บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการเดือน กรกฎาคม 2568 – ธันวาคม 2568 ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยได้กำหนดผลของการตรวจสอบ คือ

- ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในเดือนกรกฎาคม 2568 – ธันวาคม 2568 ที่ผ่านมา มีรายละเอียดผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงใน ตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา			
1.2 คุณภาพอากาศ/การระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ - คุณภาพอากาศ	- กำหนดเป็นกฎระเบียบสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการให้ขับขี่พาหนะภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศและป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - กำหนดเป็นกฎระเบียบให้รถทุกคันที่จอดในพื้นที่จอดรถต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง และติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณลานจอดรถให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างเด่นชัดและทั่วถึง	- โครงการมีการออกกฎให้ขับขี่พาหนะภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และมีการทำป้ายเตือนภายในโครงการ - มีการรณรงค์ โดยติดป้ายที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ - โครงการมีกฎระเบียบให้รถทุกคันที่จอดในพื้นที่จอดรถต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง และมีการติดป้ายให้เห็นชัดเจน	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
	- ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดยการฉีดล้างถนนเป็นประจำทุกวัน กรณีไม่ใช่ฤดูฝน ถ้าฤดูฝนให้ฉีดเมื่อฝนไม่ตกหรือเกิดฝุ่น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1,141 ตร.ม. พร้อมปลูกไม้ยืนต้นซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่มีสีเขียวตลอดปี โดยรอบพื้นที่โครงการรวมเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 947.57 ตร.ม.	- โครงการมีการฉีดล้างทำความสะอาด 1 ครั้ง/เดือน หรือตามความเหมาะสม - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและไม้ยืนต้นที่มีสีเขียวตลอดปี โดยรอบพื้นที่โครงการตามผังการออกแบบ แต่ชนิดและจำนวนของต้นไม้ที่ระบุในแบบอาจแตกต่างออกไป	
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	- โครงการจะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Rotating Biological Contactor (RBC) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 130 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 250 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะมีค่าบีโอดีเท่ากับ 20 มก./ลิตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำ	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge สามารถรองรับน้ำเสียและความเข้มข้นได้ตามกำหนด และดูแลประสิทธิภาพของระบบให้น้ำทิ้งหลังการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดำเนินการแก้ไขหากพบปัญหา และแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดจากห้องปฏิบัติการในบทที่ 3 - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมการเดิน	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	เสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ทุก ๆ 45 วัน - จัดการก๊าซมีเทนที่เกิดให้กำจัดโดยวิธีการเผา คือนำไปจุดตะเกียงแก๊สขนาด 60 วัตต์ ส่วนก๊าซไข่เน่าที่เกิดขึ้นให้ใช้ใยโลหะคอยดักจับก่อนจะนำไปจุดตะเกียง	ระบบ ทำหน้าที่คอยตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และมีการอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่เสมอ - โครงการสูบกากตะกอนหนักเพื่อไปกำจัดครั้งล่าสุดเมื่อ 10 มิ.ย. 68 และสูบทุก 6 เดือนหรือตามความเหมาะสม - โครงการติดตั้งถังกรองทางชีวภาพ	- แนะนำให้ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อประสิทธิภาพที่ดีของระบบบำบัด และคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ	- ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	- โครงการมีผลการปฏิบัติดังรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงในหัวข้อตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถ 81 คัน เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ. 