

บทที่
CHAPTER

1

บทนำ

- 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
- 1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป
- 1.4 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการประเพณีอาคารชุดพักอาศัย
โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์
ถนนคลองหลวง-เชียงราก ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ ดิคอนโด แคมปัส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ ของบริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนคลองหลวง-เชียงราก ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดปทุมธานี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่ 6-0-21.8 ไร่ (9,687.2 ตารางเมตร) ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคาร CLUB HOUSE ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 462 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 19,937.27 ตารางเมตร ซึ่งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และอยู่ในเขตท้องที่ซึ่งมีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาความเห็นชอบต่อไป ดังนั้น จึงได้จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาและนำเสนอต่อคณะกรรมการชำนาญการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ในการประชุมครั้งที่ 70/2557 เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดิคอนโด แคมปัส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ โดยให้บริษัท แสนสิริ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส.1009.5/11952 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ดังเอกสารแนบ 1

ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทะเบียนเลขที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559 โดยใช้ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด ดิคอนโด แคมปัส รังสิต ดังเอกสารแนบ 2 เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใดๆ เพื่อประโยชน์ดังกล่าว ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ดิคอนโด แคมปัส รังสิตจึงมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด ดิคอนโด แคมปัส รังสิต จึงมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานที่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ ของนิติบุคคลอาคารชุดดีคอนโด แคมป์ส รังสิต ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.5/11952 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ (ระยะดำเนินการ)
3. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ ของนิติบุคคลอาคารชุดดีคอนโด แคมป์ส รังสิต เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อกิจการ	โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์
ผู้ประกอบการ	นิติบุคคลอาคารชุดดีคอนโด แคมป์ส รังสิต
ที่ตั้งสถานประกอบการ	ถนนคลองหลวง-เชียงราก ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ขนาดสถานประกอบการ	6-0-21.8 ไร่ (9,687.2 ตารางเมตร)
โครงการได้รับการจดทะเบียน	จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559
ได้รับทะเบียนเลขที่	3/2559

1.3.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

โครงการดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ที่ ถนนคลองหลวง-เชียงราก ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคาร CLUB HOUSE ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 462 ห้อง ขนาดพื้นที่รวมทั้งหมด 6-0-21.8 ไร่ (9,687.2 ตารางเมตร) ตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1-1

1.3.3 อาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1-2

ทิศเหนือ	ติดกับ	ลำรางสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็นถนนการะจำยอมกว้าง 16 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ลำรางสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่บุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	ทางสาธารณะประโยชน์ (ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นถนน มีวัชพืชปกคลุม) ถัดไปเป็นพื้นที่ดินบุคคลอื่นมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างมีวัชพืชปกคลุม
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองเชียงราก ถัดไปเป็นพื้นที่บุคคลอื่น

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการมีจำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 7 เมตร โดยทางเข้า-ออก เชื่อมกับ ถนนการะจำยอม และถนนคลองหลวง-เชียงราก (ทางหลวงหมายเลข 3214) โดยจะใช้การคมนาคมทางบก โดยอาศัยรถยนต์ ถนนสายหลักในการเดินทาง 2 เส้นทาง คือ ถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) และถนนปทุมธานี-บางปะหัน (ถนนทางหลวงหมายเลข 347) ถนนสายรองที่สำคัญบริเวณพื้นที่โครงการ มี 2 เส้นทาง คือ ถนนคลองหลวง-เชียงราก (ทางหลวงหมายเลข 3214) และถนนการะจำยอมหน้าโครงการ เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1-2

