

รายงานฉบับย่อ

1. ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ กองบังคับการตรวจคนเข้าเมือง 6 เจ้าของโครงการ มีความประสงค์จะก่อสร้างอาคารเพื่อใช้เป็นที่พักสำหรับข้าราชการของตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ โดยปัจจุบันยังไม่มีที่พักอาศัยสำหรับข้าราชการในสังกัด โดยส่วนใหญ่ต้องเช่าบ้านอาศัยอยู่ทำให้แต่ละปีต้องใช้งบประมาณในการจ่ายเป็นค่าเช่าบ้านเป็นจำนวนมาก และปัจจุบันมีข้าราชการที่เพิ่มขึ้นหลายอัตรา

ดังนั้น ทางตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ กองบังคับการตรวจคนเข้าเมือง 6 ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อก่อสร้างที่พักอาศัยดังกล่าว โดยเป็นสวัสดิการให้แก่ข้าราชการและเจ้าหน้าที่และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดำรงชีพ และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ราชการทั้งในและนอกเวลาทำการ ซึ่งตำแหน่งพื้นที่โครงการนั้นมีความเหมาะสมทั้งในด้านระยะทาง เวลาในการเดินทางไปทำงานและความสะดวกในเรื่องการคมนาคม เจ้าของโครงการจึงเลือกตำแหน่งพื้นที่โครงการเป็นสถานที่ก่อสร้างโครงการภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างที่พักอาศัยพร้อมส่วนประกอบของตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ ” โครงการเป็นประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วยอาคาร 1 และอาคาร 2 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กมีขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 79 ห้อง ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ [REDACTED] พื้นที่ที่จะพัฒนาโครงการทั้งสิ้นประมาณ 3-2-71.00 ไร่ หรือ 5,884.00 ตารางเมตร ทั้งนี้จะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อให้เกิดความร่มเย็นและสวยงาม มีความพร้อมในด้านระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการอย่างครบครัน อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดการมูลฝอย ที่จอดรถ ระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นมาตรฐานการพักอาศัย

2. การประเมินแนวทางเลือกในการดำเนินโครงการ

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ เป็นกระบวนการคาดการณ์ที่พิจารณาจากที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการ และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว โดยปัจจัยหลักที่จะนำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการนั้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ทางเลือกและความเหมาะสมด้านพื้นที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ โดยมีความเหมาะสมทั้งในตำแหน่งที่ตั้งโครงการและมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย สำนักงาน และพาณิชยกรรม ดังนั้นโครงการจึงสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม และมีเส้นทางจราจรที่เข้าสู่พื้นที่โครงการได้โดยสะดวก มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการครบครัน ไม่อยู่ติดกับโรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งมลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย ทั้งนี้การดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

นอกจากนี้ โครงการยังได้กำหนดกรอบแนวคิดในการเลือกสถานที่ตั้งโครงการเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าในการลงทุน ควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีกรอบแนวความคิดหลัก/หลักเกณฑ์ทางเลือกดังนี้

(1) สภาพภูมิประเทศ

ก) หลักเกณฑ์ทางเลือก

การพัฒนาโครงการในรูปแบบธุรกิจอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องพิจารณาสภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งโครงการให้เหมาะสม คือ พื้นที่ต้องไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงได้ง่าย ไม่อยู่ใกล้แหล่งโบราณสถาน ป่าอนุรักษ์/ป่าสงวนแห่งชาติ แหล่งต้นน้ำ หรือไม่อยู่ใกล้/ติดกับพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม และเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการพักผ่อน

ข) ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามหลักเกณฑ์ทางเลือก

พื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ซึ่งสภาพพื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่หมู่บ้านและที่พักอาศัย โดยไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถาน ป่าอนุรักษ์/ป่าสงวนแห่งชาติ แหล่งต้นน้ำ หรือไม่อยู่ใกล้/ติดกับพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมแต่อย่างใด จึงถือว่าเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย

หลักเกณฑ์ทางเลือก

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการต้องสอดคล้องตามกฎหมายด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่

(ก) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559

(ข) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559

(ค) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามหลักเกณฑ์ทางเลือก

เมื่อพิจารณาการดำเนินโครงการซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยออกแบบให้หลังคาของอาคารเป็นหลังคาที่มีความลาดชันตามแบบสถาปัตยกรรมไทย สำหรับวัสดุตกแต่งอาคารใช้วัสดุเลียนแบบธรรมชาติ โทนอ่อน เพื่อให้อาคารกลมกลืนไปกับสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ขนาดความสูงของอาคารเท่ากับ 13.30 เมตร รายละเอียดจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 2

ดังนั้น โครงการจึงสามารถดำเนินกิจการดังกล่าวได้โดยไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดข้างต้นแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องเป็นไปตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

(3) การคมนาคม

หลักเกณฑ์ทางเลือก

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จำเป็นต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทางของผู้พักอาศัย โดยต้องมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกอยู่ใกล้เชิงระบบขนส่ง และสามารถเชื่อมโยงการเดินทางสู่ศูนย์กลางเมืองและเส้นทางอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก

ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามหลักเกณฑ์ทางเลือก

ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ เชื่อมต่อกับถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ ความกว้าง 12.00 เมตร ในที่ราชพัสดุแปลงเดียวกันเพื่อไปยังถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)

(4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

ก) หลักเกณฑ์ทางเลือก

สถานที่ตั้งโครงการต้องตั้งอยู่ในย่านที่มีระบบสาธารณูปโภครองรับอย่างเพียงพอ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย เป็นต้น

ข) ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการตามหลักเกณฑ์ทางเลือก

จากการตรวจสอบ พบว่า พื้นที่ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลอง ที่มีระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รองรับอย่างเป็นระบบ และสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอและไม่มีผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงโดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ระบบไฟฟ้า

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ ซึ่งปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีความมั่นคง ระบบไฟฟ้ามีเสถียรภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สามารถรองรับความต้องการใช้พลังไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Demand) รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ ซึ่งรายละเอียดจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 3

(ข) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอก่อนจะนำน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ และระบายออกสู่น้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ จากนั้นระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะทางด้านทิศใต้ต่อไป โดยรายละเอียดจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 2

(ค) การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลอง โดยจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพื่อไปกำจัดต่อไป

(5) การพิจารณาทางเลือกการดำเนินโครงการ

โครงการได้มีการกำหนดปัจจัยที่นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบโครงการจำนวน 4 ปัจจัย ซึ่งมีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อกิจกรรมภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยแต่ละปัจจัยได้วางรูปแบบทางเลือกไว้ 2 รูปแบบ โดยในการเลือกรูปแบบที่จะดำเนินการนั้น โครงการจะมีการให้น้ำหนัก (Weighting) ของแต่ละรูปแบบ โดยรูปแบบที่มีคะแนนสูงสุด โครงการจะดำเนินการตามแนวทางนั้น ซึ่งมีรายละเอียดปัจจัยที่โครงการนำมาพิจารณาดังนี้

- 1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องมุมมองของอาคาร
- 2) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ในอาคาร
- 3) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องพื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว
- 4) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องทางสัญจร

3. ที่ตั้งโครงการและสภาพปัจจุบัน

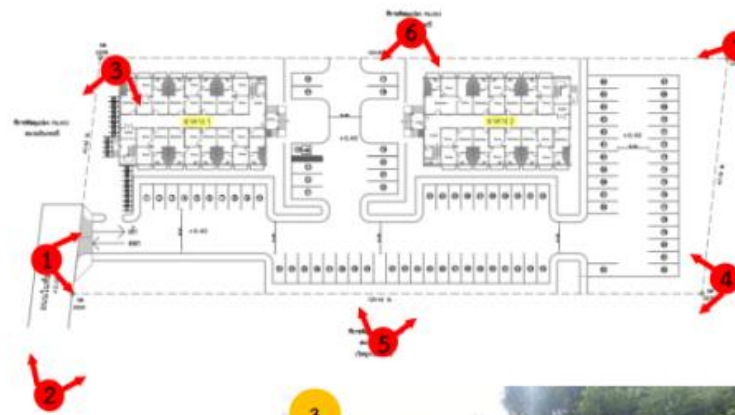
1. ที่ตั้งโครงการ

โครงการตั้งอยู่ หมู่ที่ 5 ตำบลเหนือคลอง อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลอง [REDACTED] เนื้อที่ 3-2-71.00 ไร่ หรือ 5,884.00 ตารางเมตร) โดยโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	[REDACTED] ที่ตั้งสนามบินนานาชาติกระบี่
ทิศใต้	ติดต่อกับ	[REDACTED] ที่ตั้งสนามบินนานาชาติกระบี่ (วิทยุการบินฯ เช่า)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	[REDACTED] ที่ตั้งสนามบินนานาชาติกระบี่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	[REDACTED] ที่ตั้งสนามบินนานาชาติกระบี่

2. สภาพพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ข้างเคียง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ปกคลุมไปด้วยไม้พุ่ม และวัชพืช สำหรับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร หน่วยงานราชการ สนามบิน และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น



รูปที่ 1 สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ

4. ประเภทของโครงการและลักษณะโครงการ

จากลักษณะการดำเนินโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 79 ห้อง พร้อมทั้งจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบถ้วน

1. ขนาดที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนที่ดินขนาด 3-2-71.00 ไร่ หรือ 5,884.00 ตารางเมตร ซึ่งอยู่

ซึ่งเดิมที่ดิน [REDACTED] ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมธนารักษ์ โดยได้อนุญาตให้กรมขนส่งทางอากาศใช้ที่ดินแปลงดังกล่าว สำหรับก่อสร้างและดำเนินการ โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ซึ่งโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เมื่อปี พ.ศ. 2539 ต่อมาทางกรมขนส่งทางอากาศได้มีการพัฒนาโครงการส่วนขยายเพิ่มเติมและใช้แปลงที่ดินดังกล่าวในการพัฒนาโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เมื่อปี พ.ศ. 2546

ต่อมาในปี พ.ศ. 2564 ทางกรมธนารักษ์ได้อนุญาตให้ [REDACTED] (เนื้อที่ 3-2-71.00 ไร่ หรือ 5,884.00 ตารางเมตร) ในการพัฒนาโครงการก่อสร้างที่พักอาศัยพร้อมส่วนประกอบของตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ ซึ่งจากการตรวจสอบ [REDACTED] ที่ใช้เป็นพื้นที่พัฒนาโครงการ พบว่าที่ดินดังกล่าวเป็นพื้นที่ว่างไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ซ้อนทับกับองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานกระบี่แต่อย่างใด

2. รูปแบบและจำนวนอาคาร

โครงการประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 79 ห้อง รายละเอียดแสดงดังนี้

1) อาคาร 1 มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ส่วนชั้นหลังคามีลักษณะเป็นหลังคาทรงจั่ว โดยมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังสูงสุดเท่ากับ 13.30 เมตร ภายในอาคารมีจำนวนห้องพัก 40 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเท่ากับ 1,996.65 ตารางเมตร

2) อาคาร 2 มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ส่วนชั้นหลังคามีลักษณะเป็นหลังคาทรงจั่ว โดยมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังสูงสุดเท่ากับ 13.30 เมตร ภายในอาคารมีจำนวนห้องพัก 39 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารแต่ละอาคารเท่ากับ 1,996.65 ตารางเมตร

อ้างอิง : การวัดความสูงของอาคารเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)



รูปที่ 2 ภาพจำลองโครงการ

3. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

การใช้ประโยชน์ภายในของอาคารโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ พื้นที่เพื่อการพักผ่อน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมดเท่ากับ **3,993.30 ตารางเมตร** มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินเท่ากับ **1,331.90 ตารางเมตร** รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตร.ม.)
อาคาร 1					
1	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ 10		4	139.00	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2		1	32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3,8 และ 9		4	130.40	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5		1	44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6		2	89.40	
	ห้องไฟฟ้า	6.15	1	6.15	
	บันไดหลักและโถงบันได	22.00	1	22.00	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	โถงทางเข้าอาคาร	24.50	-	24.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			501.15	
2	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ 10		4	139.00	

ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตร.ม.)
2	โรงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2		1	32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3,8 และ 9		4	130.40	
	โรงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5		1	44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6		2	89.40	
	ห้องไฟฟ้า	3.10	1	3.10	
	บันไดหลักและโถงบันได	22.00	1	22.00	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			473.60	
3	โรงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ 10		4	139.00	
	โรงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2		1	32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3,8 และ 9		4	130.40	
	โรงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5		1	44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6		2	89.40	

ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่ที่ใช้สอย (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตร.ม.)
3	ห้องไฟฟ้า	3.10	1	3.10	
	บันไดหลักและโถงบันได	22.00	1	22.00	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			473.60	
4	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1			34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ 10			139.00	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2			32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3,8 และ 9			130.40	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5			44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6			89.40	
	ห้องไฟฟ้า	3.10	1	3.10	
	บันไดหลักและโถงบันได	17.50	1	17.50	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	บันไดขึ้นที่วางถังเก็บน้ำดี	3.70	-	3.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			472.80	
ใต้หลังคา	ที่วางถังเก็บน้ำดีและบันได	75.50	-	75.50	
หลังคา	หลังคา ค.ส.ล. บริเวณชั้นที่ 2	17.25	-	-	17.25
	หลังคาเมทัลชีท	648.70	-	-	648.70
	รวมพื้นที่ชั้นหลังคา				665.95
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมดของอาคาร 1				1,996.65	665.95

ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ปลูกคลุมดิน (ตร.ม.)
อาคาร 2					
1	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4 และ 7		3	104.25	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2		1	32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3 และ 8		3	97.80	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5		1	44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6		2	89.40	
	โถงพักผ่อน	23.05	1	23.05	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	17.60	1	17.60	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 9		1	67.35	
	ห้องไฟฟ้า	6.15	1	6.15	
	บันไดหลักและโถงบันได	22.00	1	22.00	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	โถงทางเข้าอาคาร	24.50	-	24.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			501.15	
2	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ 10		4	139.00	

ตารางที่ 1 รายละเอียดพื้นที่ใช้สอย (ต่อ)