2479 - โครงการต้องติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรให้ชัดเจนทั้งบนพื้นทางและป้ายต่าง ๆ บริเวณโครงการ และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า – ออกโครงการสามารถทำได้อย่างดีละปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า – ออกโครงการบริเวณทางเข้า – ออก เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสการจราจรบนถนนห้วยแก้ว (ด้านหน้าโครงการ) โดยเน้นให้รถสามารถเข้า – ออกโครงการได้สะดวก - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอและได้มาตรฐานการออกแบบทางจราจร	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ได้ 72 คัน ที่จอดมอเตอร์ไซด์ 46 คัน และ ที่จอดรถคนพิการ 1 ช่อง ซึ่งมีความเพียงพอต่อการใช้งาน - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามกฎจราจรสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการและพนักงานของโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ มีการกำหนดทิศทางจราจรชัดเจน และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกภายในโครงการ	
3.3 การใช้น้ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบ รักษาท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของน้ำหากพบว่ามีจุดชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที - จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุประสิทธิผล 200.00 ลบ.ม. (สำหรับดับเพลิง 90 ลบ.ม.) และถังเก็บน้ำ บนชั้นดาดฟ้าขนาดความจุประสิทธิผล 20.0 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการซึ่งมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 9.2 ลบ.ม./วัน เพื่อป้องกันการสัมผัสน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วโดยตรง โครงการจะรดน้ำต้นไม้โดยใช้ระบบท่อน้ำซึมกระจายทั่วถึงบริเวณพื้นที่สีเขียว ใน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบ รักษาท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี หากพบว่ามีจุดชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขทันที - โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า - โครงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	ส่วนที่ไม่ได้ใช้ระบบท่อน้ำซึม จะใช้น้ำประปารดแทน - จัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัดและ/หรือเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - โครงการต้องดำเนินการล้างถังเก็บน้ำใต้ดินทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มาทางน้ำ	- โครงการมีการติดประกาศรณรงค์ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ - โครงการดำเนินการล้างถังเก็บน้ำล่าสุดเมื่อ 6 เม.ย. 65 และตามความเหมาะสมของคุณภาพน้ำในโครงการ	
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- จัดให้มีและติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากจากกิจกรรมอื่น ๆ รวมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเหมาะสมและประหยัดพลังงาน - รณรงค์ให้ผู้อาศัยและพนักงานในโครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งแยกเป็นในส่วนของผู้พักอาศัยให้ปฏิบัติและในส่วนของเจ้าของโครงการเป็นผู้ปฏิบัติไว้ชัดเจน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน มีการติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- โครงการจะต้องจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียแบบ Rotating Biological Contactor (RBC) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ ปริมาณ 130 ลบ.ม./วัน ความเข้มข้นของบีโอดี 250 มก./ลิตร ประสิทธิภาพของระบบฯ ร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการจะมีค่าบีโอดีเท่ากับ 20 มก./ลิตร	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge สามารถรองรับน้ำเสียและความเข้มข้นได้ตามกำหนด และดูแลประสิทธิภาพของระบบให้น้ำทิ้งหลังการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดำเนินการแก้ไขหากพบปัญหา แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดจากห้องปฏิบัติการในบทที่ 3	
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา และควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา	
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบฯ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	
	- จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการสูบกากตะกอนหนักเพื่อไปกำจัดครั้งล่าสุด	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.5 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ไปกำจัด ทุก ๆ 45 วัน - การจัดการก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นให้กำจัดโดยวิธีการเผา คือ นำไปจุดตะเกียงแก๊สขนาด 60 วัตต์ ส่วนก๊าซไข่เน่าที่เกิดขึ้นให้ใช้ใยโลหะคอยดักจับก่อนจะนำไปจุดตะเกียง	เมื่อ 10 มิ.ย.68 และสูบทุก 6 เดือน หรือตามความเหมาะสม - โครงการติดตั้งถังกรองทางชีวภาพ	