1) เส้นทางที่ 1

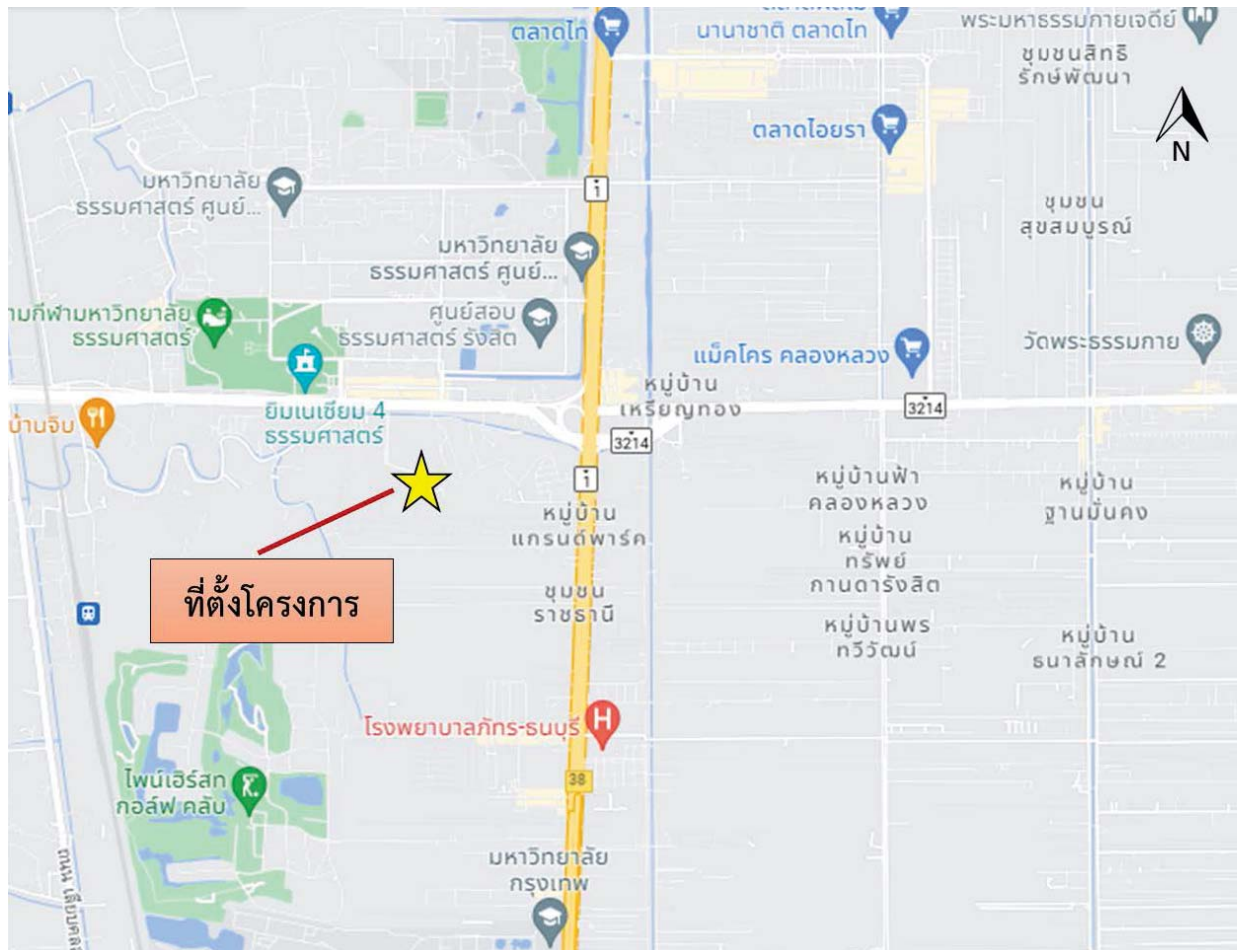
จากถนนพหลโยธิน (ทิศมุ่งเหนือ) จากกรุงเทพมหานครมุ่งทางทิศเหนือบนถนนพหลโยธิน ไปยังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ถึงแยกถนนคลองหลวง-เชียงราก จากนั้นเลี้ยวซ้าย เข้าถนนคลองหลวง-เชียงราก มุ่งตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลอง เชียงรากเข้าถนนการะจำยอมเดินทางตรงไประยะทางประมาณ 350 เมตร จะพบทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนภายในพื้นที่โครงการ

2) เส้นทางที่ 2

จากถนนปทุมธานี-บางปะหัน (ทิศมุ่งใต้) จากอำเภอบางปะหันมุ่งทิศใต้บนถนน ปทุมธานี-บางปะหัน มายังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ถึงถนนคลองหลวง-เชียงราก จากนั้น เลี้ยวซ้ายเข้าถนนคลองหลวง-เชียงราก เดินทางตรงไประยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร ถึงแยก เลี้ยวขวา เพื่อกลับรถ เดินทางตรงไประยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายข้ามสะพานข้ามคลองเชียงรากเข้า ถนนการะจำยอม เดินทางตรงไประยะทางประมาณ 350 เมตร จะพบทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการอยู่ทาง ขวามือ จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนภายในพื้นที่โครงการ

รายละเอียดตำแหน่งที่ตั้งและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1-2

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

★ พื้นที่โครงการ



บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ







ถนนการะจำยอม

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรม Google Map, 2022

รูปที่ 1-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินและเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

-  พื้นที่โครงการ
-  เขตพื้นที่โครงการ
-  เส้นทางจากถนนพหลโยธิน (มุ่งหน้าทิศเหนือ)
-  เส้นทางจากถนนปทุมธานี-บางปะหัน (มุ่งหน้าทิศใต้)



บริเวณถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการ



ดีคอนโด แคมปัส รีสอร์ท เฟส 1



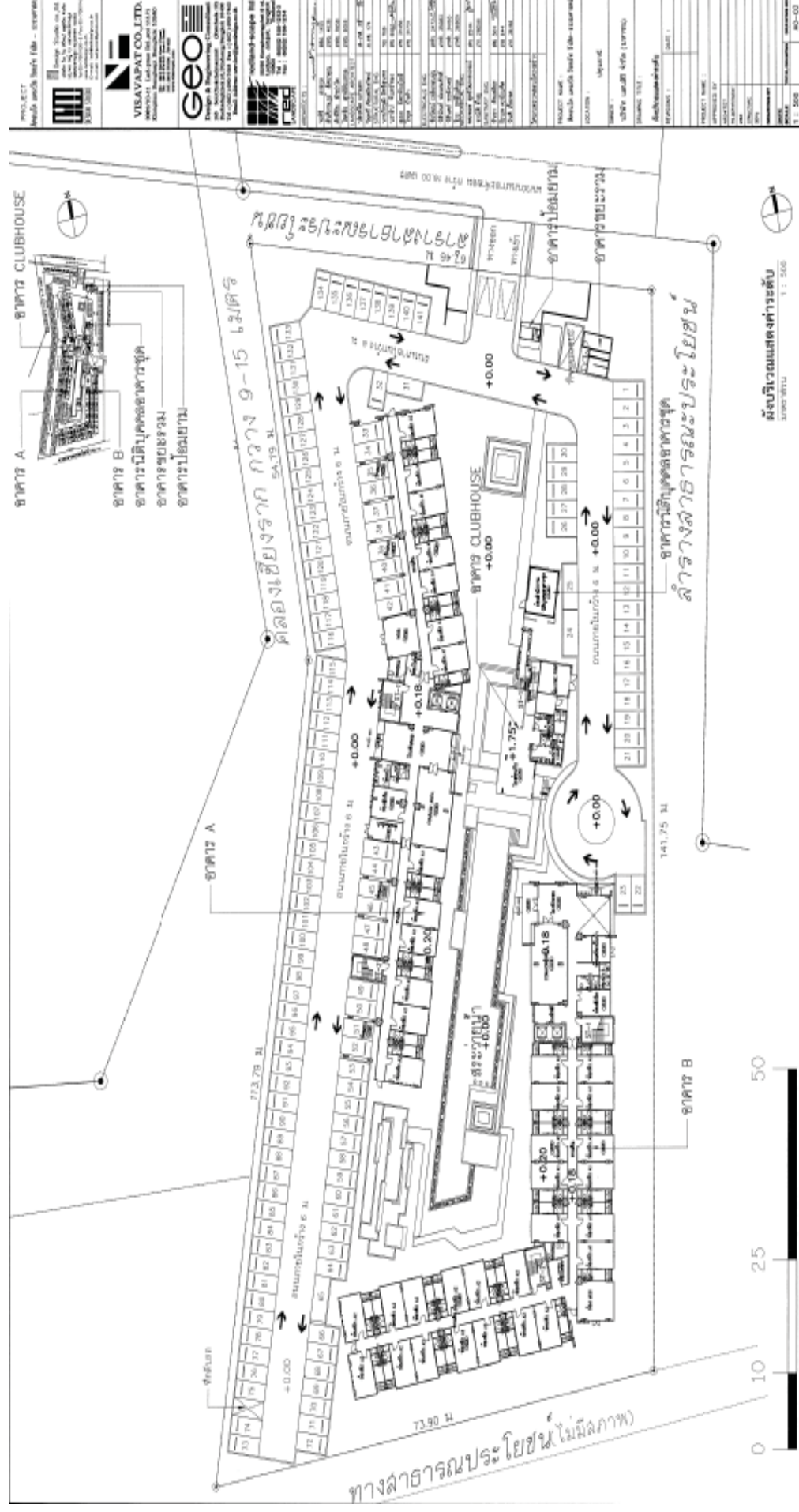
ร้านสะดวกซื้อ (7-eleven)



ทางเข้า-ออก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ประตู 1)

ที่มา : ดัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียมโปรแกรม Google Map, 2022

รูปที่ 1-3 แผนผังแสดงพื้นที่โดยรอบโครงการ



ที่มา : ดัดแปลงจากผังบริเวณแสดงพื้นที่โดยรอบ, รายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ตัดถนนตัดใหม่ แคมปัส สโมสรฯ รังสิต-ธรรมศาสตร์

1.3.5 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) แต่ละอาคารสูงเท่ากับ 22.82 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) และอาคาร CLUB HOUSE จำนวน 1 อาคาร อาคารสูงเท่ากับ 8.60 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร รวมทั้งหมด 462 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 1,386 คน (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) และมีพนักงานรวมทั้งหมด 12 คน โดยแต่ละอาคารมีรายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A

เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.82 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร รวมทั้งหมด 222 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 666 คน (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน คือ 9,677.38 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1

ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 13 ห้อง
พื้นที่จอดรถยนต์ (จำนวนที่จอดรถยนต์ 20 คัน) ห้องโถงพักคอย
ห้องเอนกประสงค์ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้อง MDB ห้องพัก
มูลฝอยประจำชั้น ห้องซักрид ห้องน้ำ ทางเดิน บันได ลิฟต์และโถง
ลิฟต์

ชั้นที่ 2

ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 29 ห้อง
ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์
และโถงลิฟต์

ชั้นที่ 3-8

ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 30
ห้อง/ชั้น (รวมทั้งหมดจำนวน 180 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวม
มูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์

ชั้นหลังคา

เป็นที่ตั้งของถังเก็บน้ำ ห้องปั๊มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน
และบันได

2) อาคาร B

เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.82 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร รวมทั้งหมด 240 ห้อง มีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งหมด 720 คน (จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง) มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน คือ 9,920.56 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ชั้นที่ 1

ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 24 ห้อง
ห้องโถงพักคอย ห้องเอนกประสงค์ ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมมูลฝอยประจำ
ชั้น ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้อง MDB ห้องน้ำ ห้องซักрид ทางเดิน บันได
ลิฟต์ และโถงลิฟต์

ชั้นที่ 2

ห้องชุดพักอาศัย พื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 30 ห้อง
ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์
และโถงลิฟต์

ชั้นที่ 3-8

ห้องชุดพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 31 ห้อง/ชั้น (รวมทั้งหมดจำนวน 186 ห้อง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์

ชั้นหลังคา

เป็นที่ตั้งของถังเก็บน้ำ ห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดินและบันได

3) อาคาร CLUB HOUSE

เป็นอาคารออกกำลังกาย ขนาดความสูง 2 ชั้น ความสูง 8.60 เมตร (วัดความสูงจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน คือ 273.43 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ดังนี้

ส่วนที่ 1

ห้องโถงพักผ่อน ห้องเครื่องปั้มน้ำ สระว่ายน้ำ ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำชาย

ส่วนที่ 2

ห้องออกกำลังกาย และบันได

ชั้นหลังคา

ประกอบด้วยหลังคา คสล.

4) อาคารสำนักงานนิติบุคคล

เป็นสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ขนาดสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน คือ 35.50 ตารางเมตร

1.3.6 ขนาดของอาคารเปรียบเทียบกับพื้นที่ดิน

อัตราส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดิน (FAR) เนื่องจากตามข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2552 ไม่ได้ควบคุมเรื่องอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (FAR) แต่อย่างใด

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 50 พ.ศ. 2540 ออกตามความในพ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดอาคารต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (FAR) ไม่เกิน 10:1 การคำนวณอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อแปลงที่ดินโครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร (OSR) สำหรับรายละเอียดขนาดของอาคารเปรียบเทียบกับพื้นที่ดินในแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้

1) รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 6-0-21.8 ไร่ (หรือ 9687.2 ตารางเมตร)

ประกอบด้วย

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	2,826.78	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถ ทางวิ่งภายนอกอาคาร และอื่น ๆ	=	4,241.3	ตารางเมตร
พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร	=	2,616	ตารางเมตร

2) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR)

พื้นที่ดินโครงการ	=	9,687.2	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	2,826.78	ตารางเมตร
ดังนั้นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	9,687.2 - 2,826.78	
	=	6,860.42	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	(6,860.42 / 9,687.2) × 100	
	=	70.82	ของพื้นที่โครงการ

(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งโครงการ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

3) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR)

พื้นที่ใช้สอยอาคารรวม	=	1,9937.27	ตารางเมตร
พื้นที่โครงการ	=	9,687.2	ตารางเมตร
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน	=	1,9937.27 / 9,687.2	
	=	2.06	: 1

(อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร (FAR) ไม่เกิน 10:1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522)

4) ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุม (BCR)

พื้นที่ปกคลุมดินทั้งหมด	=	2,826.78	ตารางเมตร
พื้นที่โครงการ	=	9,687.2	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละของพื้นที่โครงการ	=	(2,826.78 / 9,687.2) × 100	
	=	ร้อยละ 29.18	

ดังนั้นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน (BCR) คิดเป็นร้อยละ 29.18

จากรายละเอียดข้างต้นพบว่าโครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) อาคาร CLUB HOUSE ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 2.06 : 1 (ไม่เกิน 10 : 1) พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม ร้อยละ 70.82 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30) และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินร้อยละ 29.18 โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1-3

1.3.7 น้ำใช้และระบบส่งน้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการเป็นน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขารังสิต (ชั้นพิเศษ) ซึ่งปริมาณน้ำใช้ มีรายละเอียด ดังนี้

● ปริมาณน้ำใช้สำหรับห้องพักอาศัย

สามารถประเมินได้จากจำนวนผู้พักอาศัย จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ห้องพักกำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัยไม่ต่ำกว่า 3 คน กรณีพื้นที่ใช้สอยเกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป กำหนดให้อัตราการใช้น้ำไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน พนักงานไม่มีการพักค้างคืน คิดอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน และปริมาณการใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 ปริมาณการใช้น้ำจากกิจกรรมภายในโครงการ

กิจกรรม	จำนวน	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A			
-ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตรจำนวน 222 ห้อง	666 คน	200 ลิตร/คน/วัน	133.20
-ห้องซักรีดมีจำนวนเครื่องซักผ้า	4 เครื่อง	3,000 ลิตร/เครื่อง/วัน	12.00
ดังนั้นอาคาร A ต้องการปริมาณน้ำใช้ เท่ากับ			145.20
อาคาร B			
-ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 240 ห้อง	720 คน	200 ลิตร/คน/วัน	144.00
-ห้องซักรีดมีจำนวนเครื่องซักผ้า	4 เครื่อง	3,000 ลิตร/เครื่อง/วัน	12.00
อาคาร CLUB HOUSE			
-จำนวนพนักงาน	12 คน	75 ลิตร/คน/วัน	0.90
-ปริมาณน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ	150 ตร.ม.	5.0 มม./วัน	0.75
-ปริมาณน้ำใช้จากห้องออกกำลังกาย	30 คน	30 ลิตร/คน/วัน	0.90
ดังนั้น อาคาร B และ อาคาร CLUB HOUSE ต้องการปริมาณน้ำใช้			158.55
รวมปริมาณน้ำใช้ของแต่ละอาคารภายในโครงการเท่ากับ			303.75 ≈ 304

