

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการศูนย์พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ ของบริษัท พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ซึ่งได้รับการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ดังแสดงในภาคผนวก ก เข้าข่ายโครงการที่ต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยื่นต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/2762 ดังแสดงในภาคผนวก ข โครงการศูนย์พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30130 เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 อาคาร (อาคาร Training Center สูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรมพักอาศัย จำนวน 252 ห้อง อาคาร VIP Guest House สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง และอาคาร Fitness Center สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) รวมมีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 277 ห้อง ตั้งอยู่บนพื้นที่ของโฉนดที่ดินเลขที่ 25978 (ขนาดพื้นที่ดินทั้งแปลง 291-3-07 ไร่ โดยจะแบ่งนำมาพัฒนาโครงการ 145-3-08 ไร่) พร้อมเพรียงด้วยระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ อย่างครบถ้วน

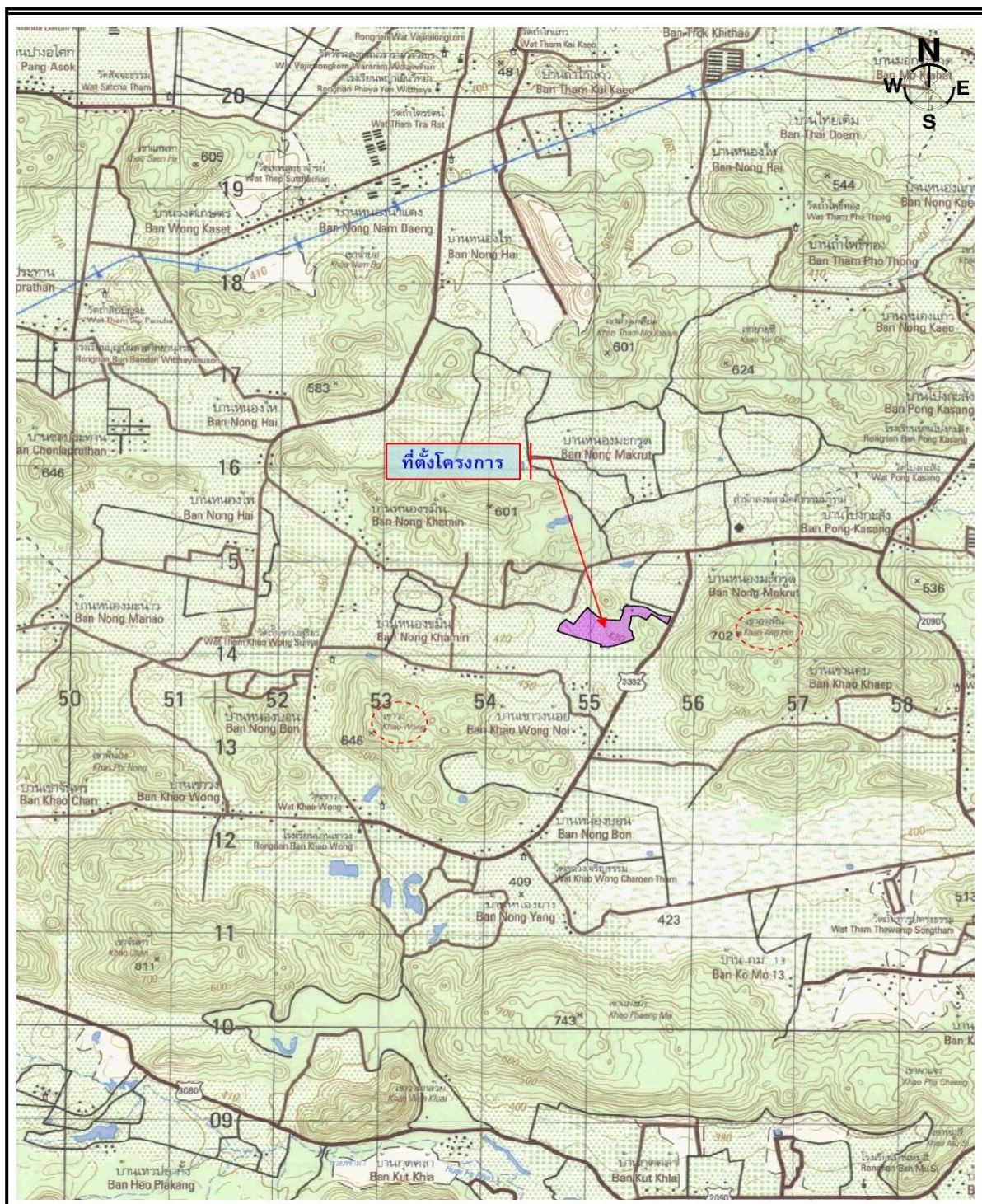
โครงการศูนย์พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” ได้ว่าจ้างหน่วยงานกลางคือ บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 ดังหนังสือเลขที่ ออก 0310(1)/2634 ดังแสดงในภาคผนวก ค ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “Third Party” เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตลอดจนเป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยล่าสุดได้ส่งเล่มรายงานไปเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงในภาคผนวก ง

