2. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ โครงการ CRYSTAL PLACE

สถานที่ตั้ง 88/1, 88/2 หมู่ 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม **(รูปที่ 1)**

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท คริสตัลเพลส พรอพเพอร์ตี้ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-8002904 E-mail : Saleandmarketing@crystal-place.com

รายงานการปฏิบัติฯ ครั้งนี้จัดทำโดย

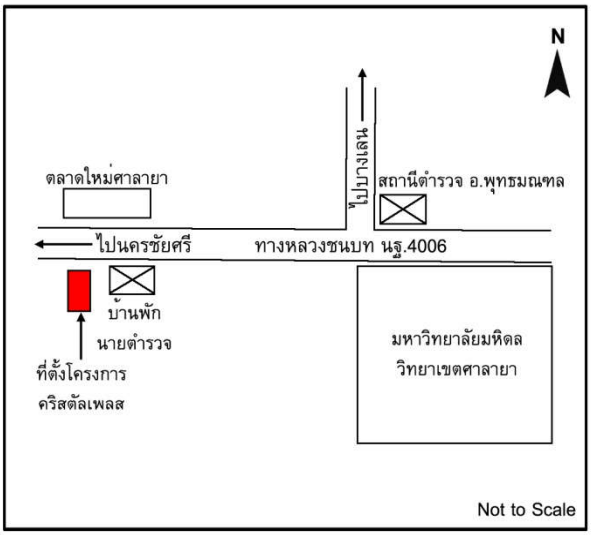
บริษัท เอเซีย แล็ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

โครงการได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย ในคราวประชุมครั้งที่ 37/2551 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2551 รายละเอียดดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/7804 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551

โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้าย

ธันวาคม พ.ศ. 2563



แผนที่สังเขป

รูปที่ 1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 รายละเอียดโครงการ

2.2.1 รายละเอียดโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ CRYSTAL PLACE เป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงจากระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 20.10 เมตร บนพื้นที่กรรมสิทธิ์ที่ดินขนาด 2-2-92.5 ไร่ หรือ 4,370 ตร.ม. มีห้องพักรวมทั้งหมด 205 ห้อง พื้นที่ใช้สอยอาคาร 9,729.07 ตร.ม. **(รูปที่ 2)** โดยโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางสำหรับผู้พักอาศัยดังนี้

2) การจัดการพื้นที่สีเขียว

โครงการได้มีการออกแบบให้ปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นพิกุล ยี่โถ และอินทนิลน้ำ โดยประดับด้วยไม้พุ่มจำพวกชบา ตีนตุ๊กแก กระดุมทองเลื้อย หูปลาช่อน และใช้หญ้านวลน้อยเป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งมีการจัดสวนบริเวณห้องโถงของสำนักงาน หน้าห้องสมุด ร้านค้า และสนามเด็กเล่น ประกอบด้วย เกล็ดแก้ว เดหลี เขียวหมื่นปี แก้ว วาสนา คิดเป็นพื้นที่สีเขียวด้านล่าง 727 ตร.ม.

3) ระบบสาธารณูปโภค

3.1) ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

การดำเนินการโครงการ CRYSTAL PLACE มีความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 128.2 ลบ.ม./วัน หรือประมาณ 129 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียด ดังนี้

- ห้องพักอาศัยขนาดเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 10 หน่วย มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 10 ลบ.ม./วัน (10 หน่วย × 5 คน/หน่วย × 0.2 ลบ.ม./คน/วัน)

