

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karonburi Resort) ของบริษัท บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ถนนกะรน ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขปดังรูปที่ 2.1-1) บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตารางเมตร (สำเนาโฉนดที่ดิน และเอกสารเจ้าของโครงการ ดังภาคผนวก 1)

ภายในโรงแรมจะประกอบด้วย อาคารชั้นเดียว (อาคารต้อนรับ) มีความสูง 7.65 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 2) มีความสูง 11.80 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 3) มีความสูง 13 เมตร อาคารระบบไฟฟ้า มีความสูง 2.70 เมตร และสระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ มีจำนวนห้องพักทั้งหมด จำนวน 102 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 6,619.21 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 2,817.18 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 2.1-2) โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง (ดังรูปที่ 2.1-3)

ทิศเหนือ	ติดกับ	โรงแรม วรบุรี ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา และโรงแรม ดี โอลด์ ภูเก็ต กระรน บีช รีสอร์ท
ทิศใต้	ติดกับ	โรงแรม กระรน พรินเซส
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โรงแรม ดี โอลด์ ภูเก็ต กระรน บีช รีสอร์ท
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนกะรน) มีผิวจราจรกว้าง 7 เมตร รวมเขตทางกว้างประมาณ 17 เมตร (จากการวัดพื้นที่จริง)

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karanburi Resort) (ระยะดำเนินการ)
ประจำปี 2566 (เดือนมกราคม-ธันวาคม)



ที่มา : ภาพปรับปรุงจากภาพถ่ายทางดาวเทียม Google earth เข้าถึงข้อมูลเมื่อเดือนมกราคม 2567

รูปที่ 2.1-1 แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการทะเลาะวิวาทและแนวทางการติดตามตรวจสอบการทะเลาะวิวาท
โครงการโรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karanburi Resort) (ระยะดำเนินการ)
ประจำปี 2566 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม)



บริเวณสระว่ายน้ำ



บริเวณอาคารตอบรับ



บริเวณทางเข้า - ออก โครงการ



บริเวณอาคาร 3 และสระว่ายน้ำ

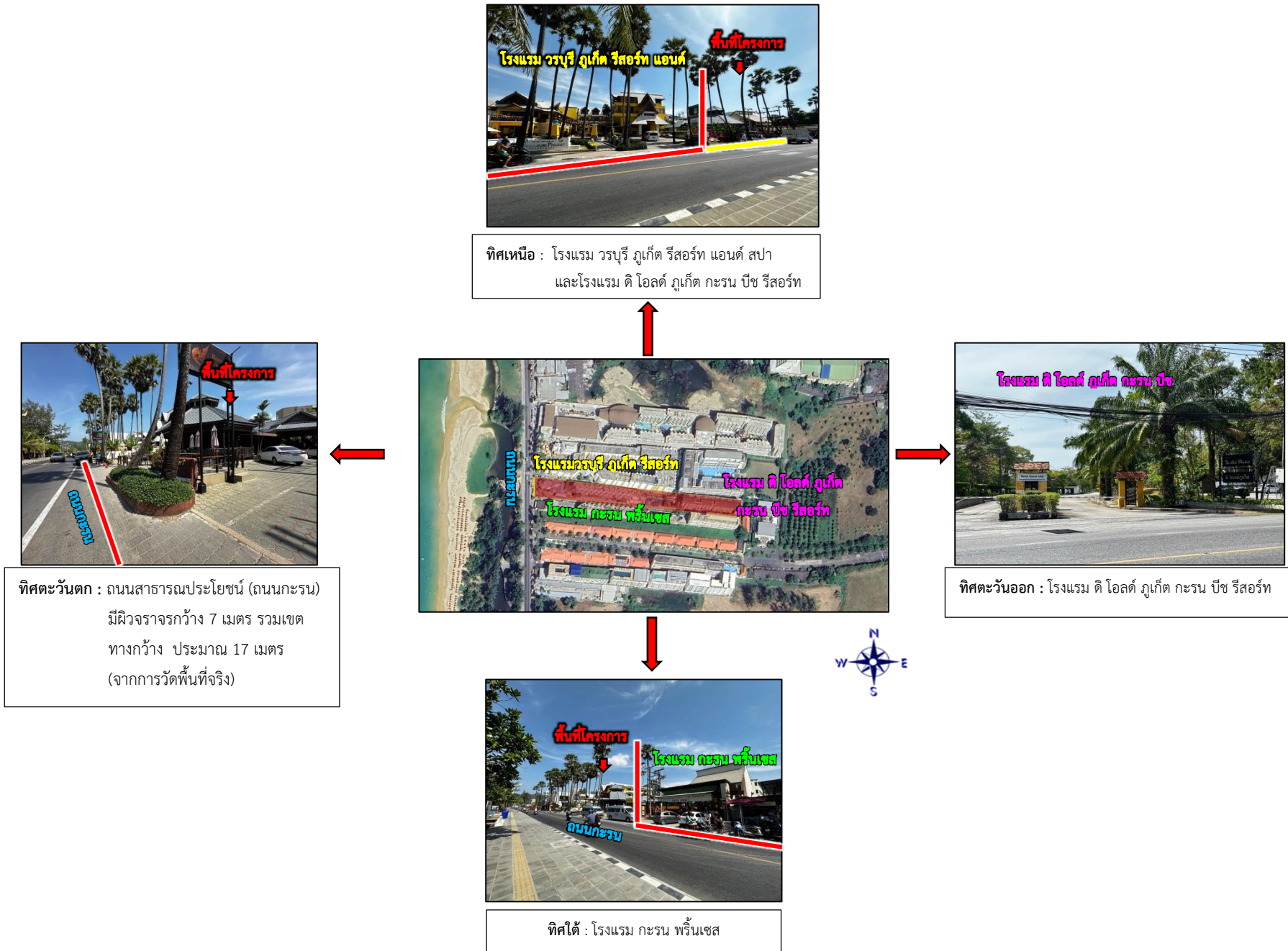


บริเวณอาคาร 2



บริเวณอาคาร 2 และพื้นที่จอดรถ

รูปที่ 2.1-2 สภาพปัจจุบันภายในโครงการ



รูปที่ 2.1-3 อาณาเขตติดต่อโครงการปัจจุบันโรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท

2.2 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) หมายเลข 2.36 ดังรูปที่ 2.2.1-1 รายละเอียด ดังนี้

ข้อ 8 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

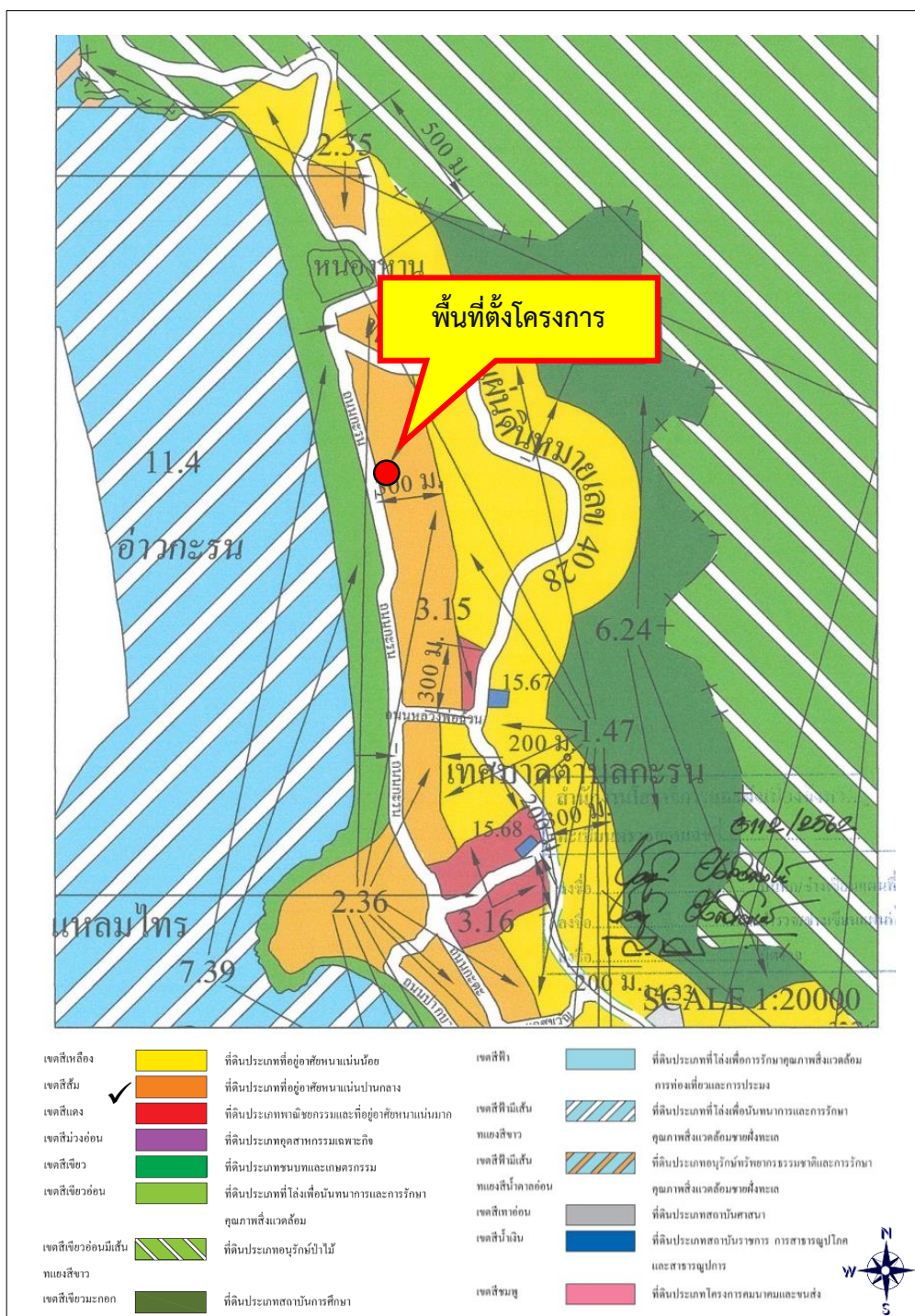
(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ความสอดคล้องของโครงการ

โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karonburi Resort) ปัจจุบันประกอบด้วย อาคาร
ต้อนรับชั้นเดียว มีความสูง 7.65 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 2) มีความสูง 11.80 เมตร อาคาร
ห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 3) มีความสูง 13 เมตร อาคารระบบไฟฟ้า มีความสูง 2.70 เมตร และสระว่ายน้ำ
จำนวน 3 สระ มีห้องพักจำนวน 102 ห้อง เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งมีความสอดคล้อง
กับข้อกำหนดของกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมภูเก็ต พ.ศ.2554



ที่มา : ปรับปรุงจากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งแนบท้ายกฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

รูปที่ 2.2.1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายกฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวม
จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554

2.2.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

สำหรับที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 และ 3 ดังรูปที่ 2.2.2-1

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

บริเวณที่ 2 ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

บริเวณที่ 3 ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(3) พื้นที่บริเวณที่ 2 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(4) พื้นที่บริเวณที่ 3 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ความสอดคล้องของโครงการ

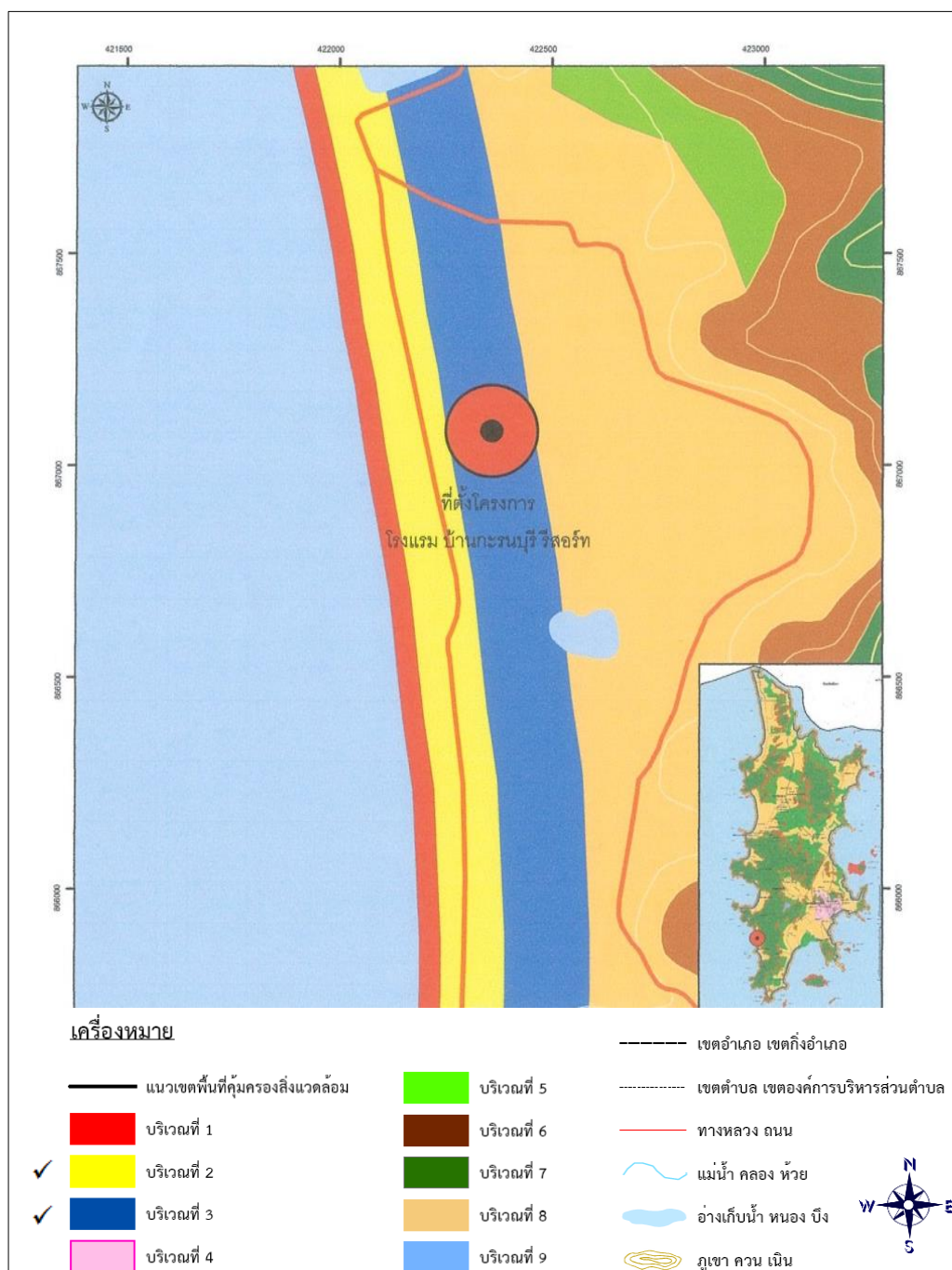
โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karonburi Resort) พื้นที่ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 และ 3 มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารชั้นเดียว (อาคารต้อนรับ) มีความสูง 7.65 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 2) มีความสูง 11.80 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น (อาคาร 3) มีความสูง 13 เมตร อาคารระบบไฟฟ้า มีความสูง 2.70 เมตร และสระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ มีห้องพักจำนวน 102 ห้อง รายละเอียด ดังนี้

- **บริเวณที่ 2** ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ซึ่งอาคารที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) อาคาร 1 เป็นอาคารต้อนรับชั้นเดียว มีความสูง 7.65 เมตร
- 2) อาคาร 2 (บางส่วน) เป็นอาคารห้องพัก 4 ชั้น มีความสูง 11.80 เมตร
- 3) สระว่ายน้ำ 1 (สระว่ายน้ำใหญ่) (บางส่วน) ขนาด 234 ตารางเมตร ลึกประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 280.80 ลูกบาศก์เมตร

- **บริเวณที่ 3** ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร ซึ่งอาคารที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) สระว่ายน้ำ 1 (สระว่ายน้ำใหญ่) (บางส่วน) ขนาด 234 ตารางเมตร ลึกประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 280.80 ลูกบาศก์เมตร
- 2) สระว่ายน้ำ 2 และ 3 (บริเวณหน้าอาคาร 3) ขนาด 75 ตารางเมตร และ 64 ตารางเมตร ลึก 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 90 ลูกบาศก์เมตร และ 76.80 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ
- 3) อาคาร 3 เป็นอาคารห้องพัก 4 ชั้น มีความสูง 13 เมตร
- 4) อาคารระบบไฟฟ้า มีความสูง 2.70 เมตร



ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่แนบท้ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

รูปที่ 2.2.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการในแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

2.2.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

พื้นที่โครงการตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตั้งอยู่บริเวณที่ 2 และ 3 อยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลในระยะใกล้สุดประมาณ 65 เมตร และอยู่ห่างในระยะใกล้สุดประมาณ 250 ดังรูปที่ 2.2.3-1

"บริเวณที่ 2" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 ด้านที่อยู่บนแผ่นดิน ออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร ตลอดแนว ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร
- (2) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 100 ตารางเมตร
- (3) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
- (4) สถานีขนส่งตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน หรือหลายหลังเกิน 10 ตารางเมตร
- (6) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร
- (7) ตลาดที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 300 ตารางเมตร หรือตลาดที่มีระยะห่างจากตลาดอื่นน้อยกว่า 50 เมตร
- (8) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- (9) สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง
- (10) สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนเกิน 5 เตียง
- (11) ศาสนสถานและสถานศึกษา
- (12) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายทุกชนิด เว้นแต่ป้ายบอกชื่อ สถานที่ที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร
- (13) อาคารที่สร้างด้วยวัสดุไม้อาคารหรือไม้ท่อนไฟเป็นส่วนใหญ่ เว้นแต่เป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยวชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และต้องมีระยะห่างจากอาคารอื่นโดยรอบไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- (14) เเพงหรือแผงลอย
- (15) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (16) ห้องแถวหรือตึกแถว
- (17) ฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน