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์พัฒนาผู้นำเครือข่ายเจริญโภคภัณฑ์ ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัด นครราชสีมา 30130 ดังแสดงในรูปที่ 1-1 ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 อาคาร (อาคาร Training Center สูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรม-พักอาศัย จำนวน 252 ห้อง อาคาร VIP Guest House สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ใช้ประโยชน์เพื่อพักอาศัย จำนวน 25 ห้อง และอาคาร Fitness Center สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร) รวมมีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 277 ห้อง บนขนาดพื้นที่ โครงการ 145-3-08 ไร่ หรือ 233,232 ตารางเมตร โครงการตั้งบนพื้นที่บางส่วนของโฉนดเลขที่ 2598 (เลขที่ 113) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ดินทั้งแปลง 291-3-07 ไร่ หรือ 466,828 ตารางเมตร โดยจะแบ่งนำมาพัฒนา โครงการ 145-3-08 ไร่ หรือ 233,232 ตารางเมตร แปลงที่ดินที่นำมาพัฒนาโครงการ มีความยาวเส้นรอบรูป เท่ากับ 3,215 เมตร สำหรับพื้นที่ที่เหลือขนาด 145-3-99 ไร่ หรือ 233,596 ตารางเมตร จะเป็นพื้นที่ดินที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคต สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบ พื้นที่โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ที่กันไว้พัฒนาในอนาคต พื้นที่ที่ยังมิได้มีการทำประโยชน์ของบุคคลอื่น และพื้นที่ภูเขา (ไม่ปรากฏชื่อ)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ที่กันไว้พัฒนาในอนาคต และไร่นาสำปะหลัง (พื้นที่นี้เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท พัฒนาผู้นำเครือข่ายเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด) และถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้าง 18 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ที่กันไว้พัฒนาในอนาคต ถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) และพื้นที่ภูเขา (ไม่ปรากฏชื่อ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณะประโยชน์



รูปที่ 1-1 แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งโครงการศูนย์พัฒนาผู้นำเครือข่ายโรคภัยไข้เจ็บ

1.2.2 การคมนาคมเข้าพื้นที่โครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก 2 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก 1 ซึ่ง จะเข้า-ออกหลังของโครงการ ความกว้าง 8 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะประโยชน์เขตทางกว้าง 18 เมตร และทางเข้า-ออก 2 เพื่อใช้เป็น ทางเข้า-ออก ของรถส่วนบุคคลเชื่อมต่อกับถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) โดยมี รายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทิศมุ่ง กรุงเทพมหานคร ผ่านอ่างเก็บน้ำลำตะคอง เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) บริเวณสะพานบายพาสปากช่อง ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 9 เข้าถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนน ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนสาธารณะประโยชน์ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้า โครงการผ่านทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์

- **เส้นทางที่ 2** จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทิศมุ่งจังหวัด นครราชสีมา บริเวณสะพานบายพาสปากช่อง เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) บริเวณสะพานบายพาสปากช่อง ระยะทาง 9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณหลัก กิโลเมตรที่ 9 เข้าถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้า โครงการผ่านทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์

- **เส้นทางที่ 3** จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) ทิศมุ่งถนนทาง หลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เลี้ยวซ้ายบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 9 เข้าถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนสาธารณะประโยชน์ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้าโครงการผ่าน ทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 3 เส้นทางหลัก ดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากทางเข้า-ออก 1 ผ่านถนนสาธารณะประโยชน์ เลี้ยวซ้ายออกถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปตามถนนระยะทาง ประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) ระยะทาง ประมาณ 9 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กลับรถออกถนน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) มุ่งสู่จังหวัดนครราชสีมา สามารถไปยังตัวเมืองนครราชสีมา หรือพื้นที่ทางด้านทิศเหนือได้