ที่มา : รายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์

- ปริมาณน้ำใช้สำหรับสระว่ายน้ำ

โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ คือ บริเวณอาคาร CLUB HOUSE ดังรูปที่ 1-3 ในการประเมินปริมาณน้ำใช้สำหรับส่วนนี้ได้คำนึงถึงปริมาณน้ำที่ต้องเติมเพื่อชดเชยปริมาณน้ำที่สูญหายไปแต่ละวันดังนี้

$$\begin{aligned}
 &\text{อัตราการระเหยสูงสุดในเดือนมีนาคม (จากสถิติ} &= 144 \text{ มิลลิเมตร/เดือน} \\
 &\text{ภูมิอากาศในคาบ 30 ปีของสถานีตรวจวัดอากาศดอนเมือง)} \\
 &\text{อัตราการระเหยสูงสุด} &= 5.0 \text{ มิลลิเมตร/วัน} \\
 &\text{พื้นที่ผิวสระว่ายน้ำบริเวณอาคาร CLUB HOUSE} &= 150 \text{ ตารางเมตร} \\
 &\text{อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำ} &= 150 \times 5.0 \times 10^{-3} \\
 & &= 0.75 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 &\text{ดังนั้นปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการในกรณีปกติ} &= 145.20 + 158.55 \\
 & &= 303.75 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\
 & &\approx 304 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}
 \end{aligned}$$

2) การสำรองน้ำใช้

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีขนาดความสูง 8 ชั้น มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 462 ห้อง มีความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งหมด 304 ลบ.ม./วัน ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของโครงการ มาจากน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขารังสิต (ชั้นพิเศษ) โดยจะต่อท่อประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำหลังคา แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร รายละเอียดปริมาณการสำรองน้ำใช้แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 สรุปปริมาณการสำรองน้ำใช้

รายละเอียด	ปริมาณถึงเก็บน้ำใช้ของอาคาร (ลบ.ม./วัน)			ปริมาณน้ำใช้ของอาคารที่ต้องการ (ลบ.ม./วัน)			ความสามารถ สำรองน้ำใช้ (วัน)
	ถังเก็บน้ำชั้น ใต้ดิน	ถังเก็บน้ำชั้น ดาดฟ้า	รวมปริมาณ สำรองน้ำใช้	ถังเก็บน้ำชั้น ใต้ดิน	ถังเก็บน้ำชั้น ดาดฟ้า	รวมปริมาณ สำรองน้ำใช้	
1) อาคาร A	109.96	55.35	165.31	89.85	55.35	145.20	1.13
2) อาคาร B และอาคาร CLUB HOUSE	109.96	56.46	166.41	102.09	56.46	158.55	1.05
รวมปริมาณ	219.92	111.81	331.72	191.94	111.81	303.75	1.1

ที่มา : รายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์

ดังนั้น โครงการได้ออกแบบให้มีปริมาณการสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคารได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน จึงสามารถรองรับปริมาณการใช้น้ำจากผู้พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

จากลักษณะโครงการเป็นอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูง จึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โดยโครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิง โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีขนาด 180 ลูกบาศก์เมตร เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องส่งน้ำไปยังอาคาร A และ อาคาร B พร้อมทั้งได้ออกแบบให้สามารถดึงน้ำจากถังสำรองน้ำดาดฟ้ามาใช้ได้ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

1.3.8 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดให้ดำเนินการแล้วน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ เช่น น้ำเสียจากการอาบน้ำและการซักล้างทำความสะอาด รวมทั้งน้ำเสียจากห้องส้วม คาดว่าจะมีปริมาณรวมทั้งหมด 243 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 สรุปปริมาณน้ำเสียของโครงการ

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A		
- ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 222 ห้อง	133.2	106.56
- ห้องซักรีดมีจำนวนเครื่องซักผ้า	12	9.6
ดังนั้นอาคาร A ต้องการปริมาณน้ำใช้น้ำเสียของโครงการ	145.2	116.16
อาคาร B		
- ห้องพักที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. จำนวน 240 ห้อง	144	115.2
- ห้องซักรีดมีจำนวนเครื่องซักผ้า	12	9.6
ดังนั้นอาคาร B ต้องการปริมาณน้ำใช้น้ำเสียของโครงการ	156.0	124.8
อาคาร CLUB HOUSE		
-จำนวนพนักงาน	0.75	0.6
-ปริมาณน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ	0.75	0.58
-ปริมาณน้ำใช้จากห้องออกกำลังกาย	0.90	0.72
ดังนั้นอาคาร CLUB HOUSE ต้องการปริมาณน้ำใช้น้ำเสีย	2.37	1.9
รวมปริมาณน้ำใช้น้ำเสียของแต่ละอาคารภายในโครงการ	303.57 ≈ 304	242.86 ≈ 243