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำ รวมทั้งทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนในท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมทั้งป้องกันการตื้นเขิน - ต้องยกเครื่องสูบน้ำที่บ่อหน่วงน้ำมาตรวจสอบดูแลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และหากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายต้องรีบแก้ไขทันที - จัดให้มีที่บ่อหน่วงน้ำฝน ขนาดความจุประสิทธิผล 208 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนที่ตกใน	- โครงการมีการดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำให้สามารถให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากพบว่ามีเศษตะกอนทำให้ท่อตื้นเขิน โครงการจะขุดลอกทันที - โครงการไม่มีบ่อหน่วงน้ำฝน - โครงการไม่มีบ่อหน่วงน้ำฝน	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.6 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	พื้นที่โครงการได้นานประมาณ 3 ชม. - หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหัก ต้องดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ โดยในกรณีพบว่ามีการแตก หัก ชำรุด ต้องทำการซ่อมเปลี่ยนใหม่ทันที	
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย	- ทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยทุกครั้งหลังจากที่ทางเทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาเก็บขนขยะแล้ว และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะให้ทำการบำบัดโดยระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ให้พนักงานทำความสะอาดทำการแยกมูลฝอยเปียกและแห้งใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น ส่วนมูลฝอยอันตรายทำการคัดแยกใส่ถุงพลาสติกสีส้มซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดให้นำไปเก็บที่ห้องเก็บขยะเพื่อรอให้ทางเทศบาลนครเชียงใหม่มารับไปกำจัดต่อไป - การเก็บแยกขยะเปียก – ขยะแห้ง รวมทั้งมูลฝอย	- โครงการทำความสะอาดห้องพักขยะหลังเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะทำการบำบัดโดยระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - มีการคัดแยกขยะเป็นชนิดใส่ถุงดำ แล้วรวบรวมไปไว้ที่ห้องพักขยะแต่ละประเภท รอเทศบาลเข้ามาเก็บขน	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	อันตรายให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ห้ามมิให้เก็บรวมรวมและนำมาแยกทีหลัง และเมื่อเก็บรวบรวมและแยกแล้วมัดปากถุงให้แน่น โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะมูลฝอยในถุงนั้น ๆ เพื่อป้องกันการปะปน ส่วนมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย ขวดยา เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะทำการคัดแยกรวบรวมไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย เพื่อรอให้เทศบาลนครเชียงใหม่มารับไปกำจัด - การเก็บขยะมูลฝอยในถุงเก็บขยะไม่ให้มีปริมาณน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งจะบรรจุปริมาณมูลฝอยปริมาณ 3 ใน 4 ส่วนของถุง - โครงการต้องจัดวางถังรองรับขยะพลาสติกขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง (แยกเป็นถังขยะเปียก 1 ถัง และถังขยะแห้ง/ขยะทั่วไป 1 ถัง) และถังขยะรองรับของเสียอันตรายขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้	- โครงการมีการคัดแยกขยะ โดยทำการคัดแยกก่อนเก็บขน ไม่มีการเก็บรวบรวมมาแยกทีหลัง - โครงการทำการเก็บขยะมูลฝอยในแต่ละถุงไม่มากเกินไป เพื่อไม่ให้มีน้ำหนักมากเกิน สามารถผูกปากถุงได้มิดชิด ขนย้ายง่ายถุงไม่ฉีกขาด - โครงการได้จัดวางถังขยะภายในโครงการสำหรับชั้นที่ 1 บริเวณทางเดินก่อนขึ้นตัวอาคาร และสำหรับชั้นที่ 2 – 8 ไว้บริเวณทางเดินหนีไฟ และห้องเก็บขยะรวมของโครงการเพื่อรอเทศบาลนครเชียงใหม่มาเก็บขน	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ชั้นที่ 1 ส่วนชั้นที่ 2 – 8 ให้จัดวางถังขยะแห้ง/ขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร และ 60 ลิตร อย่างละ 1 ถัง ถังขยะเปียกขนาด 240 ลิตร และ 60 ลิตร อย่างละ 1 ถัง และถังขยะรองรับของเสียอันตรายขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ในห้องวางขยะแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้ง รวมทั้งจัดให้มีห้องเก็บขยะเปียกแห้งรวม โดยแต่ละห้องมีความจุ 8.19 ลบ.ม. (พื้นที่ 5.46 ตร.ม. ระดับความสูงที่เก็บขยะ 1.5 เมตร) และห้องเก็บขยะอันตรายมีความจุ 4.41 ลบ.ม. (พื้นที่ 2.94 ตร.