(18) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

(19) โรงกำจัดมูลฝอย

"บริเวณที่ 3" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ออกไปอีกเป็นระยะ 300 เมตร ตลอดแนว ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารตาม (ข) (2) และ (5)
- (2) อาคารตาม (ข) (18) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังเกิน 200 ตารางเมตร
- (3) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของเนื้อที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

ความสอดคล้องของโครงการ

โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karonburi Resort) ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 โดยพื้นที่บริเวณที่ 2 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต โดยภายในพื้นที่บริเวณที่ 2 โครงการจัดให้มีที่ว่างร้อยละ 50.53 ของพื้นที่บริเวณที่ 2 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ และบริเวณที่ 3 ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต โดยภายในพื้นที่บริเวณที่ 3 โครงการจัดให้มีที่ว่างร้อยละ 40.32 ของพื้นที่บริเวณที่ 3 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้างต้น

2.3 ประเภทและขนาดโครงการ

โรงแรม บ้านกะรนบุรี รีสอร์ท (Baan Karonburi Resort) จำนวน 102 ห้อง จัดอยู่ในโรงแรมประเภท 2 ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ซึ่งโรงแรมประเภท 2 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ถนนกะรน ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ 3-1-8.90 ไร่ หรือ 5,235.60 ตารางเมตร ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) ชั้นเดียว มีความสูง 7.65 เมตร อาคาร 2 (อาคารห้องพัก) 4 ชั้น มีความสูง 11.80 เมตร อาคาร 3 (อาคารห้องพัก) 4 ชั้น มีความสูง 13 เมตร อาคาร 4 (อาคารระบบไฟฟ้า) ชั้นเดียว มีความสูง 2.70 เมตร และสระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 6,619.21 ตารางเมตร

2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

ภายในโรงแรมประกอบด้วยอาคาร จำนวน 4 อาคาร มีห้องพักจำนวน 102 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 6,619.21 ตารางเมตร (ผังบริเวณโครงการอาคาร ดังรูปที่ 2.4-1) โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร ดังนี้

(1) อาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว สูง 7.65 เมตร ภายในประกอบด้วย โถงต้อนรับ ร้านอาหาร ห้องครัว สำนักงาน ห้องอาหารพนักงาน ห้องลิฟต์เกอร์ ห้องน้ำแยกชาย/หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการ ห้องเก็บของ โถงทางเดิน และบันได รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 614.47 ตารางเมตร

(2) อาคาร 2 (อาคารห้องพัก) เป็นอาคารเดิม มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น สูง 11.80 เมตร มีจำนวน 48 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 1,992 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 760 ตารางเมตร แต่ละชั้นมีการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง ห้องเก็บของ/ปั้มน้ำ ห้องปฐมพยาบาล ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 531.75 ตารางเมตร
- ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 486.75 ตารางเมตร
- ชั้น 3 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 486.75 ตารางเมตร
- ชั้น 4 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 12 ห้อง ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 486.75 ตารางเมตร

(3) **อาคาร 3 (อาคารห้องพัก)** เป็นอาคารเดิม มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น สูง 13 เมตร มีจำนวน 54 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 2,938 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 1,089 ตารางเมตร แต่ละชั้นมีการใช้ประโยชน์ ดังนี้

- **ชั้น 1** ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 13 ห้อง ห้องออกกำลังกาย ห้องแม่บ้าน ห้องปั๊ม ห้องเก็บของ ห้องน้ำรวม ห้องไฟฟ้า สระว่ายน้ำ 4 สระว่ายน้ำ 5 ลิฟต์ โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 848.05 ตารางเมตร
- **ชั้น 2** ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 13 ห้อง ห้องสำนักงาน ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 700.65 ตารางเมตร
- **ชั้น 3** ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 14 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 694.65 ตารางเมตร
- **ชั้น 4** ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 14 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องแม่บ้าน โถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ รวมพื้นที่ใช้สอยประมาณ 694.65 ตารางเมตร

(4) **อาคาร 4 (อาคารระบบไฟฟ้า)** เป็นอาคารเดิม มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว สูง 2.70 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 6.40 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ 6.40 ตารางเมตร

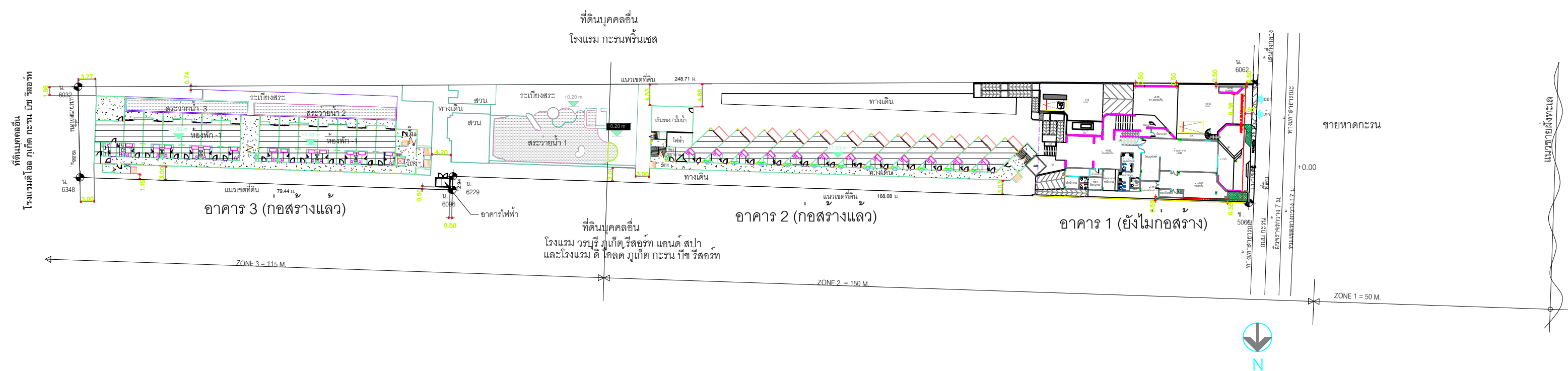
(5) **สระว่ายน้ำ** จำนวน 3 สระ รายละเอียด ดังนี้

- สระว่ายน้ำ 1 (อยู่ระหว่างอาคาร 2 และอาคาร 3) ขนาด 234 ตารางเมตร ลึกประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 280.80 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 2 (บริเวณด้านหน้าอาคาร 3) ขนาด 75 ตารางเมตร ลึกประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 90 ลูกบาศก์เมตร
- สระว่ายน้ำ 3 (บริเวณด้านหน้าอาคาร 3) ขนาด 64 ตารางเมตร ลึกประมาณ 1.20 เมตร ปริมาตรสระ 76.80 ลูกบาศก์เมตร

(6) **ที่จอดรถ** มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 14 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ให้บริการทั่วไป จำนวน 13 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 คัน

(7) **พื้นที่สีเขียว** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,016.32 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 985 ตารางเมตร

สระว่ายน้ำ 2-3 หน้าอาคาร 3



รูปที่ 2.4-1 ผังบริเวณโครงการปัจจุบัน

2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

2.5.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการประมาณ 89.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

● แหล่งน้ำใช้หลัก

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการมาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต

● ระบบน้ำใช้ในโครงการ

สำหรับระบบน้ำใช้ในโครงการปัจจุบันมีการต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์วัดน้ำ เข้าสู่ท่อรับน้ำขนาด ๑2 นิ้ว และเข้าสู่บ่อเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 120 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณใต้ห้องเก็บของอาคาร 3 หลังจากนั้นจะส่งจ่ายโดยปั๊ม (TRANSFER PUMP) จำนวน 2 เครื่อง (ใช้ 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารซึ่งอยู่ใต้ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร ปริมาตรบ่อละ 50 ลูกบาศก์เมตร (รวม 150 ลูกบาศก์เมตร) แล้วเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารแต่ละอาคารต่อไป

● แหล่งน้ำใช้สำรอง

สำหรับแหล่งน้ำใช้สำรองของโครงการในกรณีฉุกเฉินซึ่งอาจประสบปัญหาปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ มี 2 แหล่ง ได้แก่

- น้ำบ่อต้น จำนวน 2 บ่อ ผ่านท่อรับน้ำขนาด ๑2 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 9 ถัง ซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังอาคาร 3 ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยการเติมคลอรีน และเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร (บ่อเดียวกับบ่อเก็บน้ำประปา) จากนั้นจะสูบจ่ายไปเก็บยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารซึ่งอยู่ใต้ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร จำนวน 3 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อเดียวกับน้ำประปาของแต่ละอาคาร ขนาดอาคารละ 50 ลูกบาศก์เมตร (รวม 150 ลูกบาศก์เมตร) แล้วเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำภายในอาคารแต่ละอาคารต่อไป