ที่มา : รายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดิคอนโด แคมปัส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำเสีย = 80% ของอัตราการใช้น้ำ

2) การบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยทั้งหมด 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคาร CLUB HOUSE จำนวน 1 อาคาร โดยการบำบัดน้ำเสียของโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นแบบ Activated Sludge จำนวน 2 ชุด/อาคาร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ทั้งหมด 243 ลูกบาศก์เมตร โดยบำบัดน้ำเสียให้มีค่าบีโอดีในน้ำทิ้ง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับน้ำทิ้งจากบ่อตกตะกอนจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) และน้ำทิ้งจะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีดังนี้

● อาคาร Club House

โครงการจัดให้มีถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ขนาด 1.8 ลูกบาศก์เมตร /วัน สามารถรับน้ำเสียได้ในอัตราไม่เกิน 1.8 ลูกบาศก์เมตร /วัน และภาระบรรจุทุกบีโอดีได้ไม่เกิน 0.468 กิโลกรัมบีโอดี/วัน ซึ่งสามารถรับปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งในรูปของค่า BOD ได้ 260 มิลลิกรัม/ลิตร และสามารถบำบัดให้มีค่า BOD ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีส่วนประกอบ ได้แก่ ส่วนเกรอะ ส่วนบำบัดแบบกรองเติมอากาศ และส่วนตกตะกอน

● อาคาร A

อาคาร A มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 116.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด/อาคาร (มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และ ปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร) รวมระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และ 70 ลูกบาศก์เมตรของอาคาร A มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนดักไขมัน (Grease Trap) : มีปริมาตร 8.75 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 10.00 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร) ทำหน้าที่ดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากห้องครัว ดังนั้น ระบบส่วนดักไขมันสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้
- ส่วนเกราะ (Solid Separation Tank) : มีปริมาตร 30.63 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รวบรวมของเสียทั้งหมดของโครงการ และแยกตะกอนขนาดใหญ่ หรือขยะ ไม่ให้ไปสู่ระบบ เพื่อป้องกันการอุดตัน หลังจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านขั้นตอนนี้จะไหลลงไปยังส่วนเติมอากาศต่อไป
- ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) : มีปริมาตร 17.40 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 20.40 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร) เป็นถังบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป
- ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) : มีปริมาตร 7.05 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 8.81 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร) โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง
- ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) : มีปริมาตร 5.75 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 6.90 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง รองรับน้ำใสจากถังตกตะกอน น้ำทั้งส่วนหนึ่งจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ (Recycle Water) ผ่านระบบท่อซึม ซึ่งโครงการจะฝังท่อไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ น้ำทั้งส่วนที่เหลือจะไหลผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

● อาคาร B

มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 124.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด/อาคาร (มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) รวมระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร A สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตรและ 80 ลูกบาศก์เมตรของอาคาร B มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนดักไขมัน (Grease Trap) : มีปริมาตร 8.75 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 11.25 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) ทำหน้าที่ดักไขมันที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียจากห้องครัว ดังนั้น ระบบส่วนดักไขมันสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้
- ส่วนเกราะ (Solid Separation Tank) : มีปริมาตร 30.63 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 11.25 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) ทำหน้าที่รวบรวมของเสียทั้งหมดของโครงการ และแยกเศษตะกอนขนาดใหญ่ หรือขยะ ไม่ให้ไปสู่ระบบเพื่อป้องกันการอุดตัน หลังจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านขั้นตอนนี้จะไหลลงไปยังส่วนเติมอากาศต่อไป
- ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) : มีปริมาตร 17.40 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 22.80 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) เป็นถังบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) หลังจากนั้นจะระบายเข้าส่วนตกตะกอนต่อไป
- ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) : มีปริมาตร 7.05 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 9.99 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง
- ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) : มีปริมาตร 5.75 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร) และ 6.90 ลูกบาศก์เมตร (ระบบบำบัดน้ำเสีย Activated Sludge ขนาดปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร) โดยภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง รองรับน้ำใสจากถังตกตะกอน น้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ (Recycle Water) ผ่านระบบท่อซึม ซึ่งโครงการจะฝังท่อไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะไหลผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะและระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดในโครงการ ก่อนจะระบายออกสู่สาธารณะ ซึ่งมีขนาด 88 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอและสามารถรองรับการใช้งานได้จริง ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารใดๆ ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายลดการใช้น้ำประปาด้วยการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ด้วยการนำมารดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งระบบท่อน้ำต้นไม้แบบซึมดิน ซึ่งฝังไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ

1.3.9 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบระบายน้ำแบบท่อแยก กล่าวคือ น้ำทิ้งจะระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ และการรองรับน้ำฝน จะทำการหน่วงน้ำในเส้นท่อ ปริมาตรรวม 135.44 ลบ.ม. สามารถหน่วงน้ำฝนไว้ได้ในระยะเวลาหนึ่งโดยไม่มีการสูบน้ำฝนออก รายละเอียดระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการอธิบายได้ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนบนชั้นหลังคา