ม. ระดับความสูงที่เก็บขยะ 1.5 เมตร) - ประชาสัมพันธ์โครงการให้คัดแยกมูลฝอย โดยอาจแบ่งเป็นมูลฝอยขายได้และขายไม่ได้ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ควรมีภาชนะรองรับแยกต่างหากเพื่อขายให้กับผู้ที่ต้องการต่อไป โดยโครงการอาจติดต่อผู้ที่รับซื้อ	- โครงการยังไม่ได้ประชาสัมพันธ์เป็นรูปธรรม แต่แม่บ้านทำการคัดแยกขยะทิ้งจากจุดทิ้งขยะ และมีการจำหน่ายให้กับผู้ที่สนใจเข้ามารับซื้ออยู่แล้ว	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	เป็นประจำ ในส่วนของมูลฝอยที่ขายไม่ได้ มีการรณรงค์บริจาค เช่น ที่เปิดกระป๋องอลูมิเนียม หรือหนังสือและเสื้อผ้าที่ใช้แล้ว อาจมีการวางกล่องรับบริจาคไว้บริเวณโครงการ โดยการคัดแยกจะสามารถลดมูลฝอยที่จะต้องนำไปกำจัดได้เป็นอย่างดี - โครงการประสานให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยอันตรายเดือนละ 1 ครั้ง หากมีปริมาณขยะอันตรายสะสมเกินความสามารถในการเก็บ โครงการต้องแจ้งให้เทศบาลนครเชียงใหม่เข้ามาจัดเก็บเป็นกรณีพิเศษ	- เทศบาลเข้ามาเก็บขยะในแต่ละครั้งก็จะเก็บขยะอันตรายไปด้วย	
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้, Fire Alarm Control Panel, อุปกรณ์ตรวจจับควัน, CCTV, ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน รวมทั้งป้ายบอกเลขชั้นและทางหนีไฟ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย(ต่อ)	ตลอดจนป้ายแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระงับอัคคีภัย และตำแหน่งของจุดรวมพล ส่วนระบบดับเพลิงโครงการออกแบบระบบท่อน้ำดับเพลิงเป็นท่อเปียก มีหัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิง เป็นต้น		
	- ต้องตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	-โครงการปฏิบัติตามมาตรการ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามข้อกำหนดการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (ปัจจุบันตรวจเช็คทุก 1 เดือน)	
	- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแต่ละตัวที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	-โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	
	- จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ	-การซ้อมป้องกันอัคคีภัย แสดงในรูปประกอบรายงาน (ในปีที่ผ่านมา ไม่มีการดำเนินการ)	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.8 การป้องกันและระงับอัคคีภัย(ต่อ)	อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อให้พนักงานคุ้นเคยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน พื้นที่ประมาณ155 ตร.ม.	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม			
4.2 การสาธารณสุข	- โครงการต้องดูแลจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ ต้องหมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ดูแลการเก็บขนขยะไม่ให้มีการตกค้างอยู่นาน อันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ตลอดจนจัดระบบจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวก ปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ มีการดูแลจัดการสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะ ให้ถูกสุขลักษณะ และการจัดระบบจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวก ปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุ	
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 4 คน เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยในอาคารโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ มี รปภ. 4 คน เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยในอาคารโครงการและ	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	และบริเวณโดยรอบโครงการ - พนักงานรักษาความปลอดภัยเข้าปฏิบัติงานแบ่งเป็น 2 ช่วง คือช่วงกลางวันระหว่าง 07.00 น. – 19.00 น. จำนวน 2 คน และในช่วงเวลากลางคืนระหว่าง 19.00 น. – 07.00 น. จำนวน 2 คน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณทางเข้า – ออกตลอดเวลา - จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณจุดอับในทุก ๆ ชั้นของอาคารพักอาศัยภายในโครงการ - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้และต้นหญ้า หากพบว่ามีต้นหญ้าเหี่ยวเฉาหรือตายให้ทำการบำรุงดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันทีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริเวณโดยรอบโครงการ รูปที่ 2.41 - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	
4.4 ทัศนียภาพ	- จัดให้มีการออกแบบภูมิสถาปัตย์ของโครงการภายหลังการก่อสร้างให้มีความสวยงาม และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้น สนามหญ้า โดยจะอยู่พื้นที่ว่างรอบอาคาร ตามผังการออกแบบ แต่จำนวนและชนิดของต้นไม้อาจแตกต่างออกไป	