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	พื้นที่อาคาร (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตร.ม.)
3	ห้องไฟฟ้า	3.10	1	3.10	
	บันไดหลักและโถงบันได	22.00	1	22.00	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			473.60	
4	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1		1	34.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 1,4,7 และ10		4	139.00	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2		1	32.60	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 2,3,8 และ 9		4	130.40	
	โถงพักผ่อน	13.10	1	13.10	
	ห้องนอน	9.80	1	9.80	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องนอน	9.95	1	9.95	
	ระเบียง	2.30	1	2.30	
	ห้องน้ำ	2.75	1	2.75	
	ครัว	4.50	1	4.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5		1	44.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยห้องพัก 5 และ 6		2	89.40	
	ห้องไฟฟ้า	3.10	1	3.10	
	บันไดหลักและโถงบันได	17.50	1	17.50	
	บันไดหนีไฟ	15.70	1	15.70	
	ทางเดินหน้าห้องพัก	74.00	-	74.00	
	บันไดขึ้นที่วางถังเก็บน้ำดี	3.70	-	3.70	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			472.80	
ใต้หลังคา	ที่วางถังเก็บน้ำดีและบันได	75.50	-	75.50	
หลังคา	หลังคา ค.ส.ล. บริเวณชั้นที่ 2	17.25	-	-	17.25
	หลังคาเมทัลชีท	648.70	-	-	648.70
	รวมพื้นที่ชั้นหลังคา			665.95	
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมดของอาคาร 2				1,996.65	665.95
รวมจำนวนห้องทั้งหมด			79	-	-
รวมจำนวนอาคารทั้งโครงการ			2	-	-
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ			-	3,993.30	-
รวมพื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมดของโครงการ			-	-	1,331.90

ที่มา : ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ กองบังคับการตรวจคนเข้าเมือง 6, 2567

4. สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กความสูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีขนาดพื้นที่ดินที่เป็นที่ตั้งโครงการทั้งหมด 5,884.00 ตารางเมตร พื้นที่ชั้นที่ใช้สอยอาคารประมาณ 3,993.30 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมดประมาณ 1,331.90 ตารางเมตร จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องตามลักษณะอาคารโครงการและที่ตั้งโครงการ พบว่า เจ้าของต้องออกแบบวางผังอาคารโครงการให้มีพื้นที่ว่างสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องได้แก่

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (Floor Area Ratio : FAR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ขนาดพื้นที่ดิน} &= 5,884.00 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้น} &= 3,993.30 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินใช้เป็นที่ตั้งอาคาร} &= 3,993.30 / 5,884.00 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 &= 0.68 : 1
 \end{aligned}$$

(2) อัตราส่วนของพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (Building coverage ratio : BCR)

$$\begin{aligned}
 \text{ขนาดพื้นที่ดิน} &= 5,884.00 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} &= 1,331.90 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{ดังนั้น ร้อยละพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินใช้เป็นที่ตั้งอาคาร} &= (1,331.90 / 5,884.00) \times 100.00 \\
 &= 22.64
 \end{aligned}$$

(3) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด (Open Space Ratio : OSR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 33 (1) กำหนดให้ (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

ดังนั้น โครงการต้องออกแบบให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 399.57 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่ชั้นที่มีพื้นที่มากที่สุดของอาคาร 1,331.90 ตารางเมตร) โดยโครงการออกแบบให้มีที่ว่างประมาณ 4,552.10 ตารางเมตร คิดเป็น 333.33 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

ขนาดพื้นที่ดิน	=	5,884.00	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,331.90	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	5,884.00-1,331.90	ตารางเมตร
	=	4,552.10	ตารางเมตร
พื้นที่ชั้นที่มีพื้นที่มากที่สุดของอาคาร			
	=	1,331.90	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างที่ทางโครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	=	$\frac{1,331.90 \times 30}{100}$	
	=	399.57	
คิดเป็นร้อยละ	=	$\frac{1,331.90 \times 100}{399.57}$	
	=	333.33	ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใด
			ชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุดของอาคาร (ต้องไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน)

สรุป : จากการคำนวณดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีพื้นที่ว่างคิดเป็น 333.33 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุดของอาคาร จึงสอดคล้องตามข้อกำหนด

(4) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในท้องที่อำเภออ่าวลึก อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเหนือคลอง อำเภอคลองท่อม และอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พ.ศ. 2559 ข้อ 4 (2) (ง) ระยะ 50 เมตร ทั้งสองฟากตลอดแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับข้อกำหนดในการควบคุมอาคารหรือกฎกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองและกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ดังนั้น โครงการต้องออกแบบให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 2,353.60 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ขออนุญาต) ซึ่งโครงการออกแบบให้มีที่ว่างประมาณ 4,552.10 ตารางเมตร คิดเป็น 77.36 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุดของอาคาร โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

ขนาดพื้นที่ดิน	=	5,884.00	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,331.90	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	5,884.00 - 1,331.90	ตารางเมตร
	=	4,552.10	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	$\frac{4,552.10 \times 100}{5,884.00}$	
	=	77.36	ใน 100 ส่วนของแปลงที่ดิน
			ที่ขออนุญาต (ต้องไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน)

สรุป : จากการคำนวณดังกล่าวข้างต้น พบว่า มีพื้นที่ว่างคิดเป็น 77.36 ใน 100 ส่วนของแปลงที่ดินที่ขออนุญาต (ต้องไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน) จึงสอดคล้องตามข้อกำหนด

5. รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

5.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณการใช้น้ำ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภคประมาณ $63.31 \approx 64.00$ ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งหลักเกณฑ์การคำนวณปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชน และที่พักอาศัยของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เดือนกรกฎาคม 2560, หน้าที่ 67 และหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

2) แหล่งน้ำใช้หลัก

โครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ในความรับผิดชอบในการส่งจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ ได้แจ้งยืนยันการส่งจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการได้ทำการเชื่อมต่อท่อเมนประปาของโครงการกับท่อส่งจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ ด้วยท่อ HDPE N16 (High Density Polyethylene: HDPE) บริเวณด้านข้างอาคาร 1 มากักเก็บยังบ่อเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาด 42.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (อาคารละ 1 บ่อ) และใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงสูบน้ำไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบริเวณชั้นใต้หลังคาของแต่ละอาคาร ขนาด 2500 ลิตร จำนวน 6 ถัง/อาคาร มีปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร เพื่อจ่ายน้ำใช้ภายในอาคารต่อไป

3) แหล่งน้ำสำรอง

ในกรณีที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ ไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับปริมาณการใช้น้ำของโครงการได้ ทางโครงการจะใช้บริการน้ำดิบจากหน่วยงานเอกชน เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองของโครงการ สำหรับรถให้บริการน้ำดิบจากหน่วยงานเอกชนสามารถจอดเพื่อทำการจ่ายน้ำเข้าสู่หัวรับน้ำดิบของโครงการ บริเวณข้างอาคาร 1 โดยโครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบ ขนาด 60.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินหน้าอาคาร 1) ก่อนนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองหลายชั้น (Multimedia Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) ของแต่ละชุด โดยถังกรองหลายชั้น (Multimedia Filter Tank) ทำหน้าที่แยกความขุ่นออกจากน้ำ กรองตะกอน กรองสนิมเหล็ก โดยใช้ถ่านกัมมันต์ซึ่งเป็นวัสดุที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลักในการดูดซับก่อนไหลเข้าสู่ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter Tank) เพื่อกำจัดกลิ่น สี จากนั้นจะทำการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและสารอินทรีย์ออกจากน้ำก่อนไหลไปยังบ่อเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ขนาด 42.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (อาคารละ 1 บ่อ) และใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงสูบน้ำไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบริเวณชั้นใต้หลังคาของแต่ละอาคาร ขนาด 2,500 ลิตร จำนวน 6 ถัง/อาคาร มีปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร/อาคารเพื่อจ่ายน้ำใช้ไปยังแต่ละอาคารต่อไป

4) การกักเก็บน้ำใช้สำรองและระยะเวลาสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีบ่อเก็บน้ำดิบและบ่อเก็บน้ำใช้ (น้ำดี) เพื่อสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ ปริมาตรกักเก็บรวม 174.00 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภคได้นานประมาณ 2.75 วัน ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ

5.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการทั้งหมดประมาณ $51.02 \approx 52.00$ ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้น น้ำเสียจากที่พักมูลฝอยรวมและน้ำล้างย้อนกลับระบบกรองน้ำใช้ (Backwash) คิดร้อยละ 100 และไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ)

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นหรือระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้ (ผังแนวดิ่งระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารแต่ละอาคารแสดงดังภาคผนวก ง-2)

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกาย การซักล้าง ห้องครัว และน้ำล้างห้องพักขยะรวม และสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe: S) ประกอบด้วย ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำภายในอาคารเข้าสู่ถังเกรอะ และระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste: KW) ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากซิงค์ล้างจานของแต่ละอาคารเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในขั้นตอนต่อไป

(4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสีย น้ำโสโครก และน้ำเสียจากห้องครัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed-Film Aeration) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (สำหรับอาคาร 1)

ก) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)

โครงการจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 2.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณอาคาร 1 ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารภายในส่วนครัวของโครงการ เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากถังดักไขมันทุกสัปดาห์และจดบันทึกทุกครั้ง โดยจะตักออกและรวบรวมใส่ถุงดำมัดถุงให้เรียบร้อยจากนั้นทำการขนย้ายไปรวบรวมไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลอง ให้เข้าเก็บขนพร้อมกับมูลฝอยย่อยสลายได้ของโครงการ

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร 1 ประมาณ 26.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed-Film Aeration) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณอาคาร 1 สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้เท่ากับ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่รองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร 1 ทั้งหมด ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92.00 มีรายละเอียดและส่วนประกอบดังนี้

(ก) ถังแยกกาก-เก็บตะกอน มีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 11.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีขนาดความจุ 11.30 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลาที่กักเก็บน้ำเสียประมาณ 9.00 ชั่วโมง

(ข) ถังเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากถังแยก-เก็บตะกอน โดยมีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 9.49 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาที่กักเก็บประมาณ 7.60 ชั่วโมง มีอัตราการเติมอากาศเท่ากับ 0.63 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง

(ค) ถังตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 5.46 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีพื้นผิวตกตะกอน 1.60 ตารางเมตร มีระยะเวลาที่กักเก็บ 2.00 ชั่วโมง ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมา กับน้ำเสียเพื่อให้ใส

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (สำหรับอาคาร 2)**ก) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)**

โครงการจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 2.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณอาคาร 2 ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารภายในส่วนครัวของโครงการ เพื่อดักไขมันออกจกน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพนักงานดักไขมันจากถังดักไขมันทุกสัปดาห์และจดบันทึกทุกครั้ง โดยจะดักออกและรวบรวมใส่ถุงดำมัดถุงให้เรียบร้อยจากนั้นทำการขนย้ายไปรวบรวมไว้ยังห้องพัสดุฝอยรวม เพื่อจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองให้เข้าเก็บขนพร้อมกับมูลฝอยย่อยสลายได้ของโครงการ

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการมีปริมาณน้ำเสียจากอาคาร 2 ประมาณ 24.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed-Film Aeration) ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด ติดตั้งบริเวณอาคาร 2 สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้เท่ากับ 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่รองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคาร 2 ทั้งหมด ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92.00 โดยก่อนเข้ามีรายละเอียดและส่วนประกอบดังนี้

(ก) ถังแยกกาก-เก็บตะกอน มีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 11.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีขนาดความจุ 11.30 ลูกบาศก์เมตร ถูกออกแบบให้มีระยะเวลาที่กักเก็บน้ำเสียประมาณ 9.00 ชั่วโมง

(ข) ถังเติมอากาศ รองรับน้ำเสียจากถังแยก-เก็บตะกอน โดยมีปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 9.49 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาที่กักเก็บประมาณ 7.60 ชั่วโมง มีอัตราการเติมอากาศเท่ากับ 0.63 กิโลกรัมออกซิเจน/ชั่วโมง

(ค) ถึงตกตะกอน มีปริมาตรกักเก็บ 5.46 ลูกบาศก์เมตร จัดให้มีพื้นผิวตกตะกอน 1.60 ตารางเมตร มีระยะเวลาพักเก็บ 2.00 ชั่วโมง ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส

4) การจัดการกากไขมันและตะกอน

ปริมาณกากไขมันและตะกอนที่เกิดขึ้นภายในโครงการช่วงระยะดำเนินการ โครงการมีมาตรการในการจัดการดังนี้

ก) กากไขมัน

โครงการจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 2.4 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำเสียจากส่วนครัวของโครงการ เพื่อเป็นการบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ซึ่งทางโครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลและตรวจสอบปริมาณกากไขมันทุกสัปดาห์ โดยจะดักกากไขมันที่เกิดขึ้นในส่วนของถังดักไขมันที่ลอยตัวขึ้นเหนือน้ำ ออกมาอยู่ชั้นบนในถังดักไขมันออก จากนั้นตากให้แห้งแล้วรวบรวมใส่ถุงดำมัดถุงให้เรียบร้อยและนำไปเก็บไว้ในห้องพัสดุฝอยรวมเพื่อจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองให้เข้าเก็บขนต่อไป

ข) กากตะกอนในน้ำเสีย

ตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นตะกอนที่อยู่ในส่วนตกตะกอนที่ต้องนำไปกำจัด เมื่อตรวจพบว่าปริมาณมากพอทางโครงการจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองให้เข้าเก็บขนต่อไป

ค) สิ่งปฏิกูล

สิ่งปฏิกูลซึ่งเป็นตะกอนที่อยู่ในส่วนแยกกาก - ปรับสภาพสมดุลของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เมื่อตรวจพบว่าปริมาณมากพอแล้ว ทางโครงการจะประสานให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองเข้ามาสูบไปกำจัดต่อไป (สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขน กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองแสดงดังภาคผนวก ค-4)

5) บ่อเก็บน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากทุกอาคาร ไหลลงเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้ง (Reuse Tank) ทำหน้าที่กักเก็บน้ำทิ้งที่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค ที่กำหนดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยออกแบบให้มีขนาดบ่อเก็บน้ำทิ้งประมาณ 112.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ พร้อมทั้งเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการด้วยระบบกังปลาซึมดิน จากนั้นน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่อำเภอบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ และระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป

5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำทิ้ง

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และจะควบคุมการระบายออกสู่ท่อน้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ จากนั้นระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป

ทั้งนี้ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีค่า BOD ออก เท่ากับ 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ “หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 50 ห้อง แต่ไม่ถึง 250 ห้อง จัดเป็นน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค (1) กำหนดให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร”

ดังนั้น จากการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้โครงการมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดก่อนจะถูกกักเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำทิ้งทั้งหมดจากนั้นจะมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วยการเติมคลอรีนก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการด้วยระบบกังปลาซึมดิน จากนั้นน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อน้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ และระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป

2) การทรวน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการรองรับน้ำฝนสำหรับชั้นหลังคาเข้าสู่ท่อระบายน้ำแนวดิ่งเข้าสู่ท่อระบายน้ำแนวนอน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 เมตร จากนั้นน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนก่อนระบายลงสู่บ่อทรวน้ำขนาด 115.00 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำน้ำฝนจากบ่อทรวน้ำกลับมาใช้ภายในโครงการ และส่วนที่เหลือจะควบคุมการระบายออกสู่ท่อน้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ จากนั้นระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป

สำหรับการนำน้ำฝนจากบ่อทรวน้ำกลับมาใช้ ทางโครงการจะทำการสูบน้ำฝนจากบ่อทรวน้ำไปยังถังเก็บน้ำดิบขนาด 60.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ตั้งอยู่บริเวณใต้ดินหน้าอาคาร 1) จากนั้นจะสูบน้ำเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบกรองหลายชั้น (Multimedia Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter) ของแต่ละชุด โดยถังกรองหลายชั้น (Multimedia Filter Tank) ทำหน้าที่แยกความขุ่นออกจากน้ำ กรองตะกอน กรองสนิมเหล็ก โดยใช้ถ่านกัมมันต์ซึ่งเป็นวัสดุที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบหลักในการดูดซับกลิ่นและเข้าสู่ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter Tank) เพื่อกำจัดกลิ่น สี จากนั้นจะทำการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและสารอินทรีย์ออกจากน้ำก่อนไหลไปยังบ่อเก็บน้ำใช้ใต้ดินขนาด 42.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ (อาคารละ 1 บ่อ) และใช้เครื่องสูบน้ำแรงดันสูงสูบน้ำไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปบริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ขนาด 2,500 ลิตร จำนวน 6 ถัง/อาคาร มีปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร/อาคารเพื่อจ่ายน้ำใช้ไปยังแต่ละอาคารต่อไปและจากการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการคาดว่าปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องกักเก็บประมาณ 109.92 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นโครงการจึงได้ออกแบบให้มีบ่อทรวน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรการกักเก็บ 115.00 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางเข้า – ออก ของโครงการ สามารถทรวน้ำฝนที่เกิดขึ้นได้ 3 ชั่วโมง ซึ่งมีอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ 0.0515 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งหลังพัฒนาโครงการจะมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก

ไม่ให้เป็น 0.0515 ลบ.ม./วินาที โดยโครงการจะระบายออกสู่น้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ จากนั้นระบายลงสู่น้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มิได้มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำแต่อย่างใดของโครงการ

5.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอยและแหล่งกำเนิด

(1) มูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพัก และส่วนครัว เป็นต้น และจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ รวมถึงจากพนักงานของโครงการทั้งสิ้นประมาณ 521.64 กิโลกรัม/วัน (ประมาณ 1.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชนส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ กระจก ขวด และเศษอาหารสด เป็นต้น

ก) มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยอินทรีย์) ประมาณ 0.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน (333.85 กิโลกรัม/วัน) คิดที่อัตราร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ข) มูลฝอยทั่วไป ประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (15.65 กิโลกรัม/วัน) คิดที่อัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ค) มูลฝอยรีไซเคิล ประมาณ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน (156.49 กิโลกรัม/วัน) คิดที่อัตราร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ง) มูลฝอยอันตราย ประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (15.65 กิโลกรัม/วัน) คิดที่อัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ตารางที่ 2.การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน) ^{1/}	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม)
1. ผู้พักอาศัย	271	1.89	512.19
2. พนักงานของโครงการ	5	1.89	9.45
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			521.64

หมายเหตุ : ^{1/} กรมควบคุมมลพิษ. โครงการการศึกษาทบทวนอัตราเกิดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ, 2555 (อ้างอิงในคู่มือสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2567

ตารางที่ 3 การประเมินความสามารถในการรองรับมูลฝอยและการจัดการ

ประเภทมูลฝอย	สัดส่วนองค์ประกอบมูลฝอยแต่ละประเภท (ร้อยละ) ^{1/}	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ปริมาตรมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน) ^{2/}	ปริมาตรที่พักมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ความสามารถในการรองรับมูลฝอย (เท่า) ^{3/}	การจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละประเภท
มูลฝอยย่อยสลายได้	64	333.85	0.61	3.30	5.44	องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองรับไปกำจัด
มูลฝอยทั่วไป	3	15.65	0.10	3.30	31.63	องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองรับไปกำจัด
มูลฝอยรีไซเคิล	30	156.49	1.04	3.30	3.16	ร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อ - ขายทุก 1 เดือน
มูลฝอยอันตราย	3	15.65	0.10	3.30	31.63	องค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองรับไปกำจัด
รวมทั้งสิ้น		521.64	1.86	13.20	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชน การคัดแยกมูลฝอยอย่างถูกวิธีและเพิ่มมูลค่า. พิมพ์ครั้งที่ 8, 2559

^{2/} คำนวณความหนาแน่นมูลฝอยมูลฝอยย่อยสลายได้ เท่ากับ 550 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลและมูลฝอยอันตราย เท่ากับ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามรายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย เล่มที่ 2 กรมควบคุมมลพิษ

^{3/} คำนวณความสูงกักเก็บที่ 1.10 เมตร

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2567

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในของโครงการ

เนื่องจากโครงการมีลักษณะการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ดังนั้น ในระยะดำเนินการ โครงการจึงมีมาตรการการบริหารจัดการการเก็บรวบรวมมูลฝอย โดยให้ผู้พักอาศัยแต่ละห้อง ทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยจากห้องพักแต่ละห้องมาทิ้งด้วยตนเอง โดยจะมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการแยกประเภทของมูลฝอยก่อนเก็บรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้มิดชิด และนำไปทิ้งยังที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

สำหรับจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถบริเวณด้านหน้าที่พิกมูลฝอยรวม เพื่อความสะดวกในการเข้า - ออกของรถเก็บขนมูลฝอย รวมถึงป้องกันการกีดขวางการเดินรถยนต์บนถนน ในที่ราขพัสดุในช่วงเวลาการเก็บขนมูลฝอย นอกจากนี้ในช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาจัดเก็บจะมีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานเก็บขนมูลฝอยตลอดระยะเวลาการ

(1) **มูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยอินทรีย์)** ได้แก่ เศษอาหาร พืชผัก และเปลือกผลไม้ เป็นต้น มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 64 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเท่ากับ 0.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน (333.85 กิโลกรัม/วัน) โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้แน่นไว้ภายในที่พิกมูลฝอยทั่วไปเพื่อจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองให้เข้าเก็บขนทุกวัน

(2) **มูลฝอยทั่วไป** ได้แก่ ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเบื้อนเศษอาหาร โฟมเบื้อนอาหาร พอยล์ห่ออาหาร เป็นต้น มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเท่ากับ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (15.65 กิโลกรัม/วัน) โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้แน่นไว้ภายในที่พิกมูลฝอยทั่วไป เพื่อจะประสานงานเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหนือคลองให้เข้าเก็บขนมูลฝอยทั่วไปทุกวันหรือตามความเหมาะสม

(3) **มูลฝอยรีไซเคิล** มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเท่ากับ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน (156.49 กิโลกรัม/วัน) ได้แก่ กระดาษ กล่องกระดาษ กล่องพลาสติก โลหะ โฟม และขวดแก้ว เป็นต้น โดยโครงการจัดพนักงานรับผิดชอบคัดแยกและรวบรวมไว้ภายในพื้นที่ห้องมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อประสานร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อ - ขายทุก 1 เดือนหรือตามความเหมาะสมต่อไป

(4) **มูลฝอยอันตราย** มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 3 ของมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด หรือเท่ากับ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (15.65 กิโลกรัม/วัน) ได้แก่ หลอดไฟและหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่หมดอายุ กระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย ฯลฯ โครงการจะกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อโครงการมีมูลฝอยอันตรายในปริมาณมากพอจะประสานไปยังหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนมารับไปกำจัดต่อไป

3) ที่พิกมูลฝอยรวม

โครงการได้ออกแบบให้มีที่พิกมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณทางเข้า - ออกของโครงการขนาดความจุ 13.20 ลูกบาศก์เมตร มีลักษณะเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กทึบสูง 1.20 เมตร มีความกว้าง 8.40 เมตร และยาว 1.50 เมตร โดยที่พิกมูลฝอยรวมดังกล่าวมีประตูปิดมิดชิดภายในพื้นที่พิกมูลฝอยรวมแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ที่พิกมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยอินทรีย์) ที่พิกมูลฝอยทั่วไป ที่พิกมูลฝอยรีไซเคิล และที่พิกมูลฝอยอันตราย โดยมีความสามารถในการรองรับมูลฝอยของที่พิกมูลฝอยแต่ละประเภทได้ดังนี้

(1) **ที่พักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยอินทรีย์)** ขนาดพื้นที่กว้าง 2.00 เมตร ยาว 1.50 เมตร ระดับกักเก็บ 1.10 เมตร มีขนาดความจุประมาณ 3.30 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 0.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 5.44 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายได้ที่เกิดขึ้นได้นานประมาณ 5 วัน

(2) **ที่พักมูลฝอยทั่วไป** ขนาดพื้นที่กว้าง 2.00 เมตร 1.50 เมตร ระดับกักเก็บ 1.10 เมตร มีขนาดความจุประมาณ 3.30 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 31.63 เท่าของปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นได้นานประมาณ 31 วัน

(3) **ที่พักมูลฝอยรีไซเคิล** ขนาดพื้นที่กว้าง 2.00 เมตร ยาว 1.50 เมตร ระดับกักเก็บ 1.10 เมตร มีขนาดความจุประมาณ 3.30 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 1.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 3.16 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นได้นานประมาณ 3 วัน

(4) **ที่พักมูลฝอยอันตราย** ขนาดพื้นที่กว้าง 2.00 เมตร ยาว 1.50 เมตร ระดับกักเก็บ 1.10 เมตร มีขนาดความจุประมาณ 3.30 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 31.63 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นได้นานประมาณ 31 วัน

นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดล้างที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งภายหลังการเก็บขน เพื่อป้องกันกลิ่นที่เกิดขึ้น รวมถึงจะทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะนำโรค เช่น แมลงหวี่ แมลงวัน แมลงสาบ หนู เป็นต้น ซึ่งสัตว์เหล่านี้จะเป็นพาหะนำโรคไปสู่ผู้พักอาศัยหรือพนักงานของโครงการได้

5.5 การใช้ไฟฟ้า

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการ จะได้จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ เป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้า โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแบบน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด สำหรับเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยโครงการจะมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย โดยโครงการมีความต้องการไฟฟ้ารวม 497.00 kVA

ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นแบบน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับถนนในที่ราชพัสดุ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายนอกอาคารจะเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

5.6 ระบบการติดต่อสื่อสาร

โครงการจัดให้มีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณทางเดินของแต่ละชั้นของอาคารและรอบๆ พื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการตรวจสอบเหตุการณ์และรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ บริเวณห้องไฟฟ้าชั้น 1 ของอาคาร 1 ผังการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) แต่ละอาคาร

5.7 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งภายในแต่ละอาคาร ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1) **ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** โครงการจัดให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติในบริเวณที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะมีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น ในขณะที่โครงการจัดให้มีช่องเปิดหน้าต่าง และบริเวณบันไดหลัก โดยไม่มีสิ่งกีดขวางทางช่องลม สามารถระบายอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกต่ำกว่าทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับการระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับสบายยิ่งขึ้น

2) **ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล** โครงการจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ที่ส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร เช่น ห้องน้ำภายในห้องพัก เป็นต้น ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และในหมวด 3 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กำหนดให้ห้องพัก สำนักงาน ต้องมีอัตราการระบายอากาศอย่างน้อย 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ทั้งนี้โครงการระบายอากาศออกจากห้องที่มีการปรับอากาศโดยระบายผ่านเครื่องปรับอากาศ และในส่วนห้องน้ำในห้องพักแต่ละห้องมีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมดูดอากาศ ตามอัตราการระบายในรายการคำนวณระบบระบายอากาศ

6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

1) ระบบส่งสัญญาณและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(1) **แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Fire Alarm Control Panel : FACP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรตรวจควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด และแบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องไฟฟ้าชั้น 1 ของอาคาร

(2) **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)** โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือไว้บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ให้ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ใช้แจ้งเหตุไฟไหม้ โดยจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(3) **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องพักทุกห้อง และโถงทางเดิน โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันเป็นชนิดที่อาศัยหลักการเกิดไอออน (Smoke Detector Ionization Type) ซึ่งใช้ไอออนภาคไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับอัคคีภัยได้ในระยะต้น ๆ โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟไหม้ หรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน ความสามารถในการตรวจจับควันไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(4) **อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ (Fire Alarm Bell)** โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ทุกอาคารของโครงการ โดยจะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะรับสัญญาณจากเครื่องส่งสัญญาณ และเปลี่ยนสัญญาณเป็นเสียงเตือนเพื่อให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection : FDC)** ติดตั้งบริเวณตะวันตกใกล้กับทางเข้า – ออก โครงการ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อเย็นน้ำดับเพลิงของอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีจุดจอดรถดับเพลิงบนถนนในที่ราชพัสดุ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(2) **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** แต่ละจุดติดตั้งด้านนอกอาคารใกล้กับพื้นที่จอดรถจำนวน 3 ตู้ โดยอุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.50 นิ้ว) พร้อมฝารอบและโซ่ โดยติดตั้งตู้ FHC ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโครงการ

(3) **ถังดับเพลิง** ทางโครงการจัดให้มีถังดับเพลิงสำหรับระงับเหตุเพลิงไหม้ คือ ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ใช้สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงจำพวก กระจก ไม้ เศษผ้า และถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันและกระแสไฟฟ้า ซึ่งจะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายในอาคารทุกอาคารของโครงการ

3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน บริเวณทุกชั้นของอาคารแต่ละอาคาร บริเวณโถงบันได และโถงทางเดิน เป็นต้นเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และโคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Light)

ป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคารจะเป็นชนิดเรืองแสง ตัวอักษรมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งทุกชั้นของอาคารแต่ละอาคาร บริเวณโถงบันได และโถงทางเดิน เป็นต้น

5) แผนผังอาคาร

โครงการจะจัดให้มีแผนผังของอาคารในแต่ละชั้นของแต่ละอาคารอาคาร ซึ่งจะติดไว้บริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้น โดยแผนผังของอาคารแต่ละชั้นจะประกอบด้วย ตำแหน่งห้องทุกห้อง/พื้นที่ต่างๆ ทั้งหมด ตำแหน่งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ตำแหน่งประตูหรือทางหนีไฟ และตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิง เป็นต้น

6) พื้นที่จุดรวมพล

โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพล (Point of Assembly) ในการรองรับสำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการในช่วงเกิดเพลิงไหม้หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 แห่ง บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 95.00 ตารางเมตร พร้อมทั้งกำหนดให้มีป้ายแสดงพื้นที่จุดรวมพลไว้ภายในพื้นที่จุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสามารถเข้าสู่พื้นที่จุดรวมพลได้อย่างสะดวก และสามารถอพยพออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดประมาณ 95.00 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการโดยภาพรวมประมาณ 0.34 ตารางเมตร/คน ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่ต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน (หรือคิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 69.00 ตารางเมตร) ซึ่งสามารถรองรับผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการได้อย่างเพียงพอและเป็นจุดที่ปลอดภัยเพื่อนับยอดจำนวน โดยคาดว่าจะมีจำนวนผู้อพยพสูงสุด ประมาณ 276 คน

7) แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย

เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย โครงการได้กำหนดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ โดยองค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกัน คือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว โดยแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ แผนปฏิบัติการก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบรวมทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมปฏิบัติงานเมื่อเกิดอัคคีภัย โดยการสร้างความรู้ ความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องของโครงการทุกระดับ โดยการฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ การปฏิบัติก่อนเกิดภัย ประกอบด้วย

ก) แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา

เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ ก่อนจัดทำแผนควมมีข้อมูลต่างๆ เช่น เชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้าจุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ชนิดของสารดับเพลิงและปริมาณที่ต้องใช้ เพื่อประกอบการวางแผน การตรวจตรา จะมีการกำหนดบุคคล พื้นที่ที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจระยะเวลา ความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งรายงานผล การแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราที่ชัดเจน โดยโครงการจะจัดเตรียมแผนการตรวจตราเพื่อป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ดูแลโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สำรวจจุดเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้พร้อมทำรายการตรวจสอบจุดเสี่ยงตามระยะเวลาที่เหมาะสม

(ข) จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่าง ๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ

(ค) หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันทีเพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน

(ง) ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ไม่มีสิ่งกีดขวางทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน

(จ) ทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ คัดแยกวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงวัตถุไวไฟให้อยู่ในที่ที่เหมาะสมและเป็นระเบียบเรียบร้อย

(ฉ) กำหนดเส้นทางที่ใช้ในเวลาปกติและในเวลาที่เกิดไฟไหม้

(ช) ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ในระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทุก 3 เดือน

(ซ) ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่สำรองต้องมีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งานทุก 3 เดือน

(ณ) ตรวจสอบการชำรุดเสียหายของป้าย/เครื่องหมายแสดงการหนีไฟ/ผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี และสามารถมองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือนทุก 3 เดือน

(ญ) ตรวจสอบเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหัวรับน้ำดับเพลิงสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ในตู้ FHC ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และเข้าถึงได้อย่างสะดวก

(ฎ) ตรวจสอบสภาพจุตรวมพล ให้พร้อมใช้งานและไม่มีสิ่งกีดขวางทุก 3 เดือน

ข) แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในอาคารโดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น ติดป้ายการรณรงค์การลดการสูบบุหรี่ตามจุดต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการตื่นตัวและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

(ก) จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์กิจกรรม 5 ส. การห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้พนักงานในโครงการได้รับทราบ

(ข) จัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟและจุตรวมพลเบื้องต้นของโครงการ โดยติดตั้งแต่ละอาคารเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการเห็นได้อย่างชัดเจน

(ค) จัดทำคู่มือความปลอดภัยหรือแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติขณะเกิดเพลิงไหม้ให้แก่ผู้พักอาศัย

ค) แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม

เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในอาคารเป็นการอบรมให้ความรู้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ทั้งในเชิงป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ ซึ่งการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ ย่อมนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นในการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัยจึงจำเป็นต้องจัดให้มีแผนการอบรม ประกอบด้วย

(ก) การจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)

(ข) การจัดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้พนักงาน (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)

(ค) อบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงชนิดมือถือให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการและอาสาสมัครโดยขอความอนุเคราะห์จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบริเวณใกล้เคียงที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(ง) อบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การผายปอดและนวดหัวใจ

(จ) จัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ตำรวจ หน่วยกู้ภัยต่าง ๆ และควบคุมดำเนินการปฏิบัติตามแผนซักซ้อมและฝึกอบรบในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัยให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว โดยมีสมาชิกดังนี้

- ผู้ดูแลโครงการ
- ผู้พักอาศัย
- เจ้าหน้าที่/พนักงานภายในโครงการ
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

(2) ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินประกอบด้วย แผนระงับอัคคีภัย และแผนการอพยพหนีไฟ รายละเอียดดังนี้

ก) แผนระงับอัคคีภัย

แผนระงับอัคคีภัย จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุอันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ของผู้ที่อยู่ภายในอาคารของโครงการทั้งหมดโดยเหตุฉุกเฉินหมายถึง การเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ของโครงการทุกพื้นที่และบริเวณที่อยู่ข้างเคียง การเกิดเหตุอุบัติเหตุภายในโครงการหรือภายนอกโครงการ การเกิดจากภัยธรรมชาติ การเกิดเหตุฉุกเฉินจากอันตราย และการเกิดจากเหตุฉุกเฉินอื่นๆ เช่น มีผู้ประสงค์ร้าย เป็นต้น

(ก) การแบ่งระดับเหตุฉุกเฉิน

- ขั้นต้น หมายถึง เหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคารหรือห้องพัก และสามารถระงับเหตุหรือควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ด้วยบุคคลในโครงการ เช่น

- เกิดเหตุไฟไหม้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน ห้องพัก และพื้นที่อื่นๆ ภายในอาคาร
- เกิดการรั่วไหลของก๊าซหรือสารอันตราย

- ขั้นรุนแรง หมายถึง เหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในอาคาร หรือห้องพัก และเมื่อบุคคลในที่เกิดเหตุ นั้น ๆ ระงับเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 แล้ว แต่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้ระดับที่ 2 ได้แก่ เหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจนไม่สามารถควบคุมได้
- ไฟไหม้หรือระเบิดขนาดใหญ่

(ข) วิธีปฏิบัติเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน

- ขั้นต้น ผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง จะกดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งจะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อให้พนักงานและทีมป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการมาปฏิบัติการแบ่งเป็น

- กรณีที่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินในขั้นต้นได้ให้รายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้นต่อไป

- กรณีที่ไม่สามารถระงับเหตุฉุกเฉินในขั้นต้นได้ให้แจ้งไปยังผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อตัดสินใจใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรง

● ขั้นรุนแรง ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ผู้รับผิดชอบในที่เกิดเหตุเตรียมอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดออกภายนอกอาคาร และเรียกเจ้าหน้าที่ดับเพลิง เจ้าหน้าที่ตำรวจหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความช่วยเหลือ โดยมีโครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบของทีมป้องกันและระงับอัคคีภัยเมื่อเหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรงของโครงการ

ข) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉินและอพยพหนีไฟ เพื่อให้การดับเพลิงและการอพยพบุคคลออกนอกอาคารในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน ฯ โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการอพยพผู้พักอาศัยภายในโครงการไปยังจุดรวมพล ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการในช่วงเกิดเพลิงไหม้หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 แห่ง บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 95.00 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 0.34 ตารางเมตร/คน (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน ตามเกณฑ์แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) พร้อมทั้งกำหนดให้มีป้ายแสดงพื้นที่จุดรวมพลไว้ภายในพื้นที่จุดรวมพลที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสามารถเข้าสู่พื้นที่จุดรวมพลได้อย่างสะดวก และสามารถอพยพออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการได้อย่างรวดเร็ว

(3) หลังเกิดเหตุ

ก) การค้นหาและช่วยชีวิต

ทีมดับเพลิงมีหน้าที่ค้นหาและช่วยชีวิตตามการสั่งของผู้ผู้อำนวยการดับเพลิงโดยปฏิบัติดังนี้

(ก) ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้บาดเจ็บ หรือผู้พักอาศัย เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน

(ข) วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา

(ค) กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ

(ง) กรณีที่จะต้องใช้อุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในที่อับ เป็นต้น

(จ) ผู้ไม่เกี่ยวข้องห้ามเข้าไปในพื้นที่โดยเด็ดขาด

(ฉ) ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอกต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงก่อนการเข้าไปในพื้นที่ค้นหา

ข) แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย

เมื่อเหตุการณ์เพลิงไหม้สงบเรียบร้อยแล้วผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินสั่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยประกาศความสงบและสำรวจและประเมินความเสียหาย เพื่อเป็นการรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้น หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการดังนี้

(ก) สำรวจและประเมินความเสียหาย

(ข) การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต

(ค) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้ตาย

- (ง) การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
- (จ) การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

2.8 การจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ

1) ทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการได้ออกแบบให้มีทางเข้า-ออกรถยนต์ของโครงการ จำนวน 1 แห่ง บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ มีลักษณะเป็นทางเข้า-ออกคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีขนาดความกว้างของทางเข้า – ออกประมาณ 6.13 เมตร ขนาด 2 ช่องจราจร ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ข้อ 8 ที่กำหนดให้ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร โดยเชื่อมกับถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ ด้านหน้าโครงการ (ทิศใต้) มีความกว้าง 12.00 เมตรซึ่งถนนดังกล่าวจะเชื่อมต่อกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ทั้งนี้ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรให้แก่ผู้พักอาศัย บริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้การจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัวและเป็นระเบียบนอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดกระจายโดยรอบพื้นที่โครงการและมีมาตรการการจัดการการเข้าออกของรถยนต์

2) ที่จอดรถยนต์

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (2) จำนวนที่จอดรถยนต์ในอาคารประเภทต่างๆ ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ใช้บังคับ รายละเอียดดังนี้

- **กรณีคิดแบบอาคารขนาดใหญ่** ให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ พบว่า โครงการมีอาคารที่มีพื้นที่มากที่สุดเท่ากับ 1,996.65 ตารางเมตร ซึ่งไม่ได้จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ จึง **มิได้เข้าข่าย** ประเภทของอาคารที่ต้องจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ตามข้อกำหนดแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้นจำนวน 82 คัน (นับรวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 1 คัน) โดยพฤติกรรมการใช้รถส่วนใหญ่ของผู้พักอาศัยจะใช้รถยนต์เป็นหลัก แต่ทั้งนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ในพื้นที่โครงการ จำนวน 21 คัน โดยโครงการจัดพื้นที่จอดรถไว้บริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคาร

สำหรับการออกแบบช่องจอดรถยนต์ของโครงการ ได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยที่จอดรถทั้งหมดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร มีทางเข้า-ออกพื้นที่จอดรถกว้าง 6.41 เมตร เป็นทางเดินรถ 2 ทิศทาง และมีความกว้างของทางเดินรถภายในพื้นที่จอดรถ 7.12 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (2)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 21 คัน อยู่บริเวณข้างอาคาร 1

3) การจราจรบริเวณถนนเพชรเกษมด้านหน้าโครงการ

เนื่องจาก ปัจจุบันมีการก่อสร้างสะพานยกระดับข้ามทางแยกหน้าสนามบินนานาชาติกระบี่ของกรมทางหลวง ใช้ระยะเวลาก่อสร้างตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2568 เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณพื้นที่ดังกล่าว โดยตำแหน่งการก่อสร้างดังกล่าวอยู่ห่างจากปากทางเข้า - ออกถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ ประมาณ 963.00 เมตร

ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างอาคารของโครงการโครงการจะคาบเกี่ยวกับระยะเวลาก่อสร้างสะพาน ซึ่งจะส่งผลกระทบด้านการจราจรในช่วงเวลาหนึ่ง ดังนั้นทางโครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับการคมนาคมบริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ในระยะดำเนินการ หลังจากการก่อสร้างสะพานยกระดับข้ามทางแยกสนามบินนานาชาติกระบี่แล้วเสร็จจะส่งผลให้การจราจรบริเวณดังกล่าวคล่องตัวขึ้นมากกว่าสภาพจราจรปัจจุบัน ซึ่งจากการประเมินปริมาณการจราจรในปัจจุบันพบว่ามีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A อัตราส่วนของปริมาณจราจรอยู่ในระหว่าง 0.07-0.13 และมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

2.9 พื้นที่สีเขียวและเกณฑ์การออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.9.1 พื้นที่สีเขียว

ในการออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการได้มีแนวคิดปลูกต้นไม้ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่น โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบโครงการเป็นพื้นที่ 1,050.20 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 3.81 ตารางเมตร/คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการมีจำนวน 276 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด สำหรับไม้ยืนต้นโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ได้แก่ มะพร้าว, ไม้ดอกอินเดีย, เหลืองปรีดียาธร, สีสาวดี, ปาล์ม และมะม่วงหิมพานต์ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ คริสตินา, เข็ม, ไทรเกาหลี, โมก และหญ้านวลน้อย โดยมีความกว้างของพื้นที่สีเขียวที่ปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร อยู่บริเวณตามแนวเขตที่ดินของโครงการ (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีขนาดความกว้างไม่ถึง 1.00 เมตร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้หลังคาปกคลุม) เพื่อใช้เป็นแนวกันชนและเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงาม สร้างความร่มรื่นให้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ

2.9.2 เกณฑ์การออกแบบที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบและจัดเตรียมพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ได้ออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ตามเกณฑ์การคิดพื้นที่สีเขียวของโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ตามแนวทางของ สผ.

กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) คิดจากจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมดภายในโครงการเท่ากับ 276 คน (จำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 271 คน พนักงานโครงการทั้งหมดประมาณ 5 คน) โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดประมาณ 1,050.20 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคน เท่ากับ 3.81 ตารางเมตร/คน ซึ่งไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน จึงสอดคล้องตามข้อกำหนด (ตามเกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่า 276.00 ตารางเมตร)

(2) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดินทั้งหมดของพื้นที่สีเขียวประมาณ 1,050.20 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด (ตามเกณฑ์ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนดินล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือไม่น้อยกว่า 138.00 ตารางเมตร) โดยจัดให้เป็นไม้ยืนต้นบนดิน 652.20 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนด (ตามเกณฑ์ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 หรือต้องไม่น้อยกว่า 69.00 ตารางเมตร)

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550

กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว

ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารของชั้นที่พื้นที่ใช้สอยมากที่สุดคิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 1,331.90 ตารางเมตร จากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นโครงการต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างสำหรับอาคารสาธารณะตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ไม่น้อยกว่า 399.57 ตารางเมตร (คิดที่ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ดังกล่าวเท่ากับ 199.79 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวยั่งยืนเพื่อปลูกไม้ยืนต้นบนดิน เท่ากับ 652.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 162.67 ของพื้นที่ว่างตามพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จึงสอดคล้องตามข้อกำหนด

2.10 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

2.10.1 ขั้นตอนการก่อสร้างอาคาร

โครงการจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างอาคารโครงการ ประมาณ 15 เดือน โดยจะเริ่มจากการเตรียมงานก่อสร้าง งานก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานติดตั้งระบบ งานตกแต่งภายในอาคาร งานภายนอกอาคาร และงานจัดเก็บความเรียบร้อย

ในการดำเนินการก่อสร้างอาคาร ผู้ว่าจ้าง ผู้คุมงาน หรือองค์กรที่ทำหน้าที่เข้ามากำหนดและควบคุมให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามแผนงาน หน้าที่ คุณภาพมาตรฐานเรื่องความปลอดภัยการประสานงานกับอาคารข้างเคียง ผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้างเคียง รวมถึงการรับประกันความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างอาคาร รายละเอียดมีดังนี้

1) **งานระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล** ประกอบด้วย การติดตั้งบ่อเก็บน้ำใช้ใต้ดิน การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน

2) **งานโครงสร้าง** ประกอบด้วย การก่อสร้างอาคาร การวางฐานราก การวางคาน การก่อสร้างหลังคา บันไดหนีไฟ ห้องพัก ทางเชื่อมอาคาร เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 6 เดือน

3) **งานสถาปัตยกรรม** ประกอบด้วย งานก่อสร้างห้องน้ำ ทางลาดสำหรับผู้พิการฯ ห้องพัก ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน

4) **งานตกแต่งภายในและภายนอก/เก็บรายละเอียด** ประกอบด้วย การทาสี การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ งานพื้นที่สีเขียว การจัดเก็บความเรียบร้อย เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน

2.10.2 คนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างแต่ละระยะจะมีคนงานแตกต่างกันตามลักษณะงาน ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 60 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมบ้านพักชั่วคราวภายนอกโครงการให้กับคนงาน และจัดรถรับ-ส่งคนงานระหว่างบ้านพักและพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันจะเริ่มตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. โดยวันธรรมดา คือวันจันทร์-เสาร์ และกำหนดวันหยุด คือวันอาทิตย์ของแต่ละสัปดาห์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์พิจารณาให้หยุดตามเทศกาลและตามความจำเป็น สำหรับช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต่อเนื่อง ทางโครงการจะปฏิบัติงานในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยประเมินจากการสำรวจความคิดเห็นพื้นที่ข้างเคียงของโครงการ หากมีการทำงานล่วงเวลาที่กำหนดทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งพื้นที่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน โดยโครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.10.3 บ้านพักคนงาน

โดยทั่วไปการจัดเตรียมที่พักสำหรับคนงานจะเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมา แต่เนื่องจากปัจจุบันโครงการยังไม่มีการจัดจ้างผู้รับเหมา ดังนั้น จึงยังไม่สามารถระบุที่ตั้งและแผนผังบ้านพักคนงานได้ แต่อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง

2.10.4 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคระยะก่อสร้าง

1) ระบบน้ำใช้

น้ำใช้ระยะก่อสร้างอาคาร โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขากระบี่ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำ เท่ากับ 6.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน การใช้น้ำมีรายละเอียด ดังนี้

(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 60 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 20 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy Inc, 1979) ดังนั้น จะใช้น้ำประมาณ 1.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

จำนวนคนงานสูงสุด	=	60	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	20	ลิตร/คน/วัน
(ที่มา : Metcalf & Eddy Inc, 1979)			
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำ	=	$(60 \times 20) / 1,000$	
	=	1.20	ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้สำหรับการบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ และการผสมปูน เป็นต้น เนื่องจากในการก่อสร้างได้เลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สรุป : ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในระยะก่อสร้างอาคาร มีประมาณ 6.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปริมาณน้ำเสียในระยะก่อสร้างอาคาร น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) น้ำเสียจากคนงาน

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 0.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของพนักงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำเนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากห้องส้วมจะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวสามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่อ่างน้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ทำอากาษยานกระบี่ จากนั้นระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 8 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 8 คน

(2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

3) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาจะดำเนินงานระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของการก่อสร้าง โดยการขุดดินเป็นร่องระบายน้ำโดยรอบบริเวณที่ทำการก่อสร้างเพื่อรองรับน้ำหลากและระบายน้ำสู่บ่อพักตะกอนเพื่อตกตะกอนก่อนปล่อยสู่คูดิน เพื่อควบคุมและรองรับน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สามารถระบายออกจากพื้นที่โครงการได้ โดยระบบระบายน้ำของโครงการจะมีบ่อพักน้ำเพื่อตกตะกอนและตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบนถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่ จากนั้นระบายลงท่อน้ำสาธารณะบริเวณถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ต่อไป

4) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วย กิจกรรมการก่อสร้างและจากคนงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน

เนื่องจากจำนวนคนงานสูงสุด 60 คน ซึ่งคาดว่ามูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 30.00 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน เนื่องจากคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในโครงการ) ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย โดยในแต่ละวันจะมีรถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูน และเศษไม้ เป็นต้น ซึ่งมีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ใหม่หรือขายแก่ผู้ที่ต้องการสำหรับบางส่วนที่ทำลายได้ยากหรือที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ผู้รับเหมาจะฝังกลบในพื้นที่ของผู้รับเหมาทั้งหมด

5) ระบบไฟฟ้า

ระหว่างการก่อสร้างอาคารทางผู้รับเหมาจะใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ โดยโครงการจัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกระบี่ มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถให้บริการแก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

6) การจราจร

(1) ระยะก่อสร้างโครงการ ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการจะใช้เส้นทางหลัก คือ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 โดยจะไม่ขนส่งดิน และเศษวัสดุในช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งระยะก่อสร้างเป็นระยะที่มีการใช้รถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้าสู่หน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งจำนวนเที่ยวของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุในช่วงดังกล่าวมีจำนวน 8 เที่ยว/วัน แบ่งออกเป็น

- รถกระบะ รับ-ส่งคนงาน สูงสุด 2 เที่ยว/วัน
- รถบรรทุก 6 ล้อส่งวัสดุก่อสร้างจำนวน 6 เที่ยว/วัน

2.10.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจะมีข้อกำหนดในการปฏิบัติงานให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้

(1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- การแบ่งเขตในบริเวณก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุที่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ขนาดของป้ายเตือนจะมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- มอบหมายให้หัวหน้าคนงานคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการก่อสร้าง

(2) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือ ซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้สามารถใช้งานเป็นไปอย่างปกติ
- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และคนงานจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด

(3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างแต่ละประเภท
- การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย
- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้

ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553

ข้อ 1 กฎกระทรวงใช้บังคับแก่สถานประกอบการ

6) การก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร สนามบินทางรถไฟ ทางรถราง ทางรถไฟใต้ดิน ท่าเรือ อุโมงค์ สะพานเทียบเรือ ทางน้ำ ถนน เขื่อน อุโมงค์สะพาน ท่อระบาย ท่อน้ำ โทรเลข โทรศัพท์ ไฟฟ้า ก๊าซหรือประปา หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ รวมทั้งการเตรียมหรือวางรากฐานของการก่อสร้าง

สรุป : ในช่วงก่อสร้างอาคาร คาดว่ามีคนงานสูงสุดจำนวน 60 คน ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูงหรือวิชาชีพ 1 คน เป็นกรรมการและเลขานุการโดยมีคุณสมบัติสอดคล้องกฎกระทรวงฯ เพื่อกำกับดูแล ส่งเสริม และให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยแก่คนงานของโครงการ และจัดทำแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

2.10.6 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างอาคาร มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงหรือแก๊ส สำหรับ เครื่องจักรกล หรืองานก่อสร้างในบางขั้นตอน เช่น งานเชื่อม ฯลฯ ดังนั้น ผู้รับเหมาจึงต้องมีมาตรการจัดเก็บเชื้อเพลิงในพื้นที่ที่ปลอดภัย จัดเก็บเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายให้เป็นระเบียบ และอยู่ห่างจากแหล่งเชื้อเพลิง รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ประจำพื้นที่ก่อสร้าง จะสามารถป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัยได้ และจัดให้มีการซ้อมแผนหนีไฟและการดับเพลิงเบื้องต้นให้แก่คนงาน เพื่อสามารถดับเพลิงได้เบื้องต้นหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น และจัดให้มีมาตรการป้องกันด้านอัคคีภัย ดังนี้

- (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- (2) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟเด็ดขาด
- (3) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมงภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

2.10.7 การขุดดิน-ถมดิน

ในช่วงการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การวางฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของอาคารจะมีการขุดตักดินและถมดินภายในพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณดินขุด

ในการก่อสร้างฐานรากและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของอาคารจะมีการขุดตักดินและถมดินภายในพื้นที่ของโครงการ โดยทางโครงการมีปริมาณดินขุด จากปริมาณดินขุดจากงานฐานราก และระบบสาธารณูปโภคใต้ดินประมาณ มีปริมาณที่ขุดทั้งสิ้น 373.81 ลูกบาศก์เมตร

2) ปริมาณดินถม

ในการก่อสร้างฐานรากและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของอาคารจะมีการขุดตักดินและถมดินภายในพื้นที่ของโครงการ รวมถึงนำมาปรับถมจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด มีปริมาณดินที่ถมทั้งสิ้น 3,440.00 ลูกบาศก์เมตร

3) ความเพียงพอของปริมาณดินขุด-ดินถม

โครงการมีความต้องการดินถมประมาณ 3,440.00 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะทำการซื้อดินจากภายนอกเพื่อปรับเข้ามาปรับพื้นที่โครงการ

ที่ราชพัสดุแปลง กบ.453
สนามบินกระบี่

ที่ราชพัสดุแปลง กบ.453
สนามบินกระบี่

ที่ดินราชพัสดุแปลงหมายเลขที่ กบ.453 (บางส่วน)
เนื้อที่ 3-2-71.00 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 5,884.00 ตารางเมตร

ที่ราชพัสดุแปลง กบ.453
สนามบินกระบี่

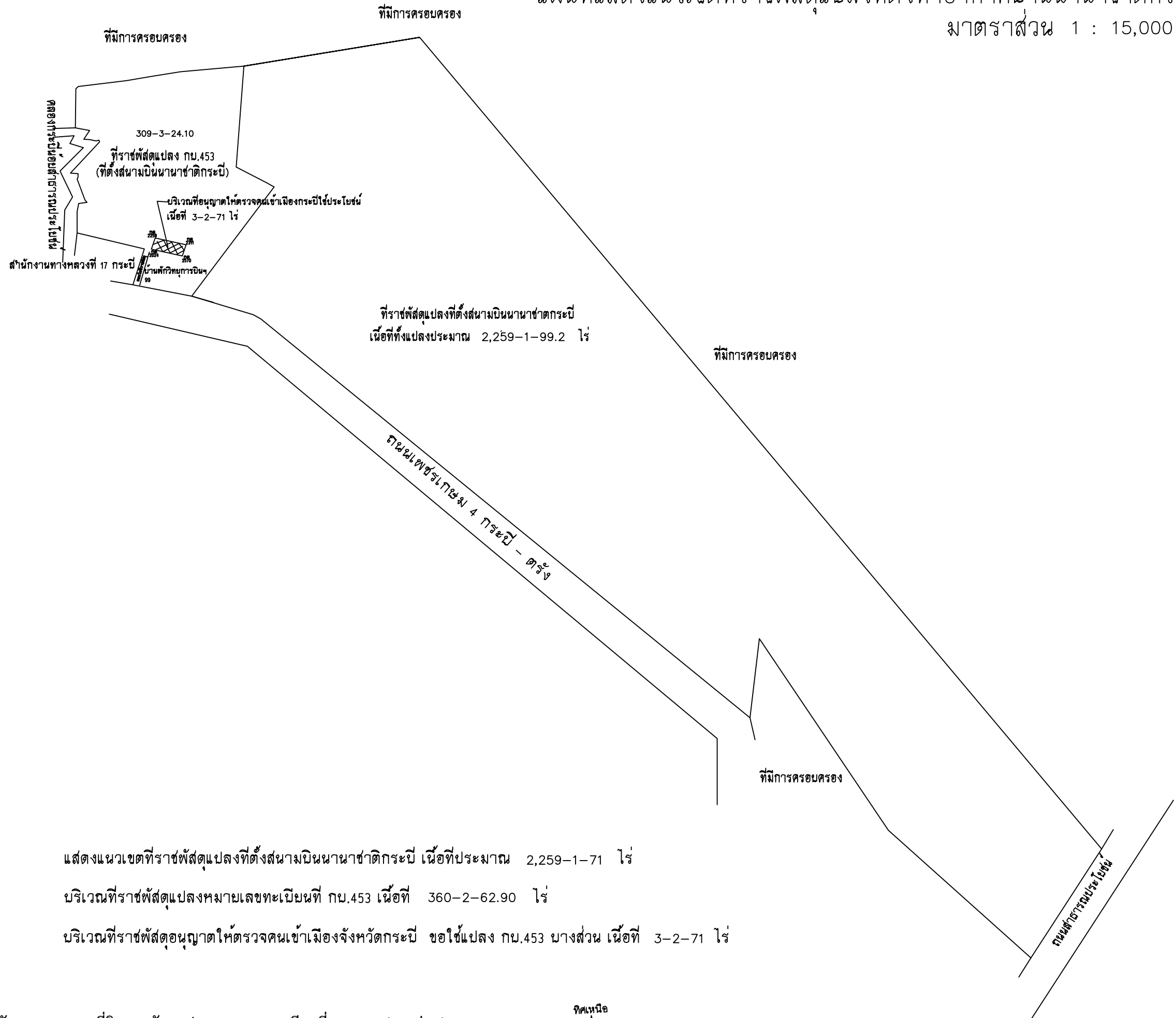
ที่ราชพัสดุแปลง กบ.453
สนามบินกระบี่
(วิทยุการบินฯ)

ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม)



รูปที่ 1 ผังแปลงที่ดินของโครงการ

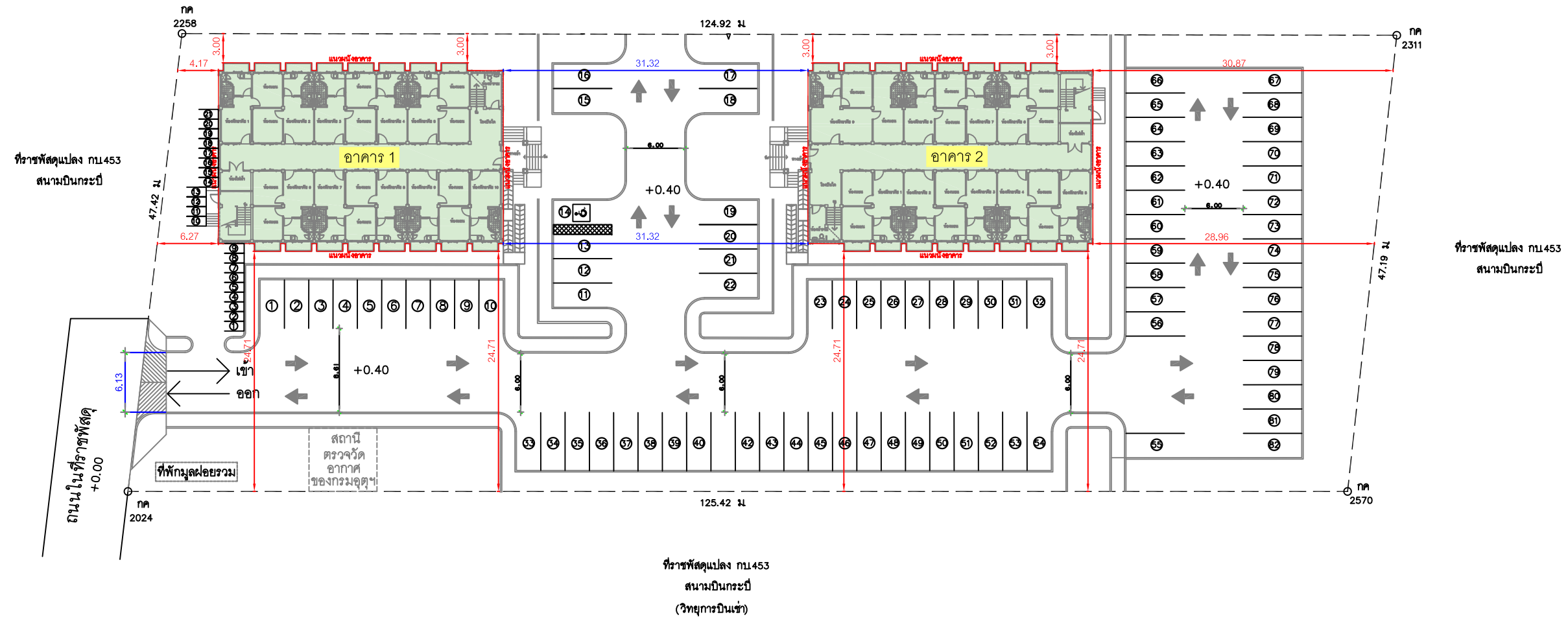
แผนที่แสดงแนวเขตที่ดินราชพัสดุแปลงที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติกระบี่
มาตราส่วน 1 : 15,000



แสดงแนวเขตที่ดินราชพัสดุแปลงที่ตั้งสนามบินนานาชาติกระบี่ เนื้อที่ประมาณ 2,259-1-71 ไร่
บริเวณที่ดินราชพัสดุหมายเลขทะเบียนที่ กบ.453 เนื้อที่ 360-2-62.90 ไร่
บริเวณที่ดินราชพัสดุอนุญาตให้ตรวจคนเข้าเมืองจังหวัดกระบี่ ขอใช้แปลง กบ.453 บางส่วน เนื้อที่ 3-2-71 ไร่


รูปที่ 2 ผังแสดงแนวเขตที่ดินราชพัสดุแปลงหมายเลขทะเบียนที่ กบ.453 (บางส่วน)

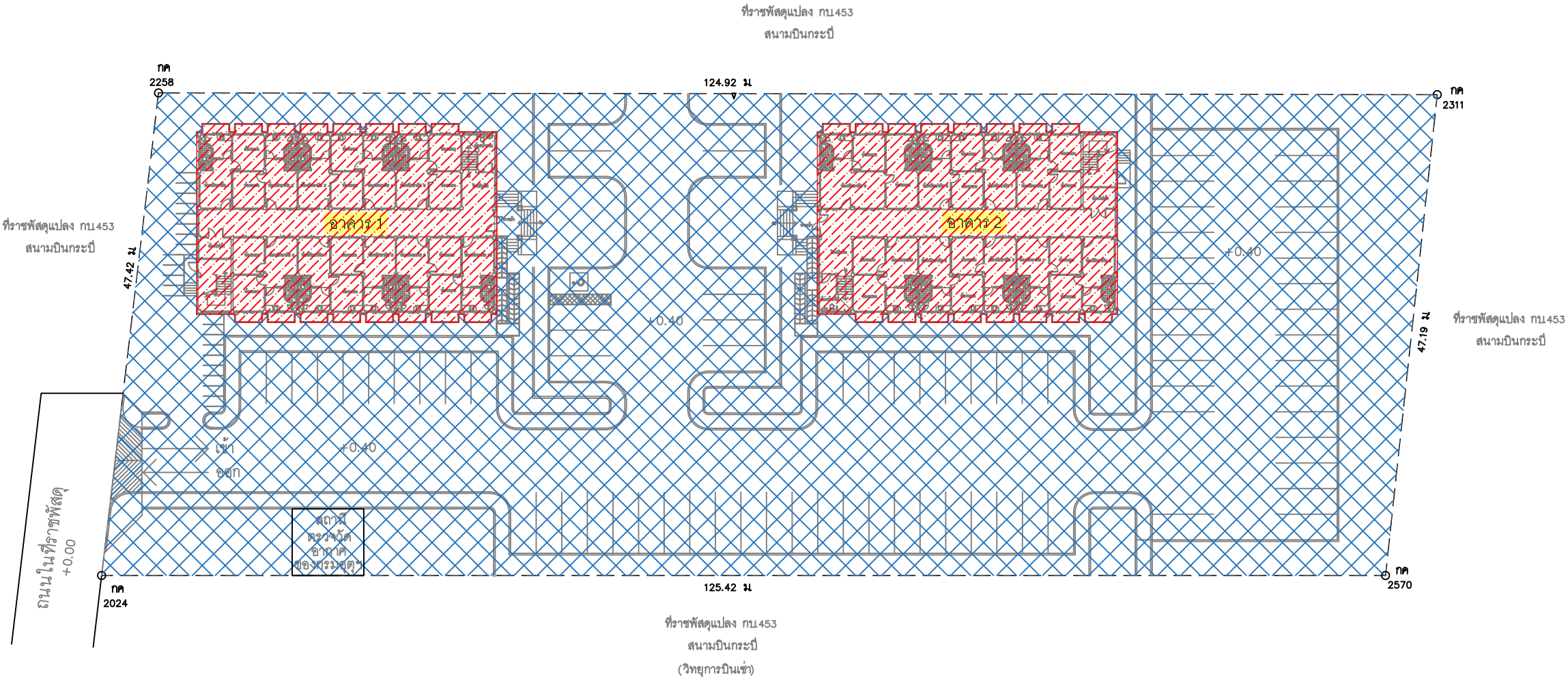
ที่ราชพัสดุแปลง กบ453
สนามบินกระบี่



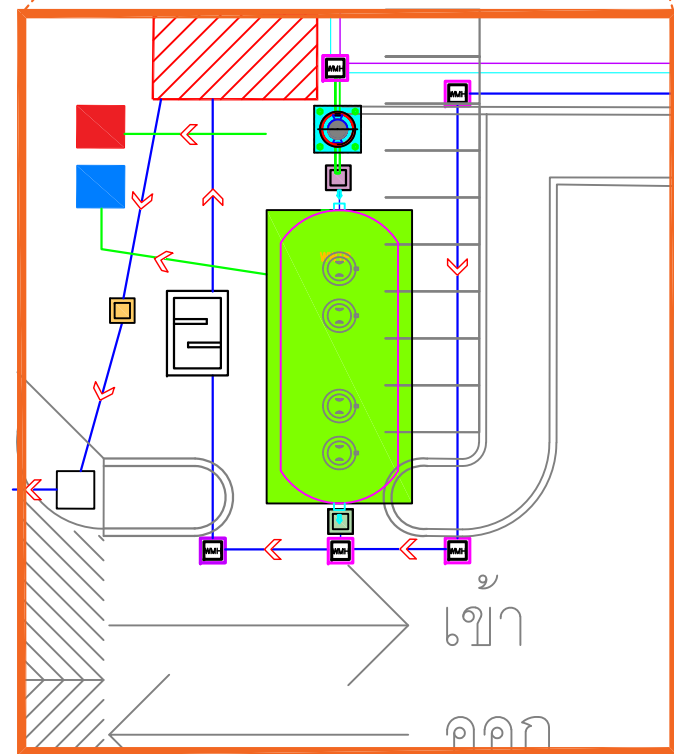
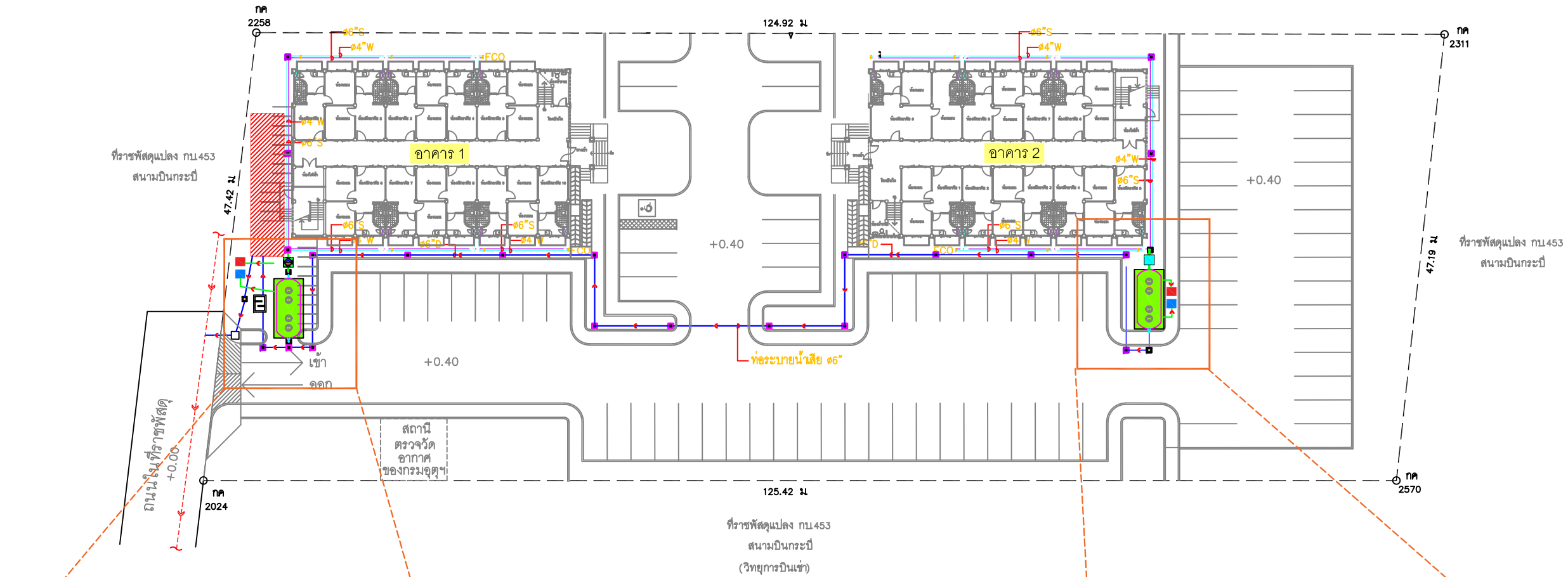
รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการ

รายละเอียดพื้นที่ปกคลุมดิน-พื้นที่ว่าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559

บริเวณที่	สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	สัดส่วนร้อยละ	ข้อกำหนดตามประกาศฯ
5		พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	1,331.90	22.64	ไม่เกินร้อยละ 60
		พื้นที่ว่างๆ	4,552.10	77.36	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
		รวม	5,884.00	100	—