- น้ำดิบจากกรอกรทุกเอกชน น้ำดิบจากกรอกรทุกน้ำเอกชนที่จำหน่ายในพื้นที่ตำบลกะรนและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งจะเข้าสู่ท่อรับน้ำขนาด ๑3 นิ้ว และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบสำรองของแต่ละอาคาร ขนาดบ่อละ 50 ลูกบาศก์เมตร (รวม 3 อาคาร 150 ลูกบาศก์เมตร) ก่อนสูบไปพักไว้ในถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 9 ถัง ซึ่งอยู่บริเวณด้านหลังอาคาร 3 (ถังเดียวกับถังเก็บน้ำจากบ่อต้น) ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยการเติมคลอรีน และเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนไปเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำใต้ดินขนาด 120 ลูกบาศก์เมตร (บ่อเดียวกับบ่อเก็บน้ำประปา) จากนั้นจะถูกสูบไปเก็บยังบ่อเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารซึ่ง

อยู่ใต้ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร จำนวน 3 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อเดียวกับบ่อเก็บน้ำประปา แล้วเข้าสู่ระบบ
จ่ายน้ำภายในอาคารแต่ละอาคารต่อไป

ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณน้ำสำรองทั้งหมด 388 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำได้
4.39 วัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ (ฝั่งแสดงระบบน้ำใช้ ภายในโครงการ ดังรูปที่
2.5.1-1)

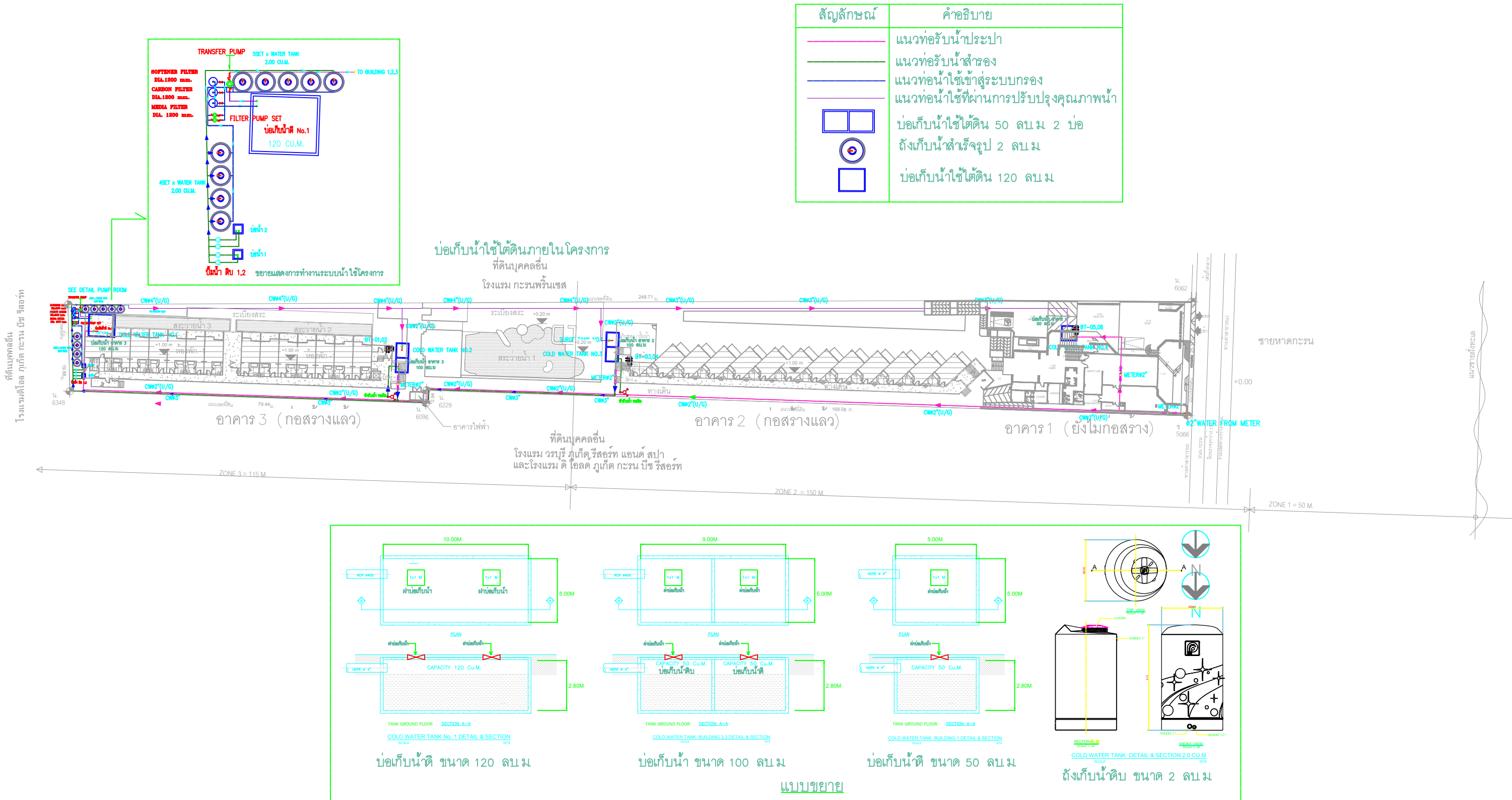
3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

สำหรับระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการเป็นระบบที่ใช้สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ
จากแหล่งน้ำผิวดิน ประกอบด้วย

(1) ถัง Multimedia Filter (แอนทราไซต์ & ทรายกรอง) คือ สารกรองน้ำเพื่อกำจัด
ตะกอนและโคลนตมเพื่อให้ น้ำสะอาด ใช้น้ำที่มีความขุ่นสูง โดยมีอัตราการกรองสูงกว่า แบบถังกรอง
ทรายธรรมดา โดยสารกรองแอนทราไซต์ (Anthracite) ที่อยู่ชั้นบน และ กรวดคัดขนาด รองพื้นเป็นชั้นๆ
ตั้งแต่ขนาดเล็ก ลงมาใหญ่ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ
(Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสังสกปรกที่ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจาก
นั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

(2) ถัง CARBON FILTER เป็นเครื่องกรองที่ภายในบรรจุด้วยสารกรองคาร์บอน (Carbon)
ที่อยู่ชั้นบน และกรวดคัดขนาด รองพื้นเป็นชั้นๆ ตั้งแต่ขนาดเล็ก ลงมาใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อกรองความ
ขุ่น สารแขวนลอย สารอินทรีย์ กลิ่น คลอรีน และสีในน้ำ เมื่อกรองไปได้สักระยะหนึ่ง (ขึ้นอยู่กับความขุ่น
ของน้ำ) จะต้องทำการล้างกลับ (Back washing) โดยให้น้ำสวนทางกับการกรอง เพื่อพาสังสกปรกที่
ตกค้างบนผิวของสารกรอง หลังจากนั้นจึงจะทำงานได้อีกตามเดิม

(3) ถัง SOFTENER FILTER เป็นระบบผลิตน้ำอ่อนด้วยสารกรองเรซิน (Ion Exchange
Resin) มีคุณสมบัติใช้สำหรับกรองความกระด้างออกจากน้ำ เช่น หินปูน แคลเซียม และแมกนีเซียม ซึ่ง
เป็นสาเหตุของตะกรัน ที่จับตัวอยู่ในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ช่วยทำให้น้ำที่มีความกระด้างเป็น
น้ำอ่อน ซึ่งเป็นการกำจัดต้นเหตุของตะกอนออกโดยตรง ภายในจะมีสารกรอง Resin อยู่ภายใน และล้าง
คืนรูปสารกรองด้วยน้ำเกลือ



รูปที่ 2.5.1-1 ผังระบบน้ำใช้ภายในโครงการ ตำแหน่งและแบบขยายถังเก็บน้ำใช้ และบ่อเก็บน้ำใช้สำรองใต้ดินของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ใช้บริการ มีแหล่งกำเนิดมาจากห้องน้ำ ห้องส้วม และการล้างทำความสะอาด โดยคาดว่าจะในช่วงเปิดดำเนินการจะมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 69.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การบำบัดน้ำเสียของโครงการ

การบำบัดน้ำเสียของโครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลายยัดเกาะ และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 10 ชุด รายละเอียด ดังนี้