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

โครงการปันนา เรสซิเดนซ์ 5

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	คือพื้นที่สีเขียว 1,141.4 ตร.ม. (พื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้น 947.57 ตร.ม. พื้นที่สนามหญ้า 193.83 ตร.ม.) โดยจะอยู่บริเวณพื้นที่ว่างรอบอาคาร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ(ตร.ม.) ต่อจำนวนผู้พักอาศัย(คน) = 1:1.84 ตร.ม. - หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มากที่สุดเพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมในพื้นคอนกรีต	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ	

รูปภาพแสดงผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.1 ป้ายกำหนดความเร็วภายในโครงการ

รูปที่ 2.2 ป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยดูแลทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ

รูปที่ 2.3 ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในที่จอดรถ

รูปที่ 2.4 ฉีดล้างถนนภายในโครงการ

รูปที่ 2.5 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

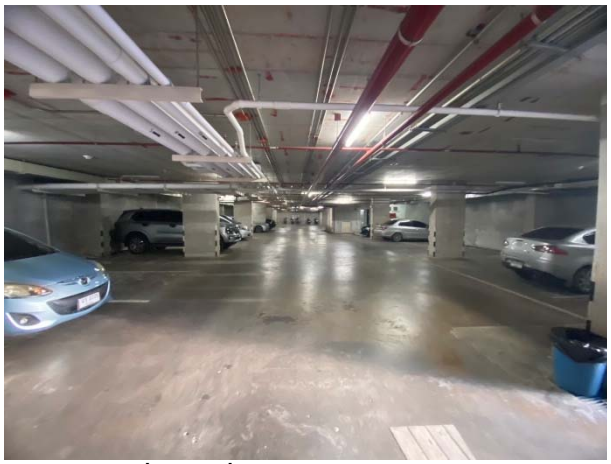
รูปที่ 2.6 ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ

รูปที่ 2.7 สูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด

รูปที่ 2.8 ระบบถังกรองทางชีวภาพ

รูปที่ 2.9 ที่จอดรถภายในโครงการ

รูปที่ 2.10 ที่จอดรถภายในโครงการ



รูปที่ 2.11 ที่จอดรถภายในโครงการ

รูปที่ 2.12 ที่จอดรถภายในโครงการ

รูปที่ 2.13 ป้ายสัญญาณจราจรภายในโครงการ

รูปที่ 2.14 พนักงานรักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออก

รูปที่ 2.15 พนักงานรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ

รูปที่ 2.16 ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร

รูปที่ 2.17 ถังเก็บน้ำใต้ดิน

รูปที่ 2.18 ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า

รูปที่ 2.19 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วสำหรับรดน้ำต้นไม้

รูปที่ 2.20 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ

รูปที่ 2.21 มิเตอร์ไฟฟ้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบอื่น ๆ