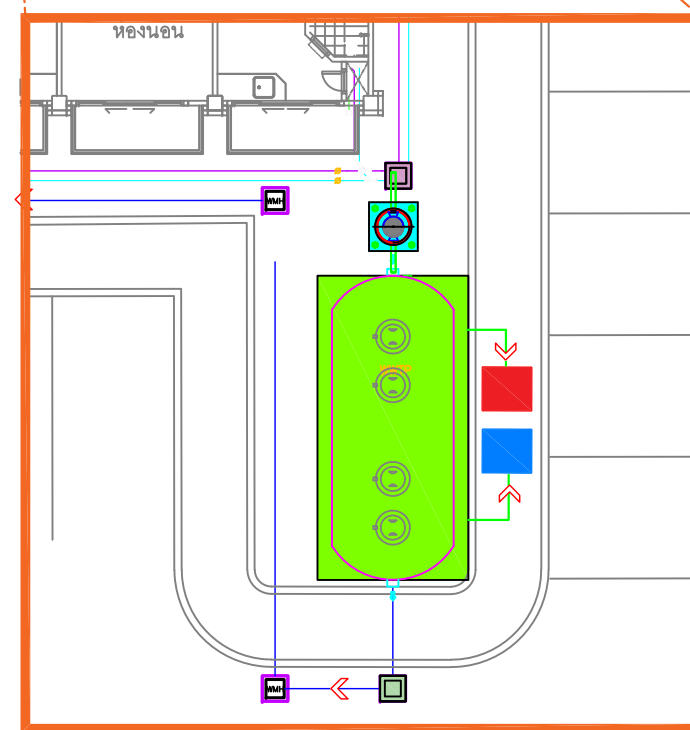
รูปที่ 4 ผังพื้นที่ปกคลุมอาคารและพื้นที่ว่าง



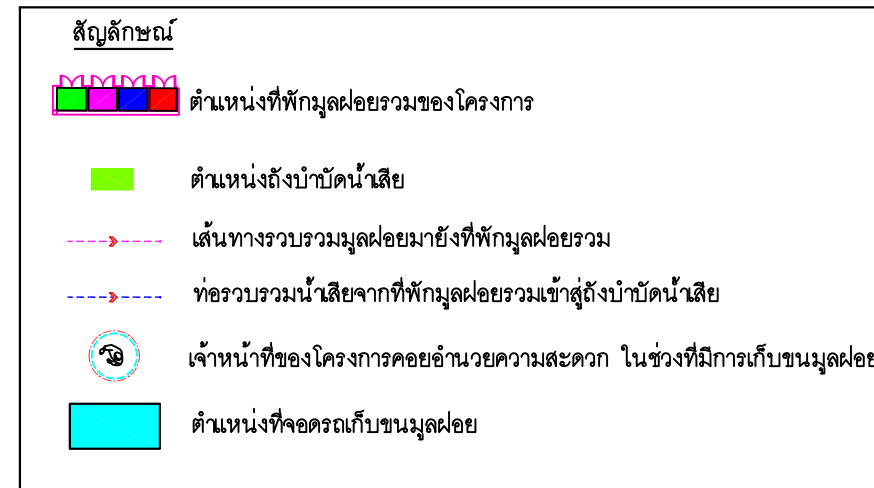
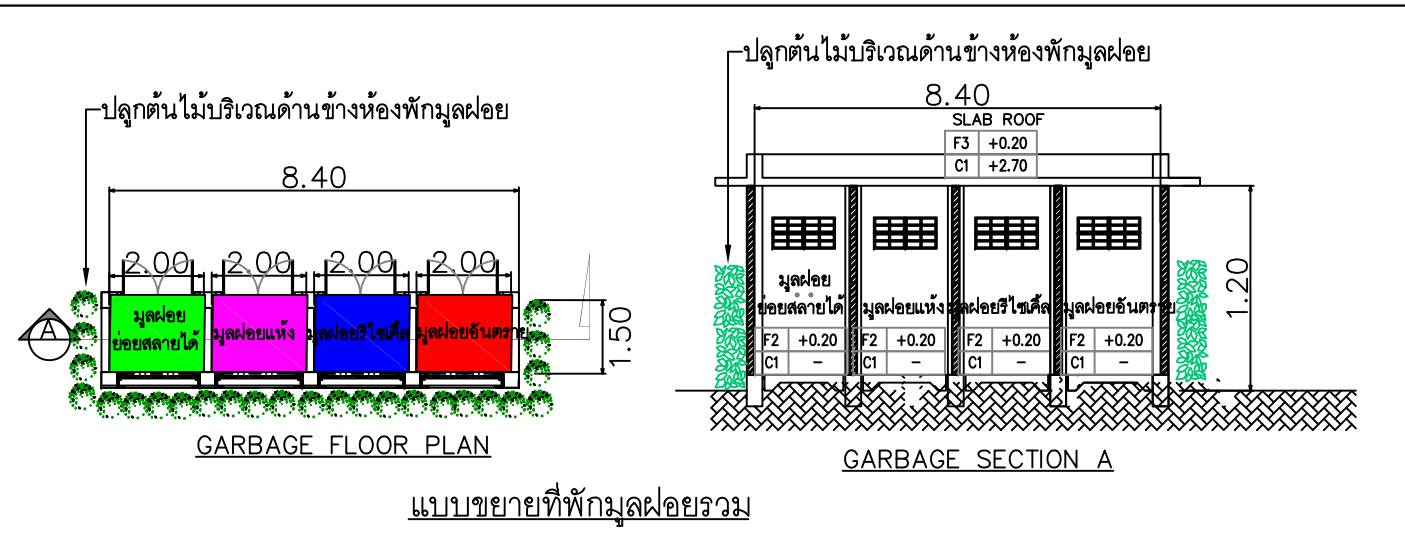
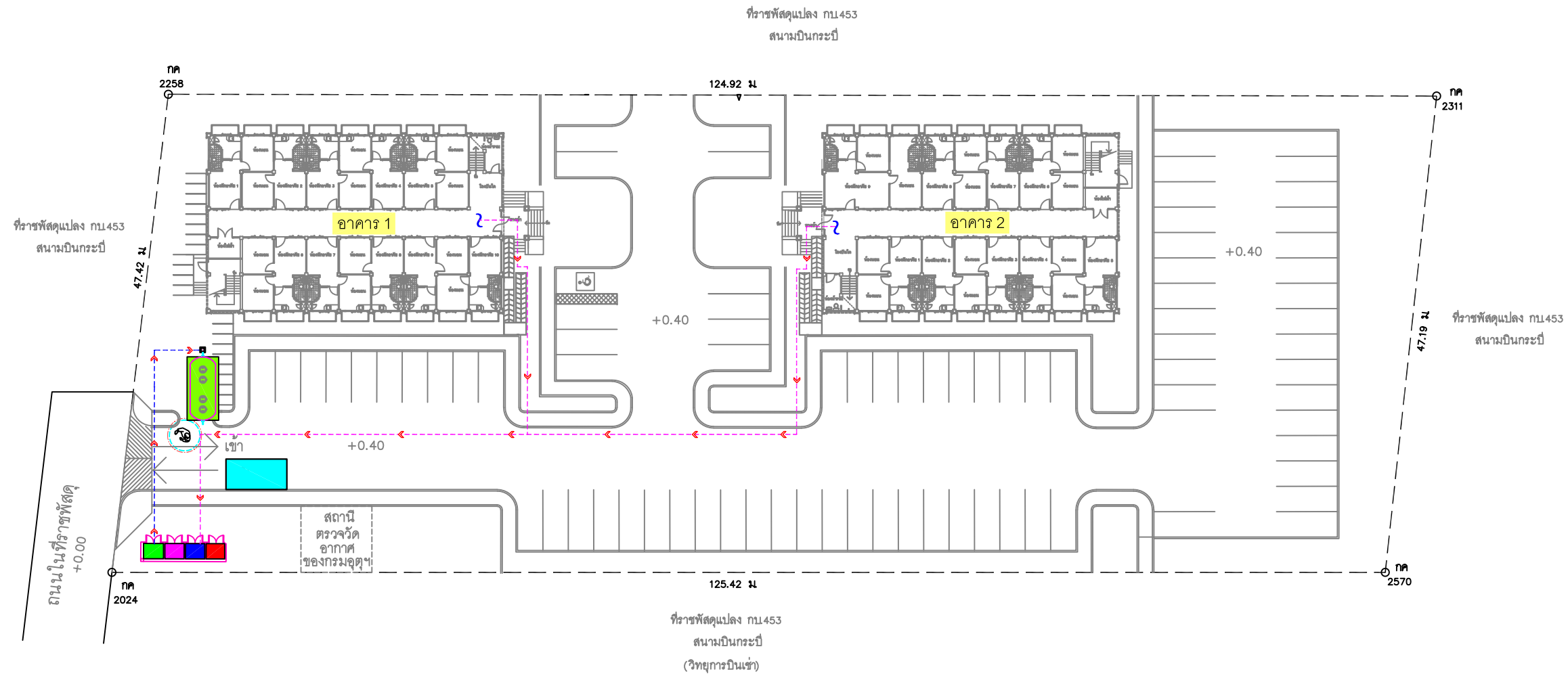
แบบขยายตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย (อาคาร 1)

สัญลักษณ์

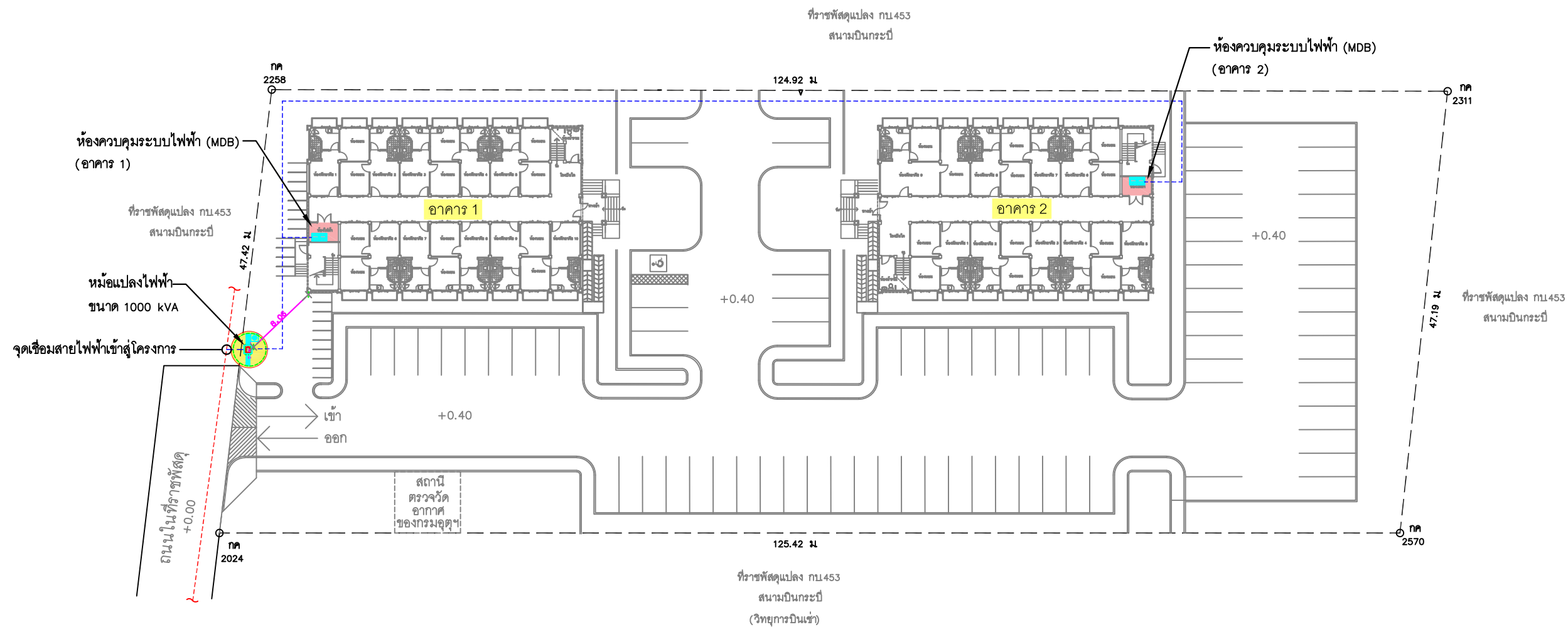
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 30.00 ลบ.ม./วัน
- ถังดักไขมัน ขนาด 2.40 ลบ.ม./วัน
- บ่อเก็บน้ำทิ้ง ความจุ 112.50 ลบ.ม
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสีย (ก่อนเข้าระบบบำบัด)
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย)
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจุดสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
- พื้นที่กำจัดมีเทน
- พื้นที่กำจัดแอมโมเนีย
- ท่อ PVC สำหรับงานระบายน้ำโสโครก (Soil)
- ท่อ PVC สำหรับงานระบายน้ำเสียรวม (Drain)
- ท่อ PVC สำหรับงานระบายน้ำเสีย (Waste)
- ท่อระบายอากาศ สำหรับใช้ระบายอากาศในระบบท่อระบายทั้งหมด (Vent)
- บ่อพักคดสล สำหรับระบายน้ำเสีย
- แนวท่อระบายน้ำริมถนนด้านหน้าโครงการ







แบบขยายตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย (อาคาร 2)



รูปที่ 9 แผนผังตำแหน่งที่พักมูลฝอยรวมและจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

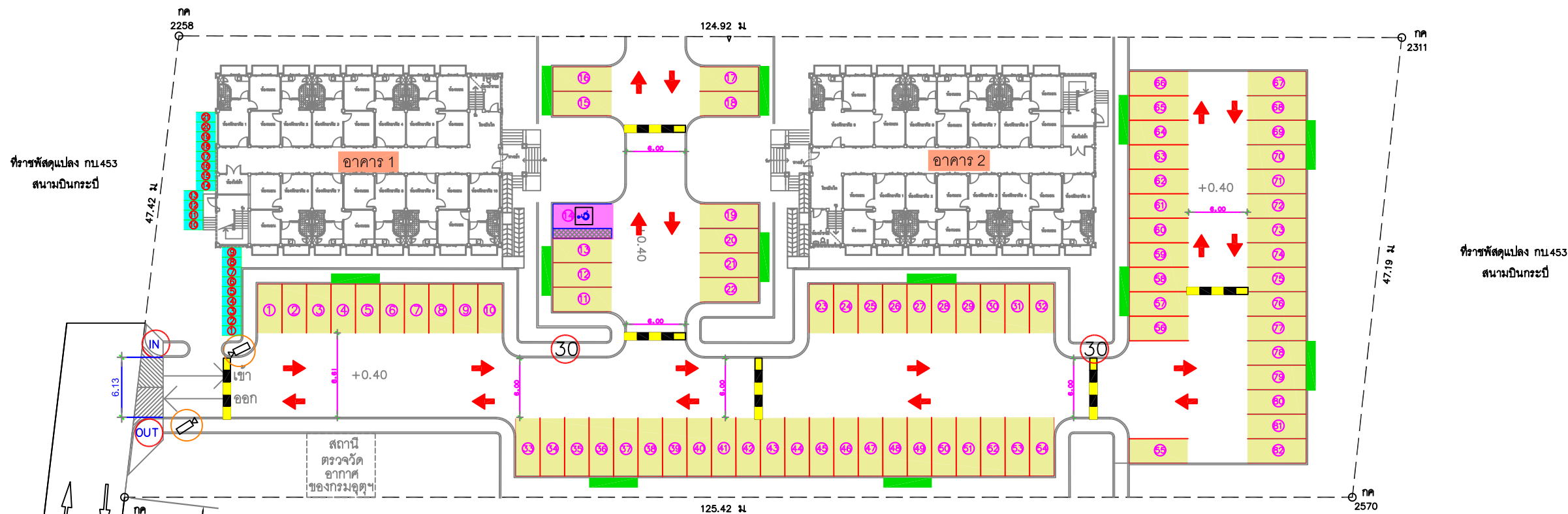


สัญลักษณ์

-  ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1000 kVA
-  ตำแหน่งห้องควบคุมระบบไฟฟ้าของแต่ละอาคาร
-  แนวสายไฟจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ
-  แนวสายไฟภายในโครงการ