- **เส้นทางที่ 2** จากทางเข้า-ออก 1 ผ่านถนนสาธารณประโยชน์ เลี้ยวซ้ายออกถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปตามถนนระยะทาง ประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) ระยะทาง ประมาณ 9 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) มุ่งสู่กรุงเทพมหานคร สามารถมายังพื้นที่ด้านใต้ได้

- **เส้นทางที่ 3** จากทางเข้า-ออก 1 ผ่านถนนสาธารณประโยชน์ เลี้ยวซ้ายออกถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปตามถนนระยะทาง ประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาออกถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) เพื่อไปยัง อุทยานแห่งชาติแห่งชาติเขาใหญ่ และอำเภอด่านช้างได้

1.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการประกอบด้วย 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร Training Center ใช้ประโยชน์สำหรับการฝึกอบรม-พักอาศัยเฉพาะ (สำหรับพนักงานที่มาฝึกอบรม) ขนาดความสูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน จำนวน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร VIP Guest House ใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัยเฉพาะ (สำหรับผู้บริหารสายงานต่างๆ ภายในเครือเจริญโภคภัณฑ์) ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร Fitness Center ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร รวมมีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 277 ห้อง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคาร ดังนี้

1) อาคาร Training Center เป็นอาคารขนาดความสูง 5 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 27.5 เมตร (ความสูงวัดถึงพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 252 ห้อง ซึ่งห้องพักอาศัยเหล่านี้จะจัดเตรียมไว้เพื่อรองรับพนักงานที่มาฝึกอบรมเท่านั้น โดยจะไม่เปิดให้บริการสำหรับบุคคลทั่วไป อาคารหลังนี้มีพื้นที่รวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดเป็นอัตราส่วนกับที่ดิน (FAR) เท่ากันคือประมาณ 63,272 ตารางเมตร

2) อาคาร VIP Guest House ขนาดความสูง 4 ชั้น ความสูง 21.5 เมตร (ความสูงวัดถึงพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 25 ห้อง ซึ่งจะเปิดให้บริการเฉพาะผู้บริหารในเครือเจริญโภคภัณฑ์ที่มาร่วมในการฝึกอบรมเท่านั้น โดยจะไม่เปิดให้บริการสำหรับบุคคลทั่วไป อาคารหลังนี้มีพื้นที่รวม และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดเป็นอัตราส่วนกับที่ดิน (FAR) เท่ากันคือประมาณ 19,314 ตารางเมตร

3) อาคาร Fitness Center ขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 11 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดเป็นอัตราส่วนกับที่ดิน (FAR) เท่ากันคือประมาณ 2,015 ตารางเมตร

ภายในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก มีบ่อน้ำเดิม จำนวน 2 บ่อ และภายในพื้นที่ที่กันไว้เพื่อพัฒนาในอนาคตใกล้เคียงทิศเหนือ มีบ่อน้ำเดิม จำนวน 1 บ่อ ซึ่งในการพัฒนาโครงการจะ

มีการขยายความจุของบ่อน้ำเดิม และปรับปรุงทัศนียภาพ นอกจากนี้ จะมีการขุดบ่อน้ำเพิ่มภายในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ รองรับน้ำหลาก และกักเก็บน้ำดิบไว้ใช้ในการผลิตน้ำประปาจ่ายให้กับโครงการรวมทั้งขยายความจุบ่อน้ำเดิมที่อยู่ภายในพื้นที่ที่กั้นไว้พัฒนาในอนาคตใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นบ่อน้ำดิบไว้ใช้ในการผลิตน้ำประปาจ่ายให้โครงการเช่นกัน

1.4 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ที่ชั้นล่างทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 83,141.6 ตารางเมตร ซึ่งโครงการประกอบด้วย 3 อาคาร ได้แก่ อาคาร Training Center ใช้ประโยชน์สำหรับฝึกอบรม-พักอาศัย (เฉพาะสำหรับพนักงานที่มาฝึกอบรม) จำนวน 1 อาคาร อาคาร VIP Guest House ใช้ประโยชน์เพื่อพักอาศัย (เฉพาะสำหรับผู้บริหารสายต่างๆ ภายในเครือเจริญโภคภัณฑ์) จำนวน 1 อาคาร และอาคาร Fitness Center จำนวน 1 อาคาร รวมทั้งมีห้องอาศัยทั้งสิ้น 277 ห้อง และคาดว่าจะมีผู้เข้าพักภายในโครงการจำนวน 562 คน จึงจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 562 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 281 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 141 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่ชั้นล่างภายนอกอาคารทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 83,141.6 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 562 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวน ผู้เข้าพักประมาณ 148 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 37,186 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 141 ตารางเมตร)