รูปที่ 2.22 ป้ายรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน

รูปที่ 2.23 ป้ายรณรงค์อนุรักษ์พลังงาน

รูปที่ 2.24 ทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอย

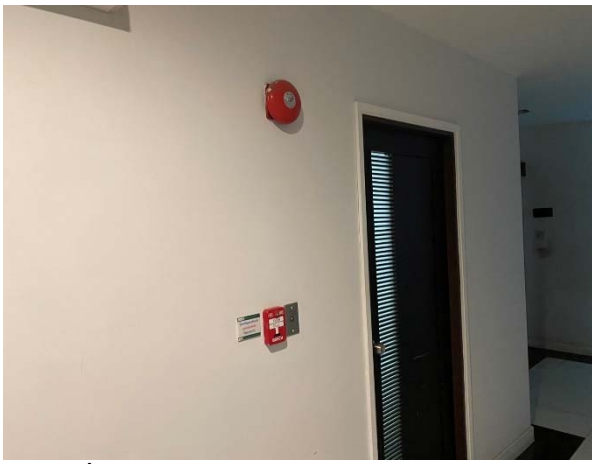
รูปที่ 2.25 แยกประเภทขยะก่อนการเก็บขน

รูปที่ 2.26 ถังขยะภายในโครงการสำหรับชั้นที่ 1

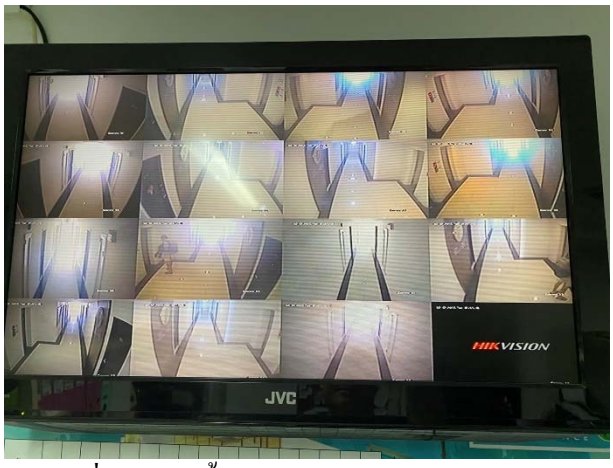
รูปที่ 2.27 ลักษณะถังขยะภายในโครงการที่ใช้สำหรับชั้นที่ 2 – 8

รูปที่ 2.28 ห้องเก็บขยะรวมแยกเป็นประเภท

รูปที่ 2.29 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย(1)



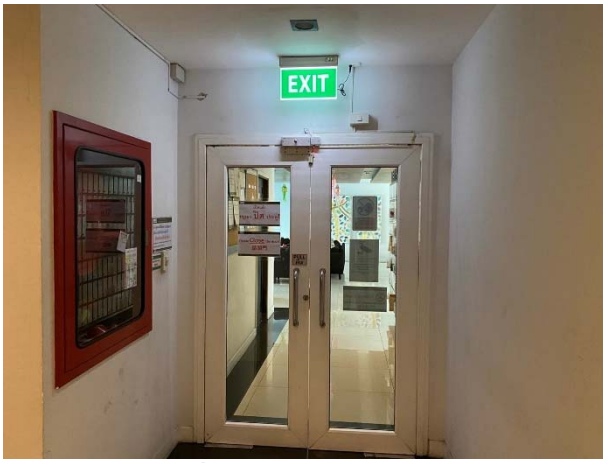
รูปที่ 2.30 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย(2)



รูปที่ 2.31 ติดตั้ง CCTV ตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ

รูปที่ 2.32 ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

รูปที่ 2.33 ป้ายบอกเลขชั้นและทางหนีไฟ



รูปที่ 2.34 ป้ายทางหนีไฟ

รูปที่ 2.35 ป้ายแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์

รูปที่ 2.36 หัวรับน้ำดับเพลิง

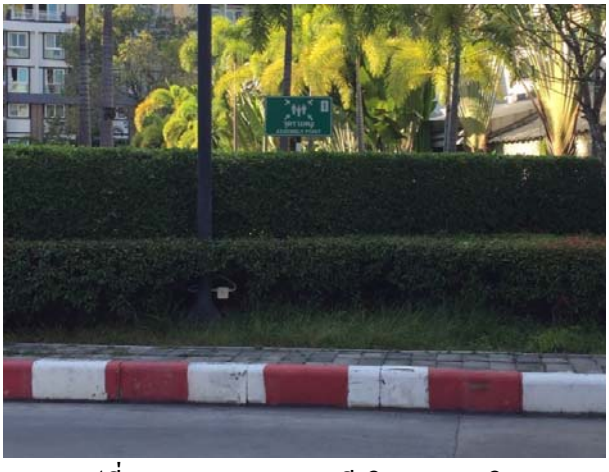
รูปที่ 2.37 ตู้เก็บสายดับเพลิง

รูปที่ 2.38 ป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

รูปที่ 2.39 การซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ (1)

รูปที่ 2.40 การซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ (2)

รูปที่ 2.41 การซ้อมป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ (3)



รูปที่ 2.42 จุดรวมพลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน