอันตราย”** โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีแดง ซึ่งเป็นถุงสำหรับ ใส่มูลฝอยอันตราย

(3) ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พัก อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นๆ โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบนำวัสดุจากการก่อสร้างไปกำจัดต่อไป

(4) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน

(5) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดและก้ำกับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ

(6) ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาที่พนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถ สัญจรบนถนนบริเวณโครงการได้

(7) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ ให้สามารถเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวกและปลอดภัย ไม่กีดขวางการจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ และถนนสาธารณะอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยให้ความสำคัญกับรถยนต์ที่สัญจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก

2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก จะเกิดจากคนงานจำนวน 200 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 200 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) หรือคิดเป็น 0.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดูตารางที่ 2.7.7-2 และ 2.7.7-3)

ตารางที่ 2.7.7-2 ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)*			
	มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)
200	6	128	60	6

อ้างอิง : * กรมควบคุมมลพิษ, 2556

สำหรับมูลฝอยคิดเขี่ยคำนวณจากจำนวนคนงานสูงสุด 200 คน ใช้หน้ากากอนามัยวันละ 1 ชิ้น ซึ่งหน้ากากอนามัยแบบ Surgical Mask หนัก 3.08 กรัม (อ้างอิงบริษัท รักดีหามจิว จำกัด, 2565) ในการประเมิน จึงมีปริมาณมูลฝอยจากหน้ากากอนามัยประมาณ 0.62 กิโลกรัม/วัน

ตารางที่ 2.7.7-3 สรุปปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นของ มูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (ลิตร/วัน)
1. มูลฝอยทั่วไป	6.00	150 ^{1/}	0.04	40
2. มูลฝอยย่อยสลายได้	128.00	300 ^{1/}	0.42	420
3. มูลฝอยรีไซเคิล	60.00	150 ^{1/}	0.40	400
4. มูลฝอยอันตราย	6.00	150 ^{1/}	0.04	40
5. มูลฝอยคิดเขี่ย	0.62	100 ^{2/}	0.01	10
รวมปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ			0.91	-

อ้างอิง : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจและวิเคราะห์องค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลทั่วประเทศ กรมควบคุมมลพิษ, 2547

^{2/} จากการชั่งน้ำหนักหน้ากากอนามัยได้น้ำหนัก 3.08 กรัม/ชิ้น ในภาชนะบรรจุขนาด 0.001563 ลูกบาศก์เมตร คิดจากปริมาณบรรจุหน้ากากอนามัย 50 ชิ้น ขนาด 10.0 x 18.5 x 8.5 เซนติเมตร เท่ากับ 98.50 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงใช้ค่าประมาณ 100 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนด ดังนี้

(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยพร้อมฝาปิด จำนวน 14 ถัง วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน รายละเอียดดังนี้

- มูลฝอยทั่วไป ขนาดถัง 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- มูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดถัง 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง
- มูลฝอยรีไซเคิล ขนาดถัง 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง
- มูลฝอยอันตราย ขนาดถัง 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- มูลฝอยติดเชื้อ ขนาดถัง 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง

ในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ ไปไว้ที่จุดรวมมูล ฝอยด้านหน้าโครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองคลองหลวงมาเก็บขนมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยย่อยส ลายได้ และรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มาเก็บขนมูลฝอยอันตรายต่อไป

(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ติดตั้งมูลฝอย พื้นที่พักขยะและกำชับ ให้งานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(4) หากบริเวณพื้นที่พักขยะของโครงการส่งผลกระทบต่อกลิ่นรบกวน โครงการต้องจัดหา วิธีหรือสารเคมีทางชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น

(5) ควบคุมไม่ให้มีสัตว์พาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ หากพบต้องกำจัดทันที

(6) โครงการต้องประสานเทศบาลเมืองคลองหลวง และรถเก็บขนมูลฝอยของบริษัทเอกชน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) มาจัดเก็บมูลฝอย ให้กับโครงการไม่ให้ตกค้าง

2.7.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคครั้งสี่ โดยโครงการ ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคครั้งสี่ สามารถ ให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

2.7.9 การป้องกันอัคคีภัย

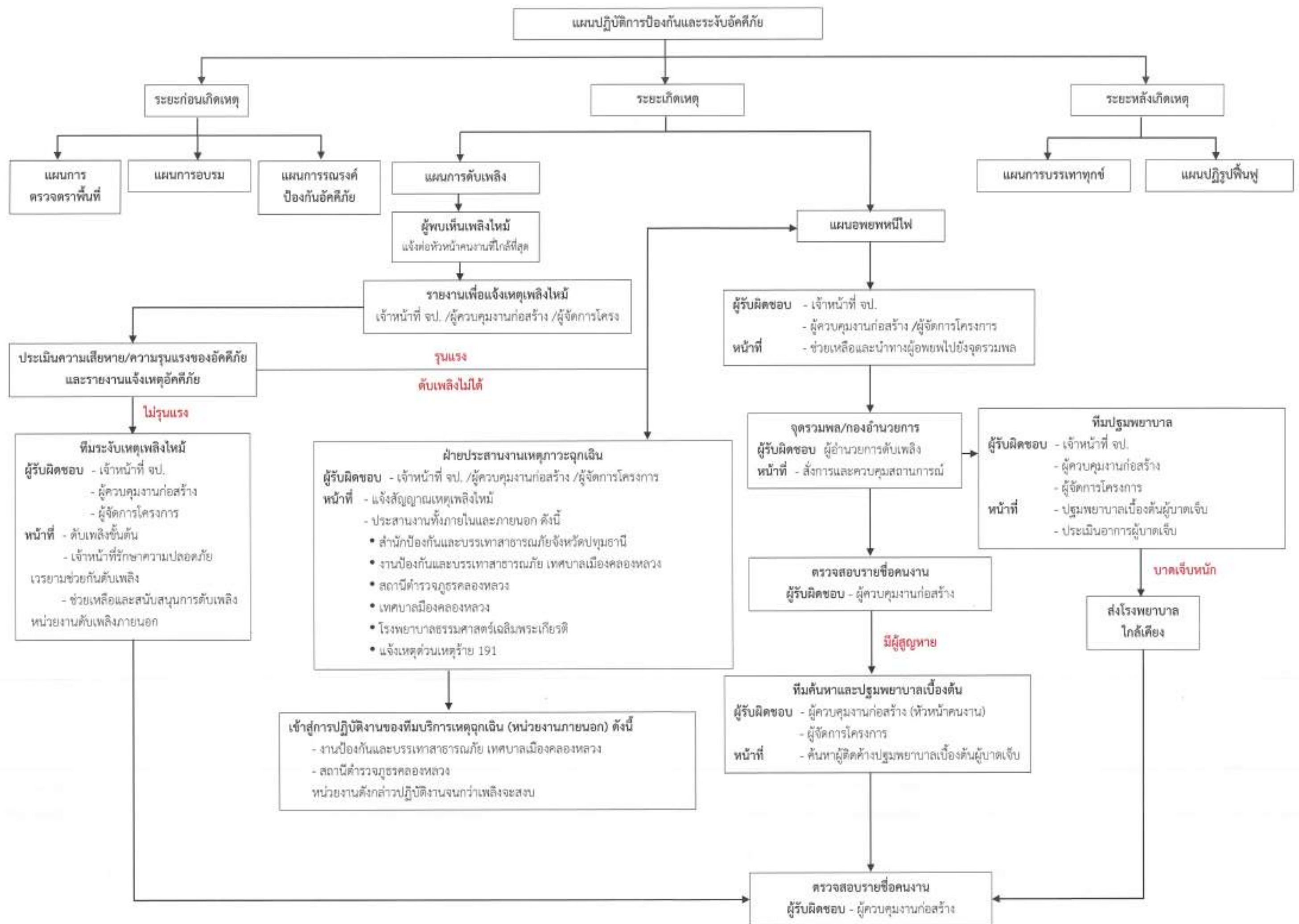
กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งขี้เถ้า การอ้อย การเชื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

- 1) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นแต่ละช่วงกิจกรรม (ดูรูปที่ 2.7.9-1)
 - 1.1) ในช่วงทำฐานราก ต้องติดตั้งถังดับเพลิงเคมี ขนาด 10 ปอนด์ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 8 ถัง
 - 1.2) ในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่ง จะต้องติดตั้งถังดับเพลิง ขนาด 10 ปอนด์ บนอาคาร จำนวนอย่างน้อย 1 ถัง/ชั้น/อาคาร
- 2) ในระหว่างก่อสร้างต้องจัดให้มีจุดรวมพล โดยจะใช้พื้นที่ว่าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 80 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 200 คน ได้อย่างเพียงพอ
- 3) โครงการต้องประสานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองคลองหลวง มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 4) โครงการต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในช่วงก่อสร้าง (ดูรูปที่ 2.7.9-2 และภาคผนวกที่ 19)
- 5) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับการฝึกอบรม การซักซ้อม การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ คอยดูแลควบคุมงานก่อสร้าง
- 6) โครงการต้องจัดให้มีแผนผังแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟในช่วงที่ขึ้นโครงสร้างและตกแต่งอาคาร โดยแสดงเส้นทางอพยพหนีไฟบริเวณบันไดอาคารให้ชัดเจน
- 7) โครงการต้องดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ส่วนที่ 2 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย
- 8) โครงการต้องจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้างตามคำแนะนำของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2559

รูปที่ 2.7.9-1 ผังช่วงก่อสร้างแสดงตำแหน่งถังดับเพลิงเคมี และจุดรวมพลของโครงการ

รูปที่ 2.7.9-2 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยระยะก่อสร้าง

ภาคผนวกที่ 19 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง



รูปที่ 2.7.9-2 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยระยะก่อสร้าง