(1) อาคาร 1 อาคารตอมรับ มีน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 7.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลายยัดเกาะ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และติดตั้งถังดักไขมัน (GT-1000) ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบรรจุรับน้ำเสียจากห้องครัวและร้านอาหารก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) อาคาร 2 (อาคารห้องพัก) มีน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 36 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลายยัดเกาะ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 (SS-20) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 24 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ชุดที่ 2 (SS-20) ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 24 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) อาคาร 3 (อาคารห้องพัก) มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว/ไม่มีการเปลี่ยนแปลง) มีน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 33.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันได้จัดให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลายยัดเกาะ จำนวน 7 ชุด ได้แก่ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ชุด และขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่จะเพิ่มขึ้นจากการดัดแปลงอาคารบางส่วนได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- ชุดที่ 1 (SS-5) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 6 ห้อง ห้องออกกำลังกาย และห้องน้ำรวมของอาคาร ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 4.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ชุดที่ 2 (SS-5) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 8 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ชุดที่ 3 (SS-8) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 8 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

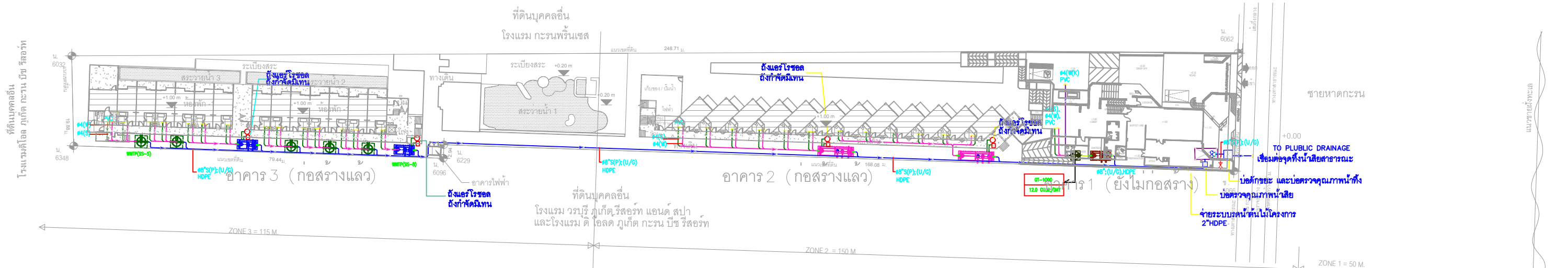
- ชุดที่ 4 ถึงชุดที่ 6 (SS-5) ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร (3 ชุด) รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 24 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 14.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ชุดที่ 7 (SS-8) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 8 ห้อง ซึ่งมีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียจากส้วม น้ำอาบ และซักล้าง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยน้ำทิ้งหลังจากบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนกะรนต่อไป (ผังตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังรูปที่ 2.5.2-1 และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการดังรูปที่ 2.5.2-2)

3) วิธีการกำจัดกากตะกอนและกากไขมัน

สำหรับการจัดการตะกอนส่วนเกินในถังตกตะกอน โครงการจะจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอนและสูบตะกอนออกจากถังตกตะกอนอย่างน้อย 2 เดือน/ครั้ง โดยจะประสานให้เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาดำเนินการ โดยกำหนดให้มีการสูบตะกอนในช่วงที่มีผู้ให้บริการน้อยที่สุด นั่นคือ ในช่วงเวลาประมาณ 11.00 น. – 14.00 น. ซึ่งจะไม่เป็นการรบกวนผู้ใช้บริการภายในโครงการ

สำหรับการจัดการกากไขมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้จัดให้มีพนักงานคอยตัดไขมันและน้ำมันที่แยกตัวขึ้นมาบริเวณผิวน้ำของถังตกไขมัน นำมาผสมกับปูนขาว เพื่อกำจัดกลิ่นและดูความข้นจากไขมันก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ แล้วนำไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ของห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอการเก็บขนต่อไป โดยดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง



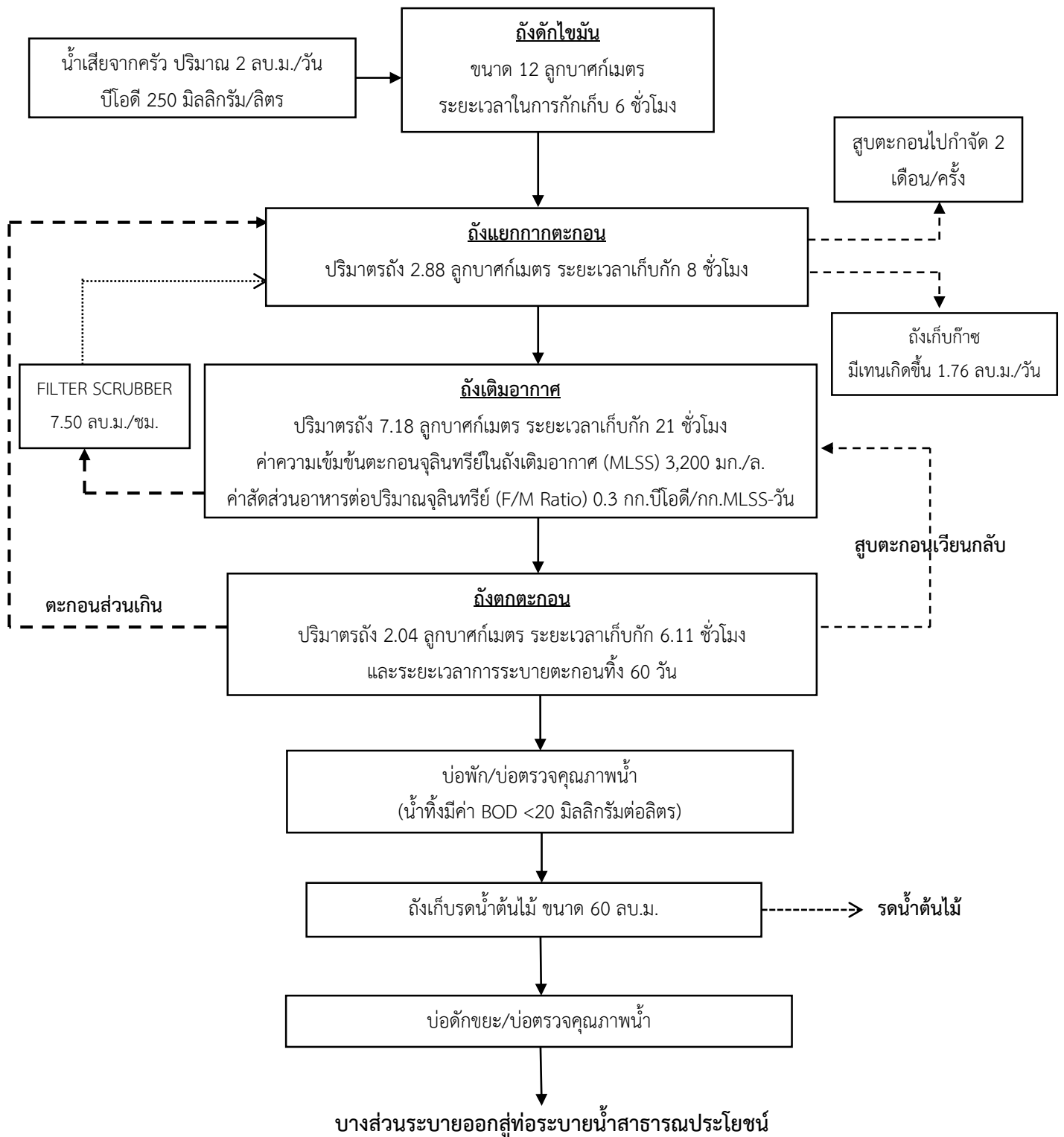
สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	ท่อระบายน้ำเสีย (๑4"(W))
	ท่อระบายน้ำโสโครก (๑4"(S))
	ท่อระบายน้ำเสียส่วนครัว (๑4"(K))
	ท่อระบายน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัด ๑8"
	ท่อจ่ายไปยังระบบรดน้ำ
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 5 ลบ.ม (WWTP(SS-5))
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 8 ลบ.ม (WWTP(SS-8))
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 10 ลบ.ม (WWTP(SS-10))
	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 20 ลบ.ม (WWTP-7(SS-8))
	ถังดักไขมัน (GT1000)
	บ่อเก็บน้ำรดต้นไม้ ขนาด 60 ลบ.ม



รูปที่ 2.5.2-1 แผนผังติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ

Drawing title :

Revision	Description	Date



รูปที่ 2.5.2-2 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ
(Aeration activated sludge process., AS) ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด
ติดตั้งบริเวณอาคาร 1

2.5.2 ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง รายละเอียด ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งจากอาคารที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ แล้วรวบรวมเข้าสู่บ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะผ่านบ่อดักมูลฝอย และบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกท่อระบายน้ำริมถนนกะรนหน้าโครงการ โดยไม่เข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนของโครงการแต่อย่างใด

2) ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ แบ่งเป็นระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร (น้ำฝนที่ตกบนหลังคาอาคาร) และระบบระบายน้ำฝนบนพื้นดินภายในบริเวณโครงการ (ผังแสดงระบบระบายน้ำฝน และตำแหน่งบ่อหนองน้ำของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคา โดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาด ๑4 นิ้ว ก่อนระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ ซึ่งเป็นท่อ ค.ส.ล. ขนาด ๑0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 พร้อมด้วยบ่อดักน้ำรอบโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนและรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนใต้ดิน ขนาด 170 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งอยู่บริเวณอาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) ใต้ทางเดินรถชั้นใต้ดิน และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนกะรนหน้าโครงการต่อไป

- ระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ น้ำฝนที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการบางส่วนจะซึมลงดินตามธรรมชาติ และบางส่วนจะไหลไปตามท่อรวบรวมน้ำฝนเพื่อเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝน ขนาด 170 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับน้ำส่วนที่เกินกว่าที่จะหนองไว้ โครงการจะปล่อยให้ไหลลงภายในพื้นที่โครงการ และเมื่อฝนหยุดตกโครงการจะระบายน้ำจากบ่อหนองน้ำฝนในอัตรา 0.048 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

3) การป้องกันน้ำท่วม

ลักษณะพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ปัจจุบันภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 4 อาคาร ได้แก่ อาคารต้อนรับและสำนักงานชั้นเดียว อาคารห้องพัก 4 ชั้น มีความสูง 11.80 เมตร อาคารห้องพัก 4 ชั้น มีความสูง 13 เมตร อาคารระบบไฟฟ้าชั้นเดียว และสระว่ายน้ำ จำนวน 3 สระ โดยในการพัฒนาโครงการจะทำการรื้อถอนอาคารต้อนรับและสำนักงานชั้นเดียว เพื่อก่อสร้างเป็นอาคารต้อนรับ 2 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน ซึ่งหลังมีโครงการพื้นที่จะถูกเปลี่ยนแปลงไป บางส่วนจะปกคลุมด้วยอาคาร ถนน คอนกรีต และบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้ ระบบการป้องกันน้ำท่วมหลังพัฒนาโครงการได้จัดให้มีการ

ควบคุมอัตราการระบายน้ำในขณะฝนตกโดยมีการก่อสร้างบ่อพักน้ำ และบ่อเก็บน้ำส่วนเกิน (บ่อหน่วง
น้ำฝน) ตลอดจนระบบรวบรวมน้ำในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ

2.5.3 การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

ในช่วงเปิดดำเนินการภายในโครงการ มีจำนวนผู้ให้บริการ และพนักงานทั้งหมด 284 คน แบ่งเป็นผู้ให้บริการจำนวน 204 คน เจ้าหน้าที่และพนักงาน จำนวน 80 คน ซึ่งไม่พักในโครงการ ทั้งนี้ มูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ให้บริการภายในโครงการ และบางส่วนเกิดจากกิจกรรมของเจ้าหน้าที่ และพนักงาน จะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 284 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 0.93 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นประเภทตามสัดส่วนซึ่งกำหนดโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อมเทศบาลนครภูเก็ต ดังตารางที่ 2.5.4-1

ตารางที่ 2.5.4-1 ปริมาตรของมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	อัตราส่วน ^{1/} (ร้อยละ)	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น ^{2/} (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลาย	64.98	184.54	300	0.62
มูลฝอยรีไซเคิล	21	59.64	150	0.04
มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)	14	39.76	150	0.27
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.06	150	0.0004
รวม	100	284	-	0.93

ที่มา : ^{1/} แนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้น การลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2548)

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียกกำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมูลฝอยทั่วไปปนในมูลฝอยอินทรีย์

2) วิธีรวบรวมมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอย

- **ห้องพัก** ภายในห้องพักแต่ละห้องจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแม่บ้านจะเป็นผู้รวบรวมและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

- **ห้องอาหาร** มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในห้องอาหารส่วนใหญ่จะเป็นมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร รองลงมาจะเป็นมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ กระดาษทิชชู กระดาษเช็ดมือ ขวดพลาสติก หลอดพลาสติก โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร เป็นมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ 1 ถัง และถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง

- ห้องครัว มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในห้องอาหารและห้องครัวส่วนใหญ่จะเป็นมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษเนื้อสัตว์ เศษผัก เปลือกผลไม้ รองลงมาจะเป็นมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ กระดาษฟอยล์ห่ออาหาร ภาชนะบรรจุน้ำมัน ซอสปรุงรส ถุงพลาสติก ซึ่งโครงการจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร เป็นมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ 1 ถัง และถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง นอกจากนี้ยังจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 60 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับเศษอาหาร โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติก

- พื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น โถงต้อนรับ โถงบันได และพื้นที่ภายนอกอาคาร จัดวางถังมูลฝอยขนาด 100 ลิตร จุดละ 2 ถัง ประกอบด้วย ถังมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ และถังมูลฝอยทั่วไป โดยแม่บ้านจะจัดเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละจุดใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำไปรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

3) ห้องพักมูลฝอยรวมและการจัดการมูลฝอยของโครงการ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) 2 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน ใกล้กับที่จอดรถโครงการ มีความกว้าง 3.40 เมตร ยาว 3.45 เมตร และสูง 2.70 เมตร หรือพื้นที่ 11.73 ตารางเมตร ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยรวมจะแบ่งเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย รายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มีขนาด $1 \times 3.45 \times 2.70$ เมตร หรือมีปริมาตร 4.14 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ปริมาตร 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นาน 6.68 วัน

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาด $1 \times 3.45 \times 2.70$ เมตร หรือมีปริมาตร 4.14 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ปริมาตร 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 15.33 วัน

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาด $1 \times 3.45 \times 2.20$ เมตร มีปริมาตร 4.14 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกักเก็บ 1.20 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตราย ปริมาตร 0.0004 ลูกบาศก์เมตร/วันได้นานประมาณ 10,350 วัน

สำหรับมูลฝอยรีไซเคิลมีประมาณ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน แม่บ้านจะคัดแยก และรวบรวมเก็บไว้ในห้องเก็บของ ซึ่งอยู่ใกล้กับห้องพักมูลฝอยรวม และนำออกมาจำหน่ายเป็นครั้งคราวเมื่อมีปริมาณมากพอ

การดูแลรักษาความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดทุกครั้งที่เทศบาลตำบลกะรนเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดประมาณ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำเสีย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ

โครงการเพื่อบำบัดต่อไป นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมให้มีประตูปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำชะมูลฝอย กลิ่นเหม็น และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

ปัจจุบันโครงการจัดมีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณหลังอาคารต้อนรับ โดยจัดจ้างให้นาย โอบาร แซ่จ้อง เข้ามาเก็บมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้ง่ายต่อการขนย้ายและจัดให้มีประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น ป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นต่อพื้นที่ใกล้เคียง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ล้างทำความสะอาดทุกวันดังรูปที่ 2.5.4-1 และสำหรับมูลฝอยรีไซเคิล จะเก็บไว้บริเวณห้องข้าง และนำออกจำหน่ายเป็นครั้งคราว เมื่อมีปริมาณที่รวบรวมมากพอ

4) การป้องกันกลิ่นมูลฝอย และการส่งเสริมทัศนียภาพบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม

การป้องกันกลิ่น และส่งเสริมทัศนียภาพบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยในโครงการ มีวิธีการดังนี้

(1) บริเวณพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด แม่บ้านจะคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง โดยจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแต่ละจุดบรรจุใส่ถุงดำแยกประเภทแล้วมัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำมาพักในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อไม่ให้กลิ่นจากมูลฝอยฟุ้งกระจาย และสะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัด

(2) การป้องกันกลิ่นจากห้องพักมูลฝอยรวม โดยออกแบบให้มีประตูปิดอย่างมิดชิด มีการระบายอากาศด้วยบานเกล็ดระบายอากาศอะลูมิเนียม และติดตั้งขอบยางรอบประตูห้องพักมูลฝอยรวมที่สามารถปิดกันไม่ให้น้ำและอากาศผ่านประตู เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่น และจัดเตรียมก๊อกน้ำสำหรับทำความสะอาด รวมทั้งให้แม่บ้านโครงการทำความสะอาดภายในห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน



รูปที่ 2.5.4-1 ห้องพักมูลฝอย จุดเก็บมูลฝอยบริเวณหน้าโครงการ

2.5.4 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

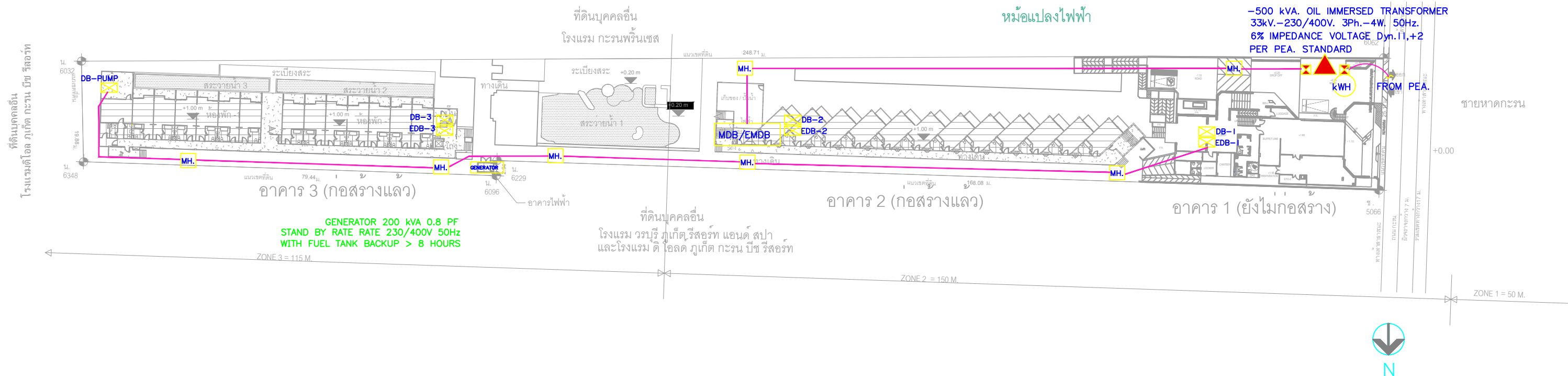
ระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นระบบไฟฟ้าบนดิน ซึ่งโครงการได้ขอรับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง ด้วยกำลังส่ง 33 KV /400-230 VAC โดยผ่านสายไฟฟ้าแรงสูง Overhead เข้าสู่หม้อแปลงแรงสูง และได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิด Oil Immersed Transformer จำนวน 1 ชุด ขนาด 500 KVA เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 33 KV /400-230 VAC และเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB : Main Distribution Board) เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบลิฟต์ ระบบจ่ายน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และรักษาความปลอดภัย ซึ่งโครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 433,100 VA (ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5.5-1)

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 200 kVA จำนวน 1 เครื่อง ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือระบบไฟฟ้าหลักขัดข้อง เครื่องสำรองไฟจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบป้องกันเพลิงไหม้ และระบบสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

3) มาตรฐานการออกแบบและเดินระบบไฟฟ้า

การออกแบบ และติดตั้งระบบไฟฟ้าของโครงการ ได้ออกแบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบและการใช้งาน โดยมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบและติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งงานไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยการเดินสายไฟฟ้าในตัวอาคารนั้น โครงการจะเดินในท่อร้อยสาย หรือรางวางสายเดินซ่อนในเพดานและผนังอาคาร



รูปที่ 2.5.5-1 ผังตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

2.5.5 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

ระบบรักษาความปลอดภัย โครงการออกแบบให้อาคารมีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้

- **ระบบรักษาความปลอดภัย**

ภายในโครงการออกแบบให้มีระบบรักษาความปลอดภัย เช่น ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อสำรองไฟฟ้าใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าหลักภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างบริเวณทางเดิน ทางหนีไฟขณะอพยพออกสู่ภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นระบบแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ซึ่งการออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฉุกเฉินเป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. จัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)** โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดครอบคลุมพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร โดยภายในอาคารติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณลานจอดรถชั้นใต้ดิน โถงทางเดิน โถงบันได โถงหน้าลิฟต์ ของทุกอาคารทุกชั้น อาคารทั้งหมด 62 จุด ซึ่งภายในอาคารติดตั้งจำนวน 48 จุด โดยอาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) 2 ชั้น และ 1 ชั้นใต้ดิน ติดตั้งจำนวน 9 จุด อาคาร 2 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้งจำนวน 20 จุด และอาคาร 3 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้งจำนวน 19 จุด และบริเวณภายนอกอาคารติดตั้งทั้งหมด จำนวน 14 จุด โดยครอบคลุมรอบพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหลังอาคาร ระหว่างอาคาร และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ โดยให้มุมกล้องมองเห็นถนนสาธารณะได้ชัดเจน และให้เชื่อมต่อกับระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ของจังหวัดภูเก็ต (ผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดของโครงการ ดังรูปที่ 2.5.6-1)

- **ระบบรักษาความปลอดภัย** โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย จำนวน 4 คน แบ่งเป็น 2 กะ กะละ 2 คน ประจำบริเวณทางเข้าและทางออกโครงการ รวมถึงบริเวณที่จอดรถเพื่อคอยดูแลความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้บริการภายในโครงการ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะของผู้ใช้บริการภายในโครงการ และผู้ที่สัญจรผ่านหน้าพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

- **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** อาคารของโครงการออกแบบให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าอาคาร ทั้งฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการต่อลงดิน (Grounding System) โดยติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าเช่นเดิม โดยบริเวณหลังคาของอาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) ชั้นเดียว ติดตั้ง 3 จุด อาคาร 2 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้ง 12 จุด และอาคาร 3 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้ง 12 จุด รวมติดตั้งทั้งโครงการ 29 จุด ซึ่งเป็นสายทองแดงล่อฟ้ารอบสันหลังคา ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

● ระบบการสื่อสาร

จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ เจ้าหน้าที่และพนักงาน
ของโครงการ เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโครงการ ดังนี้

- ระบบโทรศัพท์ จัดระบบโทรศัพท์ต่อเข้าสู่ห้องพักทุกห้อง รวมทั้งภายในอาคาร เพื่อให้การ
ติดต่อประสานงานภายในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ
- ระบบสายอากาศโทรทัศน์และวิทยุรวม และติดตั้งจานรับสัญญาณผ่านดาวเทียม
- ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตทุกห้อง

2.5.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system)

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีหน้าที่ตรวจจับการเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยตรวจจับควันไฟ ความร้อน เปลวไฟ หรือทำการแจ้งเตือน โดยมีผู้พบเห็นและทำการส่งสัญญาณเตือนในรูปแบบของเสียงและแสงแล้วส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุมหรือแผนกดับเพลิง ซึ่งส่วนประกอบของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีดังนี้

- **แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับ โดยการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน ส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมจะมีสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่มาปิดสวิทช์เพื่อตัดเสียง โดยโครงการจัดให้มีระบบควบคุมแยกแต่ละอาคาร ซึ่งอาคาร 1 จะอยู่ภายในห้องสำนักงานชั้นที่ 1 อาคาร 2 จะอยู่ภายในห้องพยาบาล ชั้นที่ 1 และห้องไฟฟ้าชั้นที่ 2 ถึง ชั้นที่ 4 และ อาคาร 3 อยู่บริเวณห้องน้ำรวม ชั้นที่ 1 ของอาคาร

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Pull Station : M)** เป็นอุปกรณ์เริ่มส่งสัญญาณโดยใช้มือดึงหรือกด จากบุคคลที่เห็นเหตุการณ์ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Pull Station : M) บริเวณลานจอดรถ โถงทางเดิน โถงบันไดของทุกอาคารทุกชั้น โดยอาคาร 1 ติดตั้งทั้งหมด 3 จุด อาคาร 2 ติดตั้งทั้งหมด 8 จุด และอาคาร 3 ติดตั้งทั้งหมด 8 จุด รวมติดตั้งทั้งโครงการจำนวน 19 จุด

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุด้วยมือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณชนิดกริ่งจะส่งสัญญาณเตือน เพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบ ซึ่งอุปกรณ์ชนิดนี้จะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุแบบมือดึง (Manual Pull Station : M) รวมติดตั้งทั้งโครงการจำนวน 19 จุด

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** มีหน้าที่ตรวจสอบอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ ซึ่งส่วนใหญ่การเกิด เพลิงไหม้จะเกิดควันไฟก่อน จึงทำให้อุปกรณ์ตรวจจับควันสามารถตรวจการเกิดเพลิงไหม้ได้ในระยะแรก ซึ่งโครงการได้ติดตั้งบริเวณภายในห้องพักทุกห้อง บริเวณโถงทางเดิน โถงบันได โถงต้อนรับ ห้องอเนกประสงค์ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องสำนักงาน ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม ห้องออกกำลังกาย และห้องน้ำรวม เป็นต้น โดยอาคาร 1 ติดตั้งทั้งหมด 9 จุด อาคาร 2 ติดตั้งทั้งหมด 65 จุด และอาคาร 3 ติดตั้งทั้งหมด 85 จุด รวมติดตั้งทั้งโครงการจำนวน 159 จุด

- **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** เป็นอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ (Initiating Devices) เมื่ออุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโครงการติดตั้งบริเวณลานจอดรถ ห้องพักผ่อนรวม โถงบันได และห้องครัว ทั้งหมดจำนวน 7 จุด

- **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่อาคารทุกอาคาร โดยติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงบันไดโถงหน้าลิฟต์ ห้องสำนักงาน ห้องครัว ของทุกอาคารทุกชั้น โดยอาคาร 1 ติดตั้งทั้งหมด 6 จุด อาคาร 2 ติดตั้งทั้งหมด 23 จุด และอาคาร 3 ติดตั้งทั้งหมด 16 จุด รวมติดตั้งทั้งโครงการจำนวน 45 จุด ซึ่งเป็นระบบแยกอิสระที่มีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง การออกแบบและการติดตั้งระบบไฟฟ้าฉุกเฉินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท.