1.5 รายละเอียดภายในโครงการ

1.5.1 ระบบน้ำใช้

1. แหล่งน้ำน้ำใช้

บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่ให้บริการน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาคปากช่อง ดังนั้น โครงการจะก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาของตนเอง ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีบ่อน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในการนันทนาการ รองรับน้ำหลาก และกักเก็บน้ำดิบไว้ใช้ในการผลิตน้ำประปาจ่ายให้กับโครงการ จำนวน 4 บ่อ ดังนี้

- (1) บ่อน้ำภายในพื้นที่ซึ่งจะพัฒนาโครงการ ศูนย์พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ ได้แก่ บ่อน้ำ 1 (Lake 1) บ่อน้ำ 2 (Lake 2) และบ่อน้ำ 3 (บ่อน้ำดิบ)
- (2) บ่อน้ำภายในพื้นที่ที่กั้นไว้พัฒนาในอนาคต ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของ บริษัท พัฒนาผู้นำเครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด มีจำนวน 1 บ่อ ได้แก่ บ่อน้ำ 4 (บ่อเก็บน้ำดิบ)

ทั้งนี้ เจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่เป็นที่ตั้ง 4 บ่อ คือ บริษัท พัฒนาผู้นำเครือข่ายเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้นำพัฒนาโครงการด้วยเช่นกัน ดังนั้น บริษัท พัฒนาผู้นำเครือข่ายเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ได้ยืนยันที่จะไม่นำพื้นที่บริเวณที่เป็นบ่อน้ำ 4 ไปพัฒนาเพื่อกิจการอื่น โครงการจึงรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่เข้าสู่บ่อน้ำ 3 และ 4 โดยบ่อดังกล่าวเป็นบ่อเปิด จำนวน 2 บ่อ สามารถกักเก็บน้ำได้รวม 110,769 ลูกบาศก์เมตร และกำหนดให้มีปริมาณน้ำถาวรอยู่ในบ่อตลอดเวลา ร้อยละ 30 ของปริมาณน้ำในบ่อ ดังนั้น จะมีความจุประสิทธิผลคงเหลือสำหรับรองรับน้ำดิบได้ประมาณ 77,540 ลูกบาศก์เมตร และใช้น้ำจากบ่อน้ำ 3 และ 4 ดังกล่าวสำหรับผลิตน้ำประปาใช้ภายในโครงการต่อไป

1) ถังเก็บน้ำ

(1) ถังเก็บน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

(1.1) อาคาร Training Center ประกอบด้วย

- ถังเก็บน้ำประปา จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยถังเก็บน้ำประปา 1 มีความจุ 175 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำประปา 2 มีความจุประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตรรวม 2 ถัง ความจุรวม 325 ลูกบาศก์เมตร ดำรงน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำประปาทั้ง 2 ถัง เข้าสู่ระบบการผลิตน้ำอ่อน (Softener Water)

- ถังเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยถังเก็บน้ำอ่อน 1 มีความจุ 570 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำอ่อน 2 มีความจุประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุรวม 780 ลูกบาศก์เมตร ดำรงน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำอ่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำร้อนต่อไป

- ถังเก็บน้ำอ่อนชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 35 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ทำงานร่วมกับ Pressure Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังชั้นต่างๆ ของอาคาร Training Center และอาคาร Fitness Center

- ถังเก็บน้ำใช้หมุนเวียน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นล่างของอาคาร แต่ละถังมีความจุ 90 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียและผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้ง สำหรับนำไปใช้ในระบบชักโครกของห้องน้ำ โดยปริมาณน้ำทิ้งที่จะนำกลับเข้าสู่ชักโครกคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณน้ำทิ้งจากอาคาร ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือร้อยละ 70 ของอาคารจะไหลเข้าสู่บ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ต่อไป