มีหัวรับน้ำฝน (FD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากพื้นที่ชั้นดาดฟ้าแล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำแนวดิ่ง (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารของแต่ละอาคาร

2) ระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำภายในอาคาร

1. ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป

2. ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

1. ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร และ 600 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1:500 โดยมีบ่อบำบัดการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ และจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ ด้วยท่อขนาด 600 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะไหลตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ความลาดเอียง 1:500 จากนั้นไหลผ่านบ่อบำบัดสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์

1.3.10 การจัดการมูลฝอย

1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในแต่ละชั้นของอาคารห้องพักมูลฝอยประจำชั้น 1-8 โดยถังมูลฝอยจะตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่งจำนวน 2 ถัง/ชั้น/อาคาร (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งมีขนาด 25.70 ลูกบาศก์เมตร โดยห้องพักมูลฝอยรวมจะรองรับมูลฝอยของอาคาร A อาคาร B อาคาร CLUB HOUSE และอาคารสำนักงานนิติบุคคล และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ

1.3.11 การจราจร

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 แห่ง คือ บริเวณด้านหน้าโครงการ ความกว้าง 7 เมตร ซึ่งติดกับถนนการะจำยอม และเชื่อมกับถนนคลองหลวง - เชียงราก ส่วนถนนภายในโครงการออกแบบให้เดินรถแบบ Two way (จำนวน 2 ช่องทาง 2 ทิศทาง) สำหรับที่จอดรถโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งหมด 141 คัน

1.3.12 การป้องกันอัคคีภัย

1) ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟของโครงการจะใช้บันไดหลัก ซึ่งเป็นทางขึ้นลงของอาคารในช่วงเวลาปกติ โดยโครงการได้ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้หนีไฟได้ รวมทั้งจัดให้มีบันไดหนีไฟ เพื่อการหนีไฟ โดยมีบันไดที่สามารถใช้ในการหนีไฟจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ST-1 และ ST-2 ทั้งอาคาร A และอาคาร B

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- การสำรองน้ำดับเพลิง

จากลักษณะโครงการเป็นโครงการที่ไม่ใช่อาคารสูง จึงไม่จำเป็นต้องจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัย โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิง โดยใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีขนาด 180 ลบ.ม. เป็นน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์เป็นเครื่องส่งน้ำไปยังอาคาร A และอาคาร B พร้อมทั้งได้ออกแบบให้สามารถดึงน้ำจากถังสำรองน้ำาดาดฟ้ามาใช้ได้ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำดับเพลิงไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)

ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงไว้ด้านนอกอาคาร ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของแต่ละอาคาร และบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวนอาคารละ 1 ชุด ซึ่งระดับเพลิงของฝ้ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองคลองหลวงสามารถจอดเทียบเพื่อให้รถเข้าสู่วัสดุดับเพลิงกับโครงการได้สะดวก

- ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)

โครงการได้ติดตั้งตู้เก็บสายดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ทุกชั้น โดยอาคาร A และ B ติดตั้งชั้นละ 2 ตู้ รวมทั้งหมดอาคารละ 16 ตู้

3) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2522) และสอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA (Nation Fire Protection Association) และมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) นอกจากนั้นทางโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยแสงแบบระบุตำแหน่ง อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีกอด ไว้ทุกชั้นของอาคาร

โดยโครงการได้กำหนดพื้นที่จุดรวมพลของโครงการไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ และสามารถพวยพอกสู่ถนนการะจำยอมและถนนคลองหลวง-เชียงรากได้สะดวก

1.3.13 การระบายอากาศ

โครงการได้ออกแบบห้องพักภายในอาคารให้มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อย 1 ด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกล็ด เป็นระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ส่วนระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในแต่ละชุดพักอาศัยของโครงการ