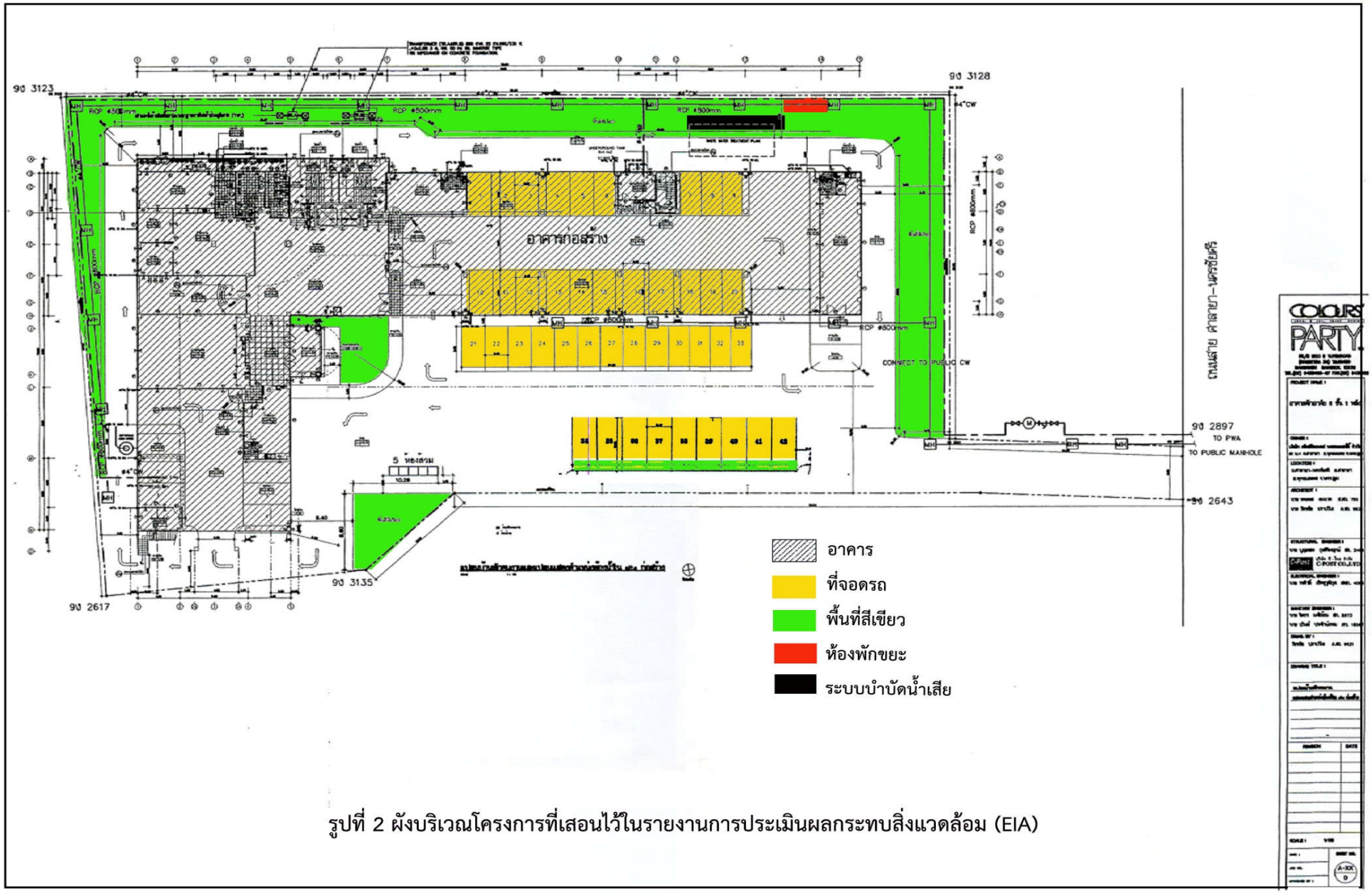
- ห้องพักอาศัยขนาดไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 195 หน่วย มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 117 ลบ.ม./วัน (195 หน่วย × 3 คน/หน่วย × 0.2 ลบ.ม./คน/วัน)

- พนักงานส่วนร้านค้า จำนวน 4 คน มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 0.2 ลบ.ม./วัน (4 คน × 0.05 ลบ.ม./คน/วัน)

- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 20 คน มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 1.0 ลบ.ม./วัน (20 คน × 0.05 ลบ.ม./คน/วัน)

2) การสำรองน้ำใช้

โครงการ CRYSTAL PLACE รับน้ำประปาจากการประปาอ้อมน้อย มากักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 แห่ง ขนาด 85 ลบ.ม. และขนาด 55.8 ลบ.ม. และมีถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคารเป็นถังไฟเบอร์กลาสขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 18 ถัง สามารถเก็บกักน้ำได้ 144 ลบ.ม. รวมปริมาณน้ำสำรองภายในโครงการทั้งสิ้น 284.8 ลบ.ม. (85+55.8+144) แบ่งเป็นการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 199.8 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.6 วัน (คำนวณจากความต้องการน้ำใช้ของโครงการ 129 ลบ.ม./วัน) และการสำรองน้ำใช้สำหรับดับเพลิง 85 ลบ.ม.