(1.2) อาคาร VIP Guest House ประกอบด้วย

- ถังเก็บน้ำประปา จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร แต่ละถังมีความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุรวม 80 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถังน้ำประปาทั้ง 2 ถัง เข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำอ่อน (Softener Water)

- ถังเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคาร แต่ละถังมีความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุรวม 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 35 เมตร เพื่อสูบน้ำอ่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำร้อนต่อไป

- ถังเก็บน้ำอ่อนชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 7.5 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 15 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump อัตราการสูบ 0.58 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 35 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ทำงานร่วมกับ Pressure Diaphragm Tank ขนาด 500 ลิตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังชั้นต่างๆ ของอาคาร VIP Guest House

(2) ถังเก็บน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร Training Center แต่ละถังมีความจุ 285 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง ความจุ 570 ลูกบาศก์เมตร จะรับน้ำจากโรงผลิตน้ำประปาภายใน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวนรวม 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร กรณีเกิดเพลิงไหม้

(3) ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 ถัง ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร Training Center ความจุ 125 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำทิ้งประมาณ ร้อยละ 70 ของน้ำทิ้งประมาณ ร้อยละ 70 ของน้ำทิ้งจากอาคาร Training Center (ซึ่งเหลือจากน้ำไปใช้ในระบบชักโครก) เพื่อนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป

2) กระบวนการผลิตน้ำประปา

โครงการจะจัดให้มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ใกล้กับบ่อน้ำ 4 โดยจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อสูบน้ำจากบ่อเก็บน้ำดิบเข้าสู่กระบวนการกรองเบื้องต้น (Pre-Screen Filter) ก่อนน้ำจะไหลเข้าสู่ถังกวนเพื่อสร้างตะกอน (Circulation Tank) เพื่อตกตะกอนที่เหลือในน้ำก่อนสูบน้ำเข้าสู่กระบวนการกรองต่อเนื่อง (Continuous Membrane Filtration) เพื่อกรองตะกอนสาร

แขวนลอยต่างๆ ที่ปะปนมากับน้ำ จากนั้นน้ำจะไหลเข้าสู่ถังพักน้ำก่อนถูกสูบมาตามท่อ เพื่อเข้าสู่ถังกรองคาร์บอน เพื่อขจัดกลิ่น และจะทำการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคเป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนไหลเข้าสู่ถังพักน้ำประปา ซึ่งตั้งอยู่ด้านข้างโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีขนาดความจุ 70 ลูกบาศก์เมตรรวม 2 ถัง ความจุรวม 14 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะถูกสูบส่งไปเข้าสู่ถังเก็บน้ำประปาของแต่ละอาคารต่อไป

2. ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จำนวนผู้พักอาศัยพนักงาน และพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภครวม 276 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะนำน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียหมุนเวียนกลับมาใช้ในโครงการ ซึ่งจะมีการนำน้ำทิ้งประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณน้ำทิ้งอาคาร Training Center ที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งไปใช้ในระบบชักโครกของอาคาร Training Center ดังนั้นโครงการจะมีการใช้น้ำประปาเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคภายในโครงการอีก 222.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับการรดน้ำต้นไม้จากการคำนวณพบว่า พื้นที่สีเขียวที่จัดไว้มีความต้องการน้ำ 415.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3. การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำที่ชั้นล่างและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า โดยสามารถคำนวณความเพียงพอของปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค และน้ำสำรองเพื่อดับเพลิง

(1) การสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

(1.1) อาคาร Training Center และอาคาร Fitness Center

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 231 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 1 วัน ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรอง เพื่ออุปโภค-บริโภค $231 \times 1 = 231$ ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม = 780 ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำประปา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 325 ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม = 60 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = $750 + 325 + 60 = > 231$ ลูกบาศก์เมตร

(1.2) อาคาร VIP Guest House

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค = 45 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 1 วัน ดังนั้น ความต้องการน้ำสำรอง เพื่ออุปโภค-บริโภค $45 \times 1 = 45$ ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำอ่อน จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม = 100 ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำประปา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภครวม 80 ลูกบาศก์เมตร ถึงเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำ

เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวม = 15 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค = $100+80+15 = > 45$ ลูกบาศก์เมตร

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำซึ่งตั้งอยู่ที่อาคาร Training Center โดยสามารถคำนวณความเพียงพอของปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ได้ดังนี้

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจำนวน 2 เครื่อง = 11.36 ลูกบาศก์เมตร/นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงการดับเพลิง = 30 นาที ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง = $11.36 \times 30 \sim 341$ ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำดับเพลิง 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงรวม = 570 ลูกบาศก์เมตร > 341 ลูกบาศก์เมตร

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำที่โครงการจัดเตรียมไว้จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ

1.5.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการประกอบด้วย น้ำเสียจากการประกอบอาหาร น้ำโสโครกจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำล้างสิ่งต่างๆ โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 220 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 1-1 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำ) (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
อาคาร Training Center	224	179.2
อาคาร VIP Guest House	43.4	35
อาคาร Fitness Center	7	5.6
รวมปริมาณน้ำเสียของโครงการ		220

ที่มา : บริษัท พัฒนาผู้ใช้น้ำเครือเจริญโภคภัณฑ์, 2555

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพชนิด Rotating Biological Contactor (RBC) จำนวน 1 ชุด และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบฟิล์มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) จำนวน 4 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร Training Center จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพชนิด Rotating Biological Contactor (RBC) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากอาคาร Training Center ซึ่งมีปริมาณ 179.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) อาคาร VIP Guest House จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบฟิล์มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

(2.1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัว ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 19.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องพัก ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) อาคาร Fitness Center จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบฟิล์มตรึงเติมอากาศ (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

(3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียร้อยละ 50 ของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียร้อยละ 50 ของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมชั้นที่ 1 ของอาคาร ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 ของอาคาร Training Center โดยน้ำทิ้งจากอาคาร Training Center จะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ในระบบชักโครกของอาคาร Training Center และรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย ถัง Multimedia Filter ทำหน้าที่ในการกรองสารแขวนลอยที่ปะปนมากับน้ำทิ้ง จากนั้นน้ำใสจะไหลผ่านถัง Activated Carbon เพื่อขจัดกลิ่น และน้ำทิ้งจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV เป็นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนจ่ายไปในระบบชักโครกภายในอาคาร Training Center และใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานสามารถต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ได้อย่างสะดวก และจัดทำป้าย ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้ให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

สำหรับน้ำทิ้งจากอาคาร VIP Guest House และอาคาร Fitness Center ซึ่งไม่ได้ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรค ดังนั้น ในการนำน้ำทิ้งไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้โครงการจะใช้ระบบท่อซึม เพื่อมิให้มีการสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว

ทั้งนี้ โครงการจะนำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกจุด มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.5.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาแต่ละอาคาร

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

2.1) อาคาร Training Center

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสียต่อไป

- ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของห้องครัวเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

2.2) อาคาร VIP Guest House

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 100 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของอาคารต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ของอาคารต่อไป

2.3) อาคาร Fitness Center

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าถึงบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าถึงบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0 และ 1.2 เมตร ความลาดเอียง 1:200 โดยมีบ่อพักการระบายน้ำตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อน้ำ 2 ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำ และระบายน้ำไปยังบ่อ 3 และ 4 เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ผลิตน้ำประปาต่อไป

1.5.4 การจัดมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

(1.1) อาคาร Training Center และอาคาร VIP Guest House ส่วนห้องพักจะจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพัก และห้องพักและห้องน้ำในแต่ละห้องพัก สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้าไปทำงานสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยล้นนำมาเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละอาคาร

(1.2) อาคาร Fitness Center จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิด ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่อาคาร โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเก็บรวบรวม นำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมอาคาร Training Center

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร Training Center และอาคาร VIP

Guest House โดยพนักงานจะรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้น และใช้บันไดหนีไฟของแต่ละอาคารเป็นเส้นทางขนย้ายมูลฝอยจากแต่ละชั้นลงมายังชั้นที่ 1 เพื่อไปยังห้องพักรวมมูลฝอยรวมดังกล่าว ซึ่งจะไม่รบกวนผู้มาฝึกอบรม

1.5.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปากช่อง ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยระบบไฟฟ้าของโครงการ จะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ รายละเอียดดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลง แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 22/0.4 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ให้เป็นขนาด 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยมีความต้องการ ใช้ไฟฟ้ารวมทั้งโครงการประมาณ 6,570 KVA แบ่งเป็น

- อาคาร Training Center และอาคาร Fitness Center มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 5,397 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 22/0.4 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

- อาคาร VIP Guest House มีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,173 KVA ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 22/0.4 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องฉุกเฉินดังนี้

- อาคาร Training Center และอาคาร Fitness Center จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด สำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง และติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ Battery ขนาด 12 V ทำงานได้นาน 2 ชั่วโมง

- อาคาร VIP Guest House จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด สำรองไฟได้นานไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง และติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ Battery ขนาด 12 V ทำงานได้นาน 2 ชั่วโมง

1.5.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อขึ้น อาคาร Training Center อาคาร VIP Guest House และอาคาร Fitness Center จัดให้มีท่อขึ้น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 12, 5 และ 1 ท่อ ตามลำดับ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ อาคาร Training Center จำนวน 2 ถัง ซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงปริมาณรวม 570 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องดีเซล ชนิดขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวนรวม 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำงานร่วมกันเครื่องสูบน้ำรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 65×65×100 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 3 จุด (แต่ละจุดมีจำนวน 3 หัว) โดยจุดที่ 1 จะติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร Training Center ส่วนจุดที่ 2 และ 3 ติดตั้งไว้บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร VIP Guest House และริมถนนทิศใต้ของโครงการ ซึ่งแต่ละจุดมีความสะดวกในการรับน้ำจากระบบดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง โดยจุดที่ 1 จะทำหน้าที่ส่งน้ำดับเพลิงไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงที่อาคาร Training Center เพื่อเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงภายในโครงการ ส่วนจุดที่ 2 และ 3 จะทำหน้าที่จ่ายน้ำเข้าสู่ระบบหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ที่ติดตั้งไว้โดยรอบพื้นที่โครงการและเชื่อมต่อเข้าสู่ท่อขึ้นของอาคาร Training Center และอาคาร VIP Guest House

(3) หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) โครงการจะจัดให้มีหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) จำนวน 18 หัว ที่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รับน้ำจากระบบดับเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง พร้อมทั้งติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารที่บริเวณใกล้เคียงหัวดับเพลิงดังกล่าว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงฉีดน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคารได้อีกทางหนึ่ง

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

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตรเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการจะติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้บริเวณชั้นจอด โรงลิฟต์ และบันไดภายในแต่ละอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 87 ตู้ (ได้แก่ อาคาร Training Center จำนวน 60 ตู้ อาคาร VIP Guest House จำนวน 23 ตู้ และอาคาร Fitness Center จำนวน 4 ตู้) โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร) โดยแบบขยายการติดตั้งตู้ FHC

(5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิ โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารแต่ละอาคารครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/หัว

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องพัก ห้องอบรม/ประชุม ห้องเอนกประสงค์ ห้องรับรอง ห้องปฐมพยาบาล ห้องแปลภาษา ห้องทำงาน โถงรับรอง ห้องควบคุม ห้องสื่อสาร ห้องแต่งตัวพนักงาน ห้องเก็บกระเป๋า ห้องเตรียมอาคาร ห้องอาหารพนักงาน ห้องเครื่อง ห้องน้ำรวมชาย-หญิง ห้องพักผ่อนลอย โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งแต่ละอาคาร เป็นต้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งบริเวณลานจอด ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องซาวน่าน้ำ และห้องเครื่อง

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงทางเดินในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(5) เครื่องส่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Horn) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงทางเดินในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

(6) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Alarm Telephone) ติดตั้งบริเวณโถงบันได และโถงลิฟต์

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ที่อาคาร Training Center จำนวน 2 ถัง ซึ่งสำรองน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 570 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 50 นาที ไม่น้อยกว่า 30 นาที

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง	= 570 ลูกบาศก์เมตร
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด	= 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที/เครื่อง
อัตราสูบรวม 2 เครื่อง	= 11.36 ลูกบาศก์เมตร/นาที
สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน	= $570/11.36$
	= 50 นาที
	> 30 นาที

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดซึ่งออกแบบเพื่อให้ใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดบันไดที่ใช้หนีไฟของแต่ละอาคาร ดังนี้

(1) อาคาร Training Center จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟได้ จำนวน 10 แห่ง ได้แก่