2) ระบบดับเพลิงภายในโครงการ

- **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connection : FDC)** จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 3 จุด ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้ทางเข้าที่จอดรถใต้อาคาร 1 และบริเวณทางเดินด้านหลังอาคาร 2 และ อาคาร 3 โดยประกอบด้วย หัวต่อพร้อมข้อต่อสวมเร็วตัวผู้มีฝาครอบ และและโซ่ประกอบครบชุดสำหรับรับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของรถดับเพลิงเพื่อส่งเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร ซึ่งหัวรับน้ำดับเพลิงจะติดตั้งร่วมกับระบบท่อดับเพลิงภายในอาคาร ขนาด $\varnothing 4$ นิ้ว

- **ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET : FHC)** โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงภายในประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ โดย อาคาร 2 ติดตั้งบริเวณใกล้โถงทางเดินและโถงบันได ชั้น 1 ถึงชั้น 3 ติดตั้งจำนวน 2 จุด/ชั้น และอาคาร 3 ติดตั้งบริเวณใกล้โถงทางเดินและโถงบันได ชั้น 1 ถึงชั้น 3 ติดตั้งจำนวน 1 จุด/ชั้น รวมทั้งสิ้น จำนวน 9 จุด

- **ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์** เป็นถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้งความจุสารเคมี 10 ปอนด์ โดยโครงการติดตั้งภายในชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) จุดละ 1 ถัง รวม 12 ถัง โดยอาคาร 1 (อาคารต้อนรับ) ชั้นเดียว ติดตั้งโถงทางเดิน จำนวน 3 จุด อาคาร 2 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินและโถงบันได จำนวน 6 จุด และอาคาร 3 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินและโถงบันได จำนวน 3 จุด รวมติดตั้งทั้งโครงการ จำนวน 12 จุด ซึ่งผู้ใช้บริการภายในอาคาร สามารถอ่านคู่มือการใช้งานได้จากป้ายบริเวณจุดที่ตั้งหรือข้างถัง

3) บันไดหนีไฟ และพื้นที่จุดรวมพล

- **บันไดหนีไฟ** อาคารที่เข้าข่ายต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟได้แก่ อาคาร 2 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) และอาคาร 3 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) โดยได้จัดให้มีบันไดหนีไฟ แยกออกจากบันไดหลักอาคารละ 1 จุด โดยอาคาร 2 บันไดหนีไฟมีความกว้าง 1.50 เมตร และอาคาร 3 บันไดหนีไฟมีความกว้าง 0.90 เมตร มีประตูเป็นแบบผลักออกสู่ภายนอก ซึ่งสามารถอพยพหนีไฟได้อย่างสะดวก ตลอดจนโครงการได้จัดให้มี

ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaries) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง ขนาดตัวอักษร 15 เซนติเมตร ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีบันไดหลักแต่ละอาคาร ซึ่งในกรณีที่เกิดฉุกเฉินหรือเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถใช้บันไดหลักในการอพยพหนีไฟได้อย่างสะดวกเช่นกัน ดังนี้

- อาคาร 2 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) จัดให้มีบันไดหลักจำนวน 1 จุด มีความกว้าง 1.60 เมตร (รองรับชั้น 1 ถึงชั้น 4)

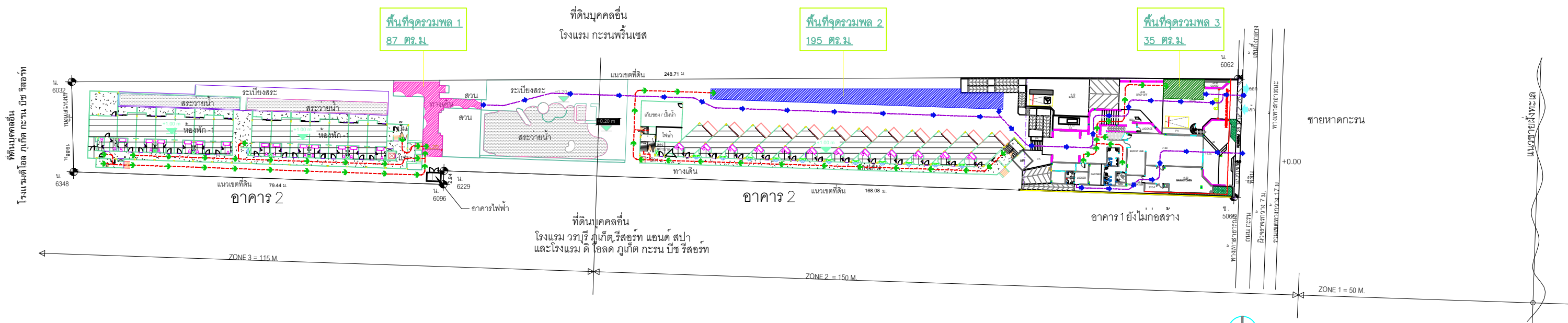
- อาคาร 3 (อาคารห้องพัก 4 ชั้น) จัดให้มีบันไดหลักจำนวน 2 จุด มีความกว้าง 1.50 เมตร และ 1.70 เมตร (รองรับชั้น 1 ถึงชั้น 4)

- **จุดรวมพล** ภายในโครงการมีจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด 284 คน (แบ่งเป็นผู้ใช้บริการจำนวน 204 คน และเจ้าหน้าที่และพนักงาน จำนวน 80 คน) โดยได้จัดให้มีพื้นที่รวมพลตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่รวมพลกรณีเกิดอัคคีภัย ไม่น้อยกว่า 71 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 3 จุด พื้นที่รวมทั้งหมด 317 ตารางเมตร ดังนี้

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณทางเดินด้านหน้าอาคาร 3 โถงสระว่ายน้ำ 3 มีพื้นที่ 87 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณทางเดินระหว่างอาคาร 1 และอาคาร 2 มีพื้นที่ 195 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 3 อยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ มีพื้นที่ 35 ตารางเมตร

(ผังตำแหน่งจุดรวมพล เส้นทางอพยพหนีไฟและตำแหน่งจุดจอดรถดับเพลิง ดังรูปที่ 2.5.7-1)

- **แผนการซ้อมหนีไฟ** โครงการได้จัดให้มีแผนซ้อมการหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความพร้อมในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้โดยร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นหรือส่วนราชการในพื้นที่ ทั้งนี้ โครงการจะจัดทำผังเส้นทางหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ในห้องพักทุกห้อง เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	จุดรวมพลที่ 1 ขนาดพื้นที่ 87 ตร.ม
	จุดรวมพลที่ 2 ขนาดพื้นที่ 195 ตร.ม
	จุดรวมพลที่ 3 ขนาดพื้นที่ 35 ตร.ม
	เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล
	เส้นทางอพยพออกนอกโครงการ



รูปที่ 2.5.7-1 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ และตำแหน่งจุดรวมพลของโครงการ



ผังแสดงพื้นที่จุดรวมพล

1 : 750

2-38

Revision	Description	Date

2.5.7 ระบบจราจร

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกจากห้าแยกฉลองเข้าสู่ถนนปฎักมุงหน้าตำบลกะรน ตรงไปเป็นระยะทาง 5.50 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหลวงพ่อนัว ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 360 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนกะรนตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร พื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

สำหรับการเข้า-ออกพื้นที่โครงการใช้ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ (ถนนกะรน) มีผิวจราจรกว้าง 7 เมตร รวมเขตทางกว้างประมาณ 17 เมตร (จากการวัดพื้นที่จริง) เป็นทางเข้าหลัก โดยจุดเชื่อมต่อทางเข้าโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์มีความกว้าง 6 เมตร ซึ่งภายในโครงการได้จัดระบบจราจรเดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีทางเข้า-ออกจำนวน 1 จุด ความกว้าง 8.66 เมตร ส่วนถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6-7.45 เมตร ระบบจราจรเดินรถแบบ 2 ทิศทาง มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 14 คัน

2.6 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,016.32 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ 985 ตารางเมตร (ไม่คิดพื้นที่ซ้อนทับงานระบบ และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างไม่ถึง 1 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่ 31.30 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการประมาณ 3.47 ตารางเมตร/คน (ผู้ใช้บริการทั้งหมด 204 คน เจ้าหน้าที่และพนักงาน จำนวน 80 คน) โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้มีทั้งไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นลีลาวดี ปิบ ไทรย้อย หมากนวล สนฉัตร จั๋ง ไม้ คริสติน่า ซาฮกเกี้ยน เข็ม และหญ้านวลน้อย เป็นต้น โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนดินทั้งหมด และเป็นไม้ยืนต้น 373.82 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ดังรูปที่ 2.6-1)