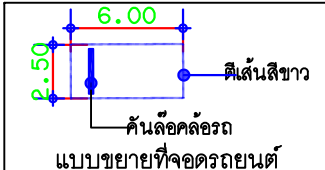
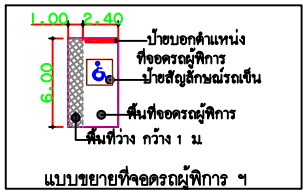
รูปที่ 10 ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า

ที่ราชพัสดุแปลง กบ.453
สนามบินกระบี่



รายการสัญลักษณ์ระบบสัญญาณ

	เนินชะลอความเร็ว
	ป้ายเตือนดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ
	เครื่องหมายจราจรบนพื้น
	ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม/ชม
	ป้ายทางเข้า
	ป้ายทางออก
	กล้อง CCTV คอยบันทึกภาพที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ



สรุปจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ

ประเภท	สัญลักษณ์	จำนวน (คัน)
รถยนต์		81
รถยนต์ (ผู้พิการฯ)		1
รวม		82

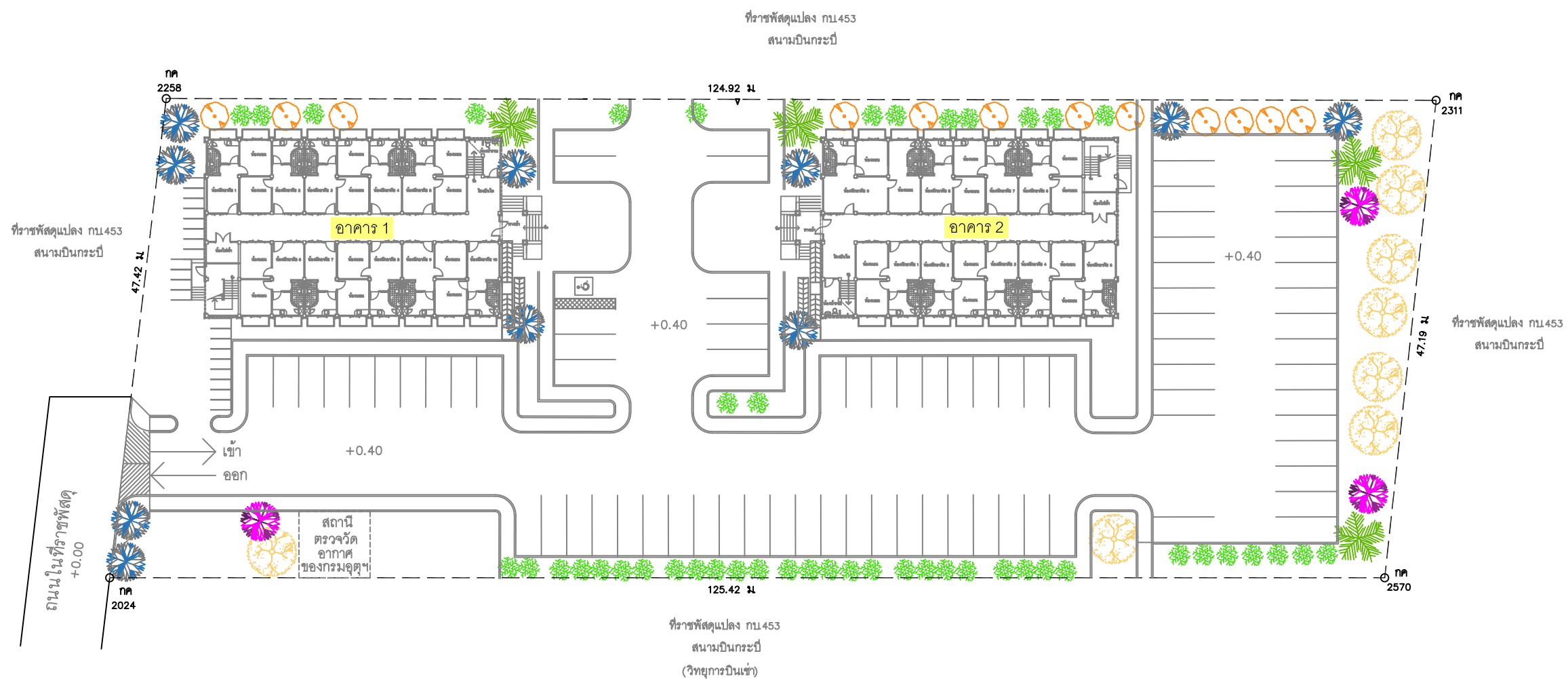
สรุปจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์

ประเภท	สัญลักษณ์	จำนวน (คัน)
รถจักรยานยนต์		21



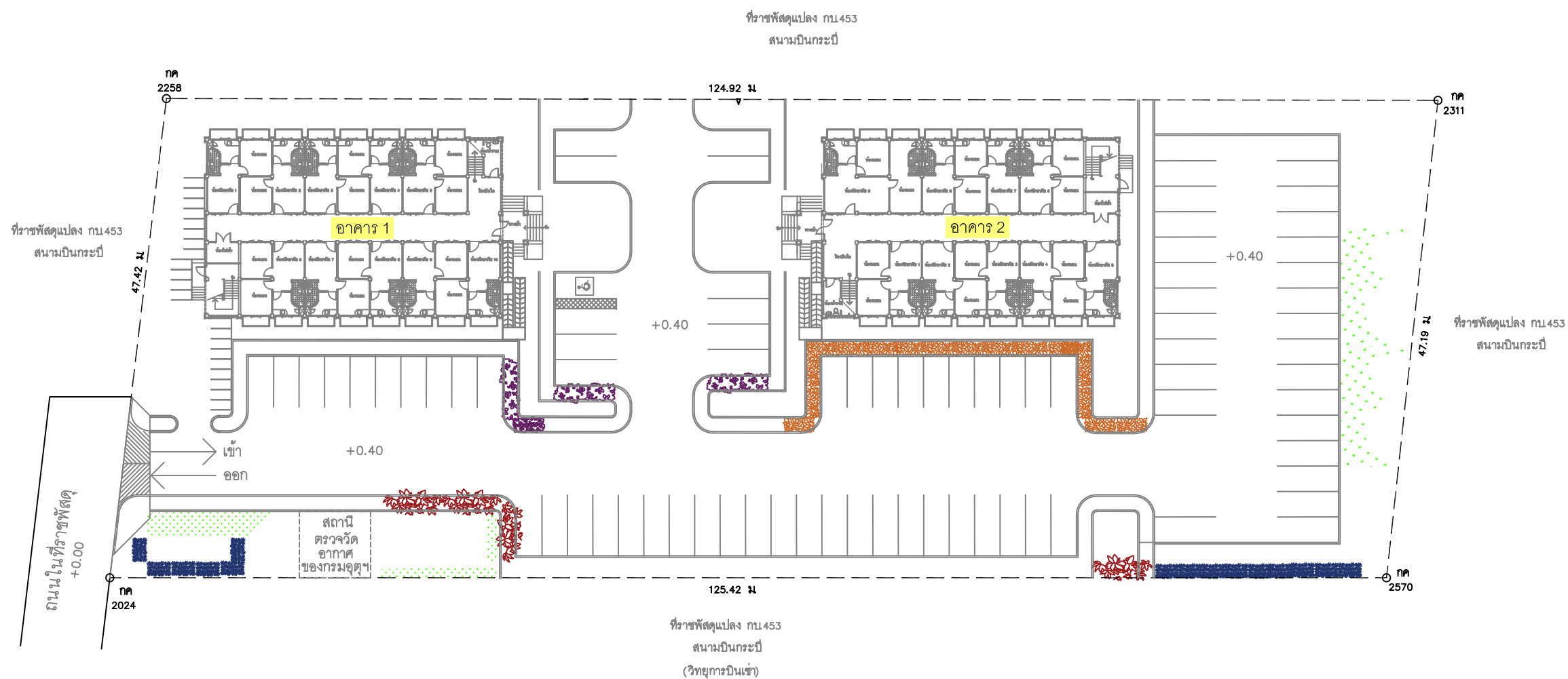
ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (เพชรเกษม)

รูปที่ 13 แผนผังโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนบ้านพักพนักงาน หอควบคุมการจราจรทางอากาศกระบี่ ท่าอากาศยานกระบี่และเชื่อมต่อกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม)



สัญลักษณ์ไม้ยืนต้น

จำนวน (ต้น)	สัญลักษณ์	ชื่อ	๑ ทรงพุ่มต้นที่ทรงพุ่ม		ความสูง เมตร	พื้นที่ (ตร.ม.)
			เมตร	ตร.ม./ต้น		
12		มะพร้าว	3.00	7.06	10.00	84.72
47		อโศกอินเดีย	2.00	3.14	12.00	147.58
8		เหลืองปรีดียาธร	5.00	19.62	6.00	156.96
10		สีลาวติ	4.00	12.56	3.50	125.60
4		ปาล์ม	5.00	19.62	10.00	78.48
3		มะม่วงหิมพานต์	5.00	19.62	4.00	56.86
รวม	84	รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด				650.20



สัญลักษณ์	ชื่อ	พื้นที่ (ตร.ม.)
	หญ้านวลน้อย (ที่กลบพื้นที่รื้อถอนและพื้นที่โค่นต้นไม้)	173.56
	คริสต์มาส	50.04
	เข็ม	52.75
	ไทรเกาหลี	76.81
	โมก	44.84
		224.44

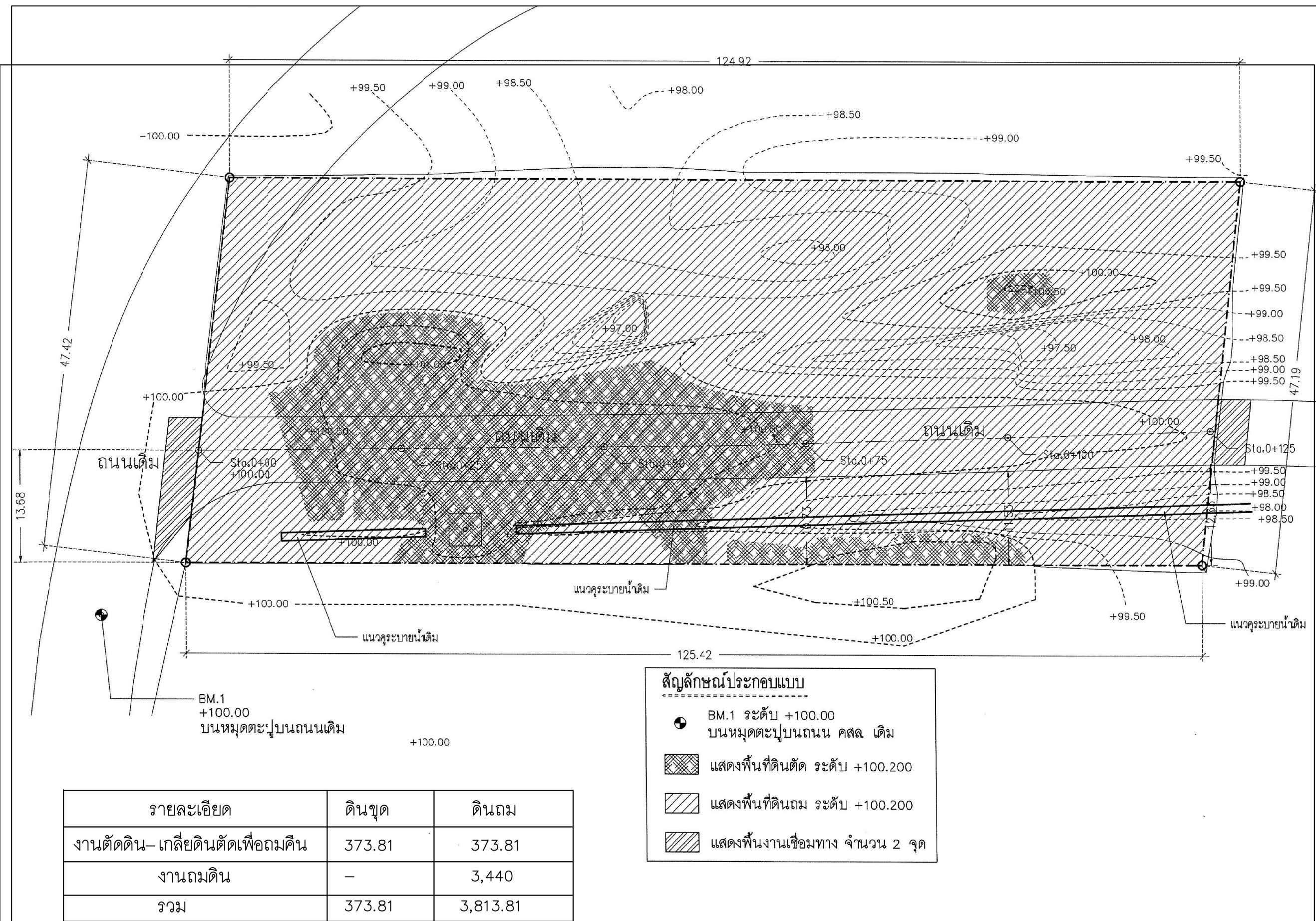
ทิศเหนือ

ผังพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน

มาตราส่วน

1:500

รูปที่ 16 ผังแสดงตำแหน่งการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน



รูปที่ 17 ผังดินขุด-ดินถม