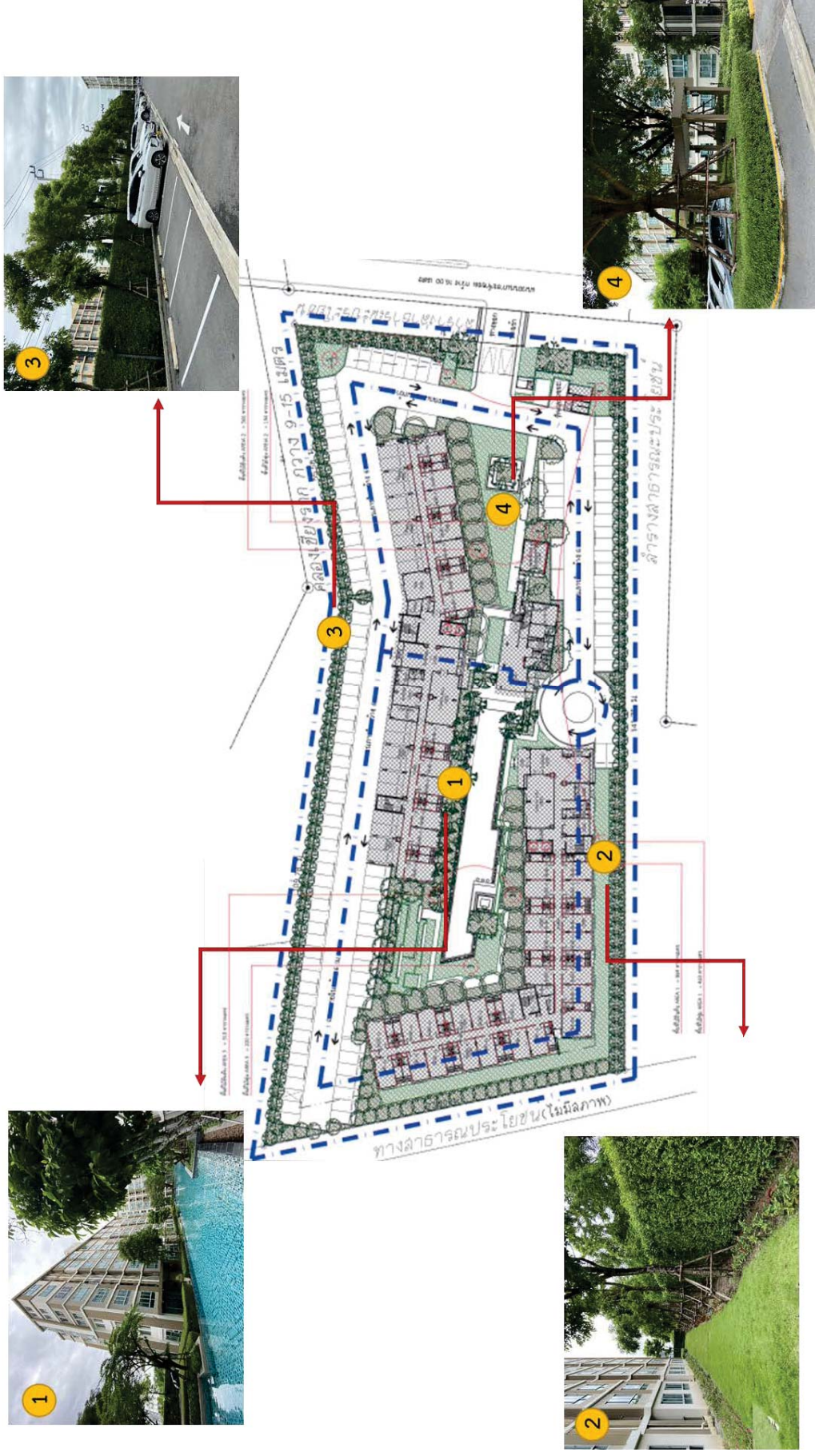
1.3.14 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต เพื่อแจกจ่ายไปตามตำแหน่งและชั้นต่างๆ ของอาคาร นอกจากนี้ทางโครงการยังได้เตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light) ไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในอาคาร ในกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิตเกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถจ่าย

1.3.15 การจัดภูมิทัศน์ของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของอาคารทั้งหมด 2,616 ตร.ม. และปลูกต้นไม้ยืนต้นทั้งหมด 1,740 ตร.ม. พันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ มะฮอกกานี หูกระจง น้ำเต้าอินเดีย บุนหาลำหริจิกน้ำ และแคนา ส่วนไม้คลุมดิน และไม้พุ่ม ได้แก่ ชาฮกเกี้ยน คริสติน่า ปัตตาเวียดอกแดง แก้ว พวงทองต้น โมก หนวดปลาหมึกแคระ และหญ้านวลน้อย ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการแสดงดังรูปที่ 1-4

รูปที่ 1-4 แผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ



ที่มา : รายงานการศึกษาดูงานสหกรณ์การเกษตรโคกโพธิ์ไชย จำกัด ประจำปี ๒๕๖๓

1.4 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ที่ ถนนคลองหลวง-เชียงราก ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

1.4.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด ดีคอนโด แคมป์ส รังสิต ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ รวบรวมข้อมูล และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส.1009.5/11952 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังเอกสารแนบ 1

1.4.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด ดีคอนโด แคมป์ส รังสิต ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส.1009.5/11952 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557 โดยมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสังเขปดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> • pH • BOD • Total Suspended Solids • Total Dissolved Solids • Sulfide • TKN • Fat, Oil and Grease • Total Coliform Bacteria 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3. บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> • Coliform Bacteria • E.coli • Staphylococcus Aureus • Psuedomonas Aeruginosa 	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้น 2. สระว่ายน้ำบริเวณส่วนลึก
	<ul style="list-style-type: none"> • pH • Residual Chlorine 	วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Combine Chlorine • Total Hardness (as CaCO₃) • Total Alkalinity (as CaCO₃) • Chloride • Cyanide • Ammonia-Nitrogen • Nitrate-Nitrogen 	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท รังสิต-ธรรมศาสตร์ (หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส.1009.5/11952 ลงวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2557)