รูปที่ 2 ผังบริเวณโครงการที่เสอนไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

3.2) การจัดการน้ำเสียน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 810 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักอาศัยขนาดเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 10 หน่วย มีปริมาณน้ำเสียจากผู้พักอาศัย 8.0 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักอาศัยขนาดไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 195 หน่วย มีปริมาณน้ำเสียจากผู้พักอาศัย 93.6 ลบ.ม./วัน

- พนักงานส่วนร้านค้า จำนวน 4 คน มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 0.16 ลบ.ม./วัน

- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 20 คน มีปริมาณความต้องการน้ำใช้ 0.8 ลบ.ม./วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดเติมอากาศ สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 120 ลบ.ม./วัน และสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เท่ากับ 250 มก./ล. ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ค่าสารแขวนลอย 30 มก./ล. ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

<u>บ่อพักน้ำรวม (Equalization Tank)</u> **:** รองรับน้ำเสียจากทุกกิจกรรมของอาคาร มีปริมาตร 26.96 ลบ.ม./ชม. มีระยะเวลาเก็บกักนาน 5.39 ชั่วโมง ภายในมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.17 ลบ.ม./นาที จำนวน 2 ชุด ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Air Blower) ขนาด 2.25 ลบ.ม./นาที จำนวน 2 ชุด เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ให้มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล. โดยมีระยะเวลาเก็บกัก 8.37 ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

<u>บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)</u> **:** มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 6.48 ตร.ม. ความลึก 2.5 ม. มีระยะเวลาเก็บกักนาน 3.08 ชั่วโมง โดยตะกอนส่วนเกินจะสูบไปไว้ที่บ่อรวบรวมตะกอน (Sludge Storage Tank) ส่วนน้ำใสจะไหลล้นไปบ่อพักน้ำ (Sump Tank) ต่อไป

<u>บ่อรวบรวมตะกอน (Sludge Storage Tank)</u> **:** มีขนาด 16.30 ลบ.ม. ทำหน้าที่รวบรวมตะกอนก่อนสูบไปกำจัด มีระยะเวลาเก็บกักตะกอนนาน 45 วัน

<u>บ่อพักน้ำ (Sump Tank)</u> **:** รับน้ำใสที่ไหลล้นจากบ่อตกตะกอนแล้วระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ

3) การระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบท่อแยก คือ น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำ และบ่อหน่วงน้ำจะรองรับน้ำฝนเพียงอย่างเดียว มีรายละเอียดดังนี้

<u>ระบบระบายน้ำฝนบนชั้นดาดฟ้า</u> : มีหัวรับน้ำฝนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว รับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าแล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคาร

<u>ระบบระบายน้ำภายในอาคาร</u> : น้ำเสียจากห้องพักจะไหลลงตามท่อระบายน้ำเสียซึ่งแบ่งเป็น 2 แนว คือ ท่อรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในห้องพักมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนท่อรับน้ำเสียจากห้องส้วมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วจากชั้น 6 ถึงชั้นล่าง แล้วเชื่อมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร : เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก ประกอบด้วยท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียมีลักษณะเป็นท่อ HDPE (High Density Polyethylene) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และท่อระบายน้ำฝนเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 80 เซนติเมตร รับน้ำฝนจากอาคารเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ

บ่อหน่วงน้ำมีขนาดความจุ 108 ลบ.ม. และมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.03 ลบ.ม./วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ แล้วทำการสูบน้ำเพื่อระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศาลายา-นครชัยศรี ต่อไป

3.3) การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ มีประมาณ 2.00 ลบ.ม./วัน มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักอาศัยขนาดเกิน 35 ตร.ม. จำนวน 10 หน่วย มีปริมาณขยะจากผู้พักอาศัย 0.15 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักอาศัยขนาดไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 195 หน่วย มีปริมาณขยะจากผู้พักอาศัย 1.755 ลบ.ม./วัน