- บันได 1-6 และ 9-10 จำนวน 8 บันได แต่ละบันไดสามารถลงจากชั้นหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.147-0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.7 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติที่มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได 7-8 จำนวน 2 บันได แต่ละบันไดสามารถลงจากชั้นหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.187-0.192 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.7 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบอัดอากาศ โดยบันไดแต่ละตัวมีอัตราการอัดอากาศ 16,216 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

(2) อาคาร VIP Guest House จัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟได้ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- บันได 1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกตั้งสูง 0.147-0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ชานพักกว้าง 1.7 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติที่มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได 2-4 จำนวนรวม 3 บันได แต่ละบันไดสามารถลงจากหลังคา-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1 เมตร ลูกตั้งสูง 0.147-0.15 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 2.73 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบอัดอากาศ โดยบันไดแต่ละตัวมีอัตราการอัดอากาศ 16,216 ลูกบาศก์ฟุต/นาที

ทั้งนี้ ออกสู่บันไดทุกแห่ง จะมีประตูกั้นไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2.1 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า ทางหนีไฟ และ FIRE EXIT ตัวอักษรสูงไม่น้อย 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของแต่ละอาคาร

สำหรับอาคาร Fitness Center ซึ่งเป็นอาคาร ขนาดความสูง 2 ชั้น สามารถใช้บันไดภายในอาคารลงสู่ชั้นล่างได้อย่างสะดวก

5) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานให้วิทยากรจากองค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดงมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยโครงการจะติดตั้ง

ระบบแปลนแผนผังของอาคารที่แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ไว้บริเวณโถงทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ทั้งนี้ ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟดังกล่าว วิทยากรจะฝึกอบรมทั้งวิธีการหนีไฟออกสู่ภายนอกอาคาร และวิธีการช่วยเหลือตัวเองในเบื้องต้นในการดับเพลิงในขณะที่ยังไม่ลุกลาม โดยจะแนะนำวิธีการดับเพลิงที่เกิดขึ้นจากต้นเหตุแต่ละกรณีที่แตกต่างกัน อาทิเช่น เหตุเพลิงไหม้จากก๊าซหุงต้ม เหตุเพลิงไหม้จากไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น ซึ่งการฝึกอบรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่อยู่ในโครงการมีสติ ไม่ตื่นตระหนกกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจนเกินไป ทำให้สามารถระงับเหตุมิให้เกิดการลุกลามจนเกิดเหตุเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยลดเหตุเพลิงไหม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เพลิงลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ จะต้องอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารออกสู่ภายนอกโดยทันที ซึ่งโครงการจะต้องจัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนภายในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถอพยพจนมายังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

6) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการเพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิง หรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วถึง ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นบริเวณทิศใต้ของอาคาร Training Center โดยมีขนาดพื้นที่จุดรวมคนประมาณ 1,200 ตารางเมตร โดย 1 คนจะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 4,800 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน และผู้ที่อยู่ในโครงการสูงสุด จำนวน 4,327 คน

1.5.7 การจราจร

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก 2 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก 1 ซึ่งจะเป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ความกว้าง 8 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะประโยชน์เขตทางกว้าง 18 เมตร และทางเข้า-ออก 2 เพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออก ของรถส่วนบุคคลออกสู่ถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 3 เส้นทาง ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทิศมุ่งกรุงเทพมหานคร ผ่านอ่างเก็บน้ำลำตะคอง เลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) บริเวณสะพานบายพาสปากช่อง ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาบริเวณหลักกิโลเมตร ที่ 9 เข้าถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่งกะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนน

ระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนสาธารณะประโยชน์ ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้าโครงการผ่านทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์

(2) เส้นทางที่ 2 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทิศมุ่งจังหวัด นครราชสีมา วรณบริเวณสะพานบายพาสปากช่อง ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายไป ตามถนนระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนสาธารณะประโยชน์ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้าออกโครงการผ่านทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์

(3) เส้นทางที่ 3 จากถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) ทิศมุ่งถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เลี้ยวซ้ายบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 9 เข้าถนนสาย นม. 3382 (บ้านโป่ง กะสัง-บ้านเขาวง) ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนระยะทางประมาณ 1.2 กิโลเมตร เลี้ยว ขวาเข้าสู่ถนนสาธารณะประโยชน์ระยะทางประมาณ 390 เมตร สามารถเข้าโครงการผ่านทางเข้า-ออก 1 ซึ่งโครงการจะอยู่สุดถนนสาธารณะประโยชน์