- พนักงานส่วนร้านค้า จำนวน 4 คน มีปริมาณขยะ 0.012 ลบ.ม./วัน

- พนักงานทำความสะอาด จำนวน 20 คน มีปริมาณขยะ 0.06 ลบ.ม./วัน

2) การเก็บรวบรวมขยะ

โครงการจัดเตรียมถังขยะขนาด 150 ลิตร วางไว้ที่ห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร จำนวนชั้นละ 3 ใบ แบ่งเป็นถังขยะเปียก 1 ใบ ถังขยะแห้ง 1 ใบ และถังขยะอันตราย 1 ใบ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากโครงการ โดยพนักงานของโครงการจะมาเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในห้องพักขยะแต่ละชั้นของอาคาร ใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น ก่อนนำไปรวบรวมไว้ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการขนาดความจุ 10 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 5 วัน และประสานงานให้เทศบาลตำบลศาลายาเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

3.4) การจราจร

1) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ถนนภายในโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 6.0 เมตร มีระบบการจราจร 2 ช่องทาง ซึ่งสามารถสัญจรได้เพียงทิศทางเดียว และมีที่จอดรถจำนวน 42 คัน

2) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้แก่ ถนนศาลายา-นครชัยศรี (นฐ 4006) ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทางดังนี้

(2.1) การเดินทางจากถนนเพชรเกษม จากด่านชั่งน้ำหนักอ้อมน้อย : ให้เลี้ยวซ้ายเข้าแยกพุทธมณฑลสาย 4 มุ่งหน้ามาทางมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) ระยะทาง 18 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศาลายา-นครชัยศรี (นฐ 4006) ตรงไปประมาณ 1 กิโลเมตร พื้นที่โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

(2.2) ด้านถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี : มุ่งหน้าไปจังหวัดนครปฐมให้เบี่ยงซ้ายขึ้นทางแยกต่างระดับศาลายา เพื่อเดินทางไปด้านมหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) ระยะทาง 3 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศาลายา-นครชัยศรี (นฐ 4006) ตรงไปประมาณ 1 กิโลเมตร โครงการจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ

สำหรับการเดินทางออกจากโครงการสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนศาลายา-นครชัยศรี (นฐ 4006) เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรอื่นๆ ต่อไป

3.5) การป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบดับเพลิง และระบบสัญญาณเตือนภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) ระบบสัญญาณเตือนภัยติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell), อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือดึง (Manual Station Key Switch), เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detecter) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detecter) ทุกชั้นของอาคาร

(1.2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบท่อยืน, ที่เก็บน้ำสำรอง, หัวรับน้ำสำรอง และหัวรับน้ำดับเพลิง ดังนี้

- ท่อยืน เป็นท่อเปียก จำนวน 3 ท่อ ขนาดท่อ 4 นิ้ว ครอบคลุมพื้นที่ดับเพลิงทั้งอาคาร

- ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิงและหัวต่อ 1 ชุด และถังดับเพลิงชนิดมือถือแบบเคมีแห้งขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร ชั้นละ 3 ตู้ คือบริเวณบันไดหลัก (ST-1), บันไดหนีไฟ ST-2 และบันไดหนีไฟ ST-3 โดยมีระยะห่างแต่ละตู้ไม่เกิน 22 เมตร

- หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร อยู่บริเวณทางวิ่งรถดับเพลิงภายนอกอาคารด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็นอะลูมิเนียมผสมทองเหลืองชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 4"x$2^1/_2$" x$2^1/_2$" จำนวน 1 หัว เพื่อจ่ายน้ำให้แก่รถดับเพลิง

- โครงการได้จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาณ 85 ลบ.ม. สามารถคำนวณระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิงได้ดังนี้

ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง = 750 แกลลอน/นาที

= 2.83 ลบ.ม./นาที

ระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิง = ปริมาณน้ำสำรอง/ปริมาณน้ำสำหรับดับเพลิง

= 85/2.83

= 30.03 นาที

(1.3) ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นป้ายพลาสติกใสและมีตัวอักษร “EXIT” สีเขียว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟและทางเดิน

จากการตรวจสอบพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ พบว่า โครงการมีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,729.07 ตร.ม. ซึ่งไม่เกิน 10,000 ตร.ม. และความสูงอาคารเท่ากับ 21.10 เมตร ซึ่งไม่เกิน 23 เมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่เข้าข่ายเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงไม่ต้องมีระบบป้องกันเพลิงไหม้ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แต่อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทางโครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยโดยติดตั้งระบบดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของ FM และ NFPA และมีความเพียงพอต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

2) บันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีทางหนีไฟ 3 แห่ง คือ บันไดหลัก (ST-1), บันไดหนีไฟ ST-2 และบันไดหนีไฟ ST-3 ขนาดกว้าง 1.50 เมตร, 1.0 เมตร และ 1.0 เมตร ตามลำดับ และมีการติดตั้งป้ายบอกทางฉุกเฉินไว้บริเวณทางออกสู่บันไดหนีไฟ

3) จุดรวมพล

ภายในโครงการจัดให้มีจุดรวมพลบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างด้านหน้าโครงการมีพื้นที่ 676 ตร.ม. รองรับจำนวนผู้พักอาศัยในอาคาร จำนวน 659 คน บริเวณหน้าโครงการ คิดเป็นความหนาแน่น 1.03 ตร.ม./คน

4) เส้นทางการหนีไฟ

โครงการได้จัดทำป้ายแสดงเส้นทางการหนีไฟในแต่ละชั้น และติดไว้ที่หน้าประตูห้องพักทุกห้อง เพื่อให้ผู้เข้าพักในโครงการทราบ

3.6) การระบายอากาศ

โครงการได้รับการออกแบบตามข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยการใช้ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติคือ ออกแบบห้องพักภายในอาคารมีผนังนอกอาคารอย่างน้อย 1 ด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ โดยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล คือ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศบริเวณห้องน้ำ ห้องครัว ห้องเครื่อง และห้องพักอาศัยทุกชั้น ส่วนลิฟท์โดยสารมีการติดตั้งเครื่องพัดลมอัดอากาศ ซึ่งภายในห้องพักติดเครื่องปรับอากาศแบบ Air Cooled Type โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งอาคาร 239.33 ตันความเย็น

3.7) ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพุทธมณฑล โดยติดตั้งหม้อแปลงขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 22 KV เป็น 400/230 V เพื่อแจกจ่ายไปตามชั้นต่างๆ ของอาคารนอกจากนี้โครงการยังได้เตรียมโคมไฟฟ้าฉุกเฉินชนิด Non Maintain หลอดฮาโลเจน 12 โวลต์ ไว้บริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้น ชั้นละ 7 แห่ง

2.2.2 รายละเอียดการดำเนินโครงการปัจจุบัน

1) จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการปัจจุบัน

การให้บริการของโครงการ CRYSTAL PLACE ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมามีจำนวนผู้เข้าพักเฉลี่ยเดือนละ 131 คน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1 (พื้นที่โครงการปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1)**

ตารางที่ 1
จำนวนผู้เข้าพักภายในโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

เดือน	จำนวนผู้เข้าพักในโครงการ (คน)
มกราคม	73
กุมภาพันธ์	110
มีนาคม	120
เมษายน	56
พฤษภาคม	67
มิถุนายน	60
จำนวนผู้เข้าพักเฉลี่ย (คน/เดือน)	**131 (789/6)**

ที่มา : โครงการ CRYSTAL PLACE, กรกฎาคม พ.ศ. 2564

อาคาร CRYSTAL PLACE

บริเวณ Lobby

ห้องออกกำลังกาย

ห้องสำหรับอ่านหนังสือ

สำนักงาน

ห้องซักรีด

ห้องนั่งเล่น

ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2564

2) การจัดการขยะมูลฝอยในโครงการปัจจุบัน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ สามารถคำนวนจากจำนวนผู้พักอาศัย ซึ่งคิดเป็นปริมาณขยะ 3 ลิตร/คน-วัน ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2
สรุปจำนวนปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

เดือน	จำนวนผู้เข้าพักในโครงการ (คน)	จำนวนปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ	
		(ลิตร/วัน)	(ลบ.ม./วัน)
มกราคม	73	219	0.219
กุมภาพันธ์	110	330	0.330
มีนาคม	120	360	0.360
เมษายน	56	168	0.168
พฤษภาคม	67	201	0.201
มิถุนายน	60	180	0.18

ที่มา : โครงการ CRYSTAL PLACE, กรกฎาคม พ.ศ. 2564

3) ปริมาณน้ำใช้ในโครงการปัจจุบัน

การดำเนินการของโครงการ CRYSTAL PLACE ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมามีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 647.83 ลบ.ม./เดือน หรือ 22.0 ลบ.ม./วัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3**

ตารางที่ 3
ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./เดือน)
มกราคม	570
กุมภาพันธ์	909
มีนาคม	1,064
เมษายน	409
พฤษภาคม	471
มิถุนายน	464
ปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย	**647.83 (3,887/6)**

ที่มา : โครงการ CRYSTAL PLACE, กรกฎาคม พ.ศ. 2564

จากปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 เท่ากับ 22 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ 1.44 ลบ.ม./ชม. (ระยะเวลาการใช้น้ำสูงสุด 15 ชั่วโมง) สามารถคิดระยะเวลาในการสำรองน้ำใช้ได้ดังนี้

ระยะเวลาในการสำรองน้ำใช้ = ปริมาณน้ำสำรอง/ปริมาณน้ำใช้ต่อชั่วโมง
= 199.8/1.44= 138.75 ชั่วโมง

ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 138.75 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522) ที่กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

4) ปริมาณน้ำเสีย

การดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา พบว่า มีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 17.60 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) หรือ 1.17 ลบ.ม./ชม. (คิดที่ระยะเวลาการเกิดน้ำเสียสูงสุด 15 ชั่วโมง) โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศาลายา-นครชัยศรี ต่อไป

2.2.3 การดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการดำเนินการโครงการปัจจุบัน พบว่า ในระยะก่อสร้างโครงการมีข้อจำกัดในด้านพื้นที่เป็นผลให้ไม่สามารถก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้มีรายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้ ดังนั้น จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration) จำนวน 2 ชุด ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 45 ลบ.ม. และ 30 ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับรองรับน้ำเสียจากกระบวนการต่างๆ ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เท่ากับ 250 มก./ล. ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. และมีค่าสารแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. สำหรับตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสียจะฝังไว้ใต้ดินบริเวณสวนหย่อมด้านทิศตะวันตกของอาคาร **แสดงดังรูปที่ 3** มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

1) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 : ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 45 ลบ.ม. สามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 250 มก./ล. ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

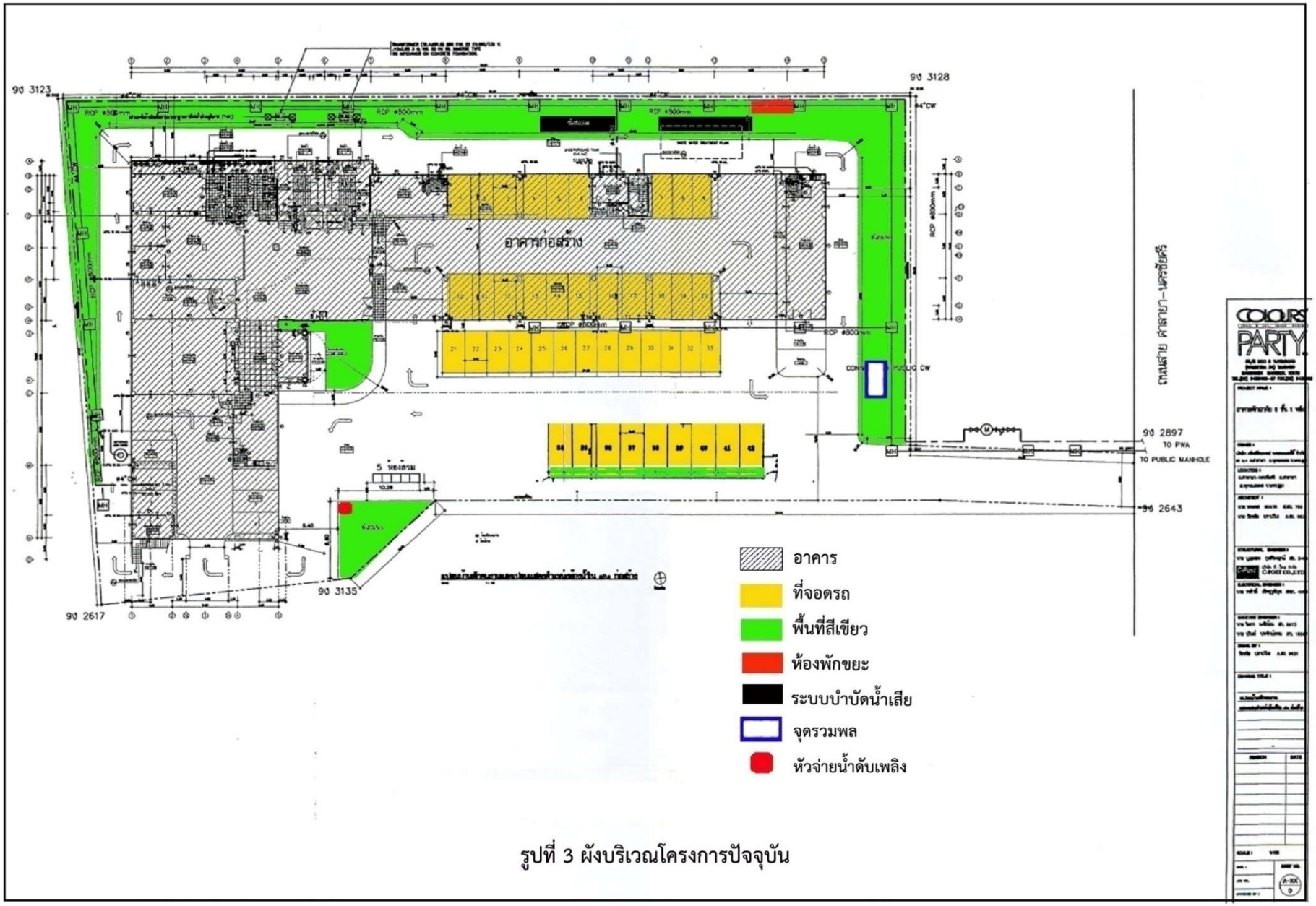
ถังเกรอะ (Septic Tank) : ปริมาตร 22.50 ลบ.ม. มีระยะเวลาในการกักเก็บ 12 ชม. ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 35

ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) : เป็นชนิดกรองแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration) ปริมาตร 13.50 ลบ.ม. มีระยะเวลาในการเก็บกัก 7.20 ชม. ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติก โดยมีค่า F/M ratio เท่ากับ 0.20 $kgBOD_5/kgMLVSS\text{-}d$ และมีการเติมอากาศโดยใช้เครื่องเติมอากาศชนิด Air Blower ซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 1.10 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 88

ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : พื้นที่ผิวตกตะกอน 7.03 ตร.ม. มีค่า Surface overflow rate 0.80 ลบ.ม/ตร.ม-ชม. มีระยะเวลาในการกักเก็บ 3 ชม. ซึ่งรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศ แล้วทำหน้าที่ตกตะกอน ส่วนน้ำใสที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยสู่สาธารณะ โดยมีค่าของแข็งแขวนลอยออกจากระบบไม่เกิน 30 มก./ล.

2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 : ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 30 ลบ.ม. สามารถบำบัดน้ำเสียที่มีค่าความสกปรกในรูปของ BOD เท่ากับ 250 มก./ล. ให้ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียดังนี้

ถังเกรอะ (Septic Tank) : ปริมาตร 15.00 ลบ.ม. มีระยะเวลาในการกักเก็บ 12 ชม. มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 35



รูปที่ 3 ผังบริเวณโครงการปัจจุบัน

ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) : เป็นชนิดกรองแบบผิวสัมผัส (Fixed Film Aeration) ปริมาตร 8.13 ลบ.ม. มีระยะเวลาในการเก็บกัก 7.20 ชม. ภายในบรรจุตัวกลางพลาสติก โดยมีค่า F/M ratio เท่ากับ 0.20 kgBOD_5/kgMLVSS-d และมีการเติมอากาศโดยใช้เครื่องเติมอากาศชนิด Air Blower ซึ่งมีอัตราการจ่ายอากาศ 0.74 ลบ.ม./นาที จำนวน 1 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 88

ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) : พื้นที่ผิวตกตะกอน 1.56 ตร.ม. มีค่า Surface overfiow rate 0.80 ลบ.ม/ตร.ม-ชม. มีระยะเวลาในการกักเก็บ 3 ชม. ซึ่งรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศ แล้วตกตะกอน ส่วนน้ำใสที่ผ่านการบำบัดแล้วปล่อยสู่สาธารณะ โดยมีค่าของแข็งแขวนลอยออกจากระบบไม่เกิน 30 มก./ล.

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2537) ที่ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ต้องมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มก./ล. และของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. นอกจากนี้ โครงการยังมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการตักไขมันจากบ่อดักไขมันไปกำจัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ และดำเนินการสูบตะกอนออกจากบ่อเก็บตะกอนไปกำจัดทุก 45 วัน