

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

โครงการ THE GARDEN 9
ของบริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 599, 599/1
ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ฉบับปกปิดข้อมูลตามกฎหมายคุ้มครอง



จัดทำโดย
บริษัท แปซิฟิก แล็บอราตอรี จำกัด
เลขที่ 14/5358 หมู่ที่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
โทรศัพท์ 0-2045-2446-7 โทรสาร 0-2045-3991 E-mail pacificlub07@gmail.com



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 19 มกราคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ THE GARDEN 9 ของบริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด โครงการตั้งอยู่เลขที่ 599,599/1 ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ฉบับประจำเดือน

(.....) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

(.....) อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสาว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นางสาว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นางสาว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ
นายอานัส พักโต
กรรมการผู้จัดการ

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานตั้ง
หนังสือมอบอำนาจ
- (✓) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม**

ชื่อโครงการ THE GARDEN 9

ที่ตั้งโครงการ เลขที่ 599,599/1 ถนนลาดกระบังแขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ บริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด
เลขที่ 599,599/1 ถนนลาดกระบังแขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
0-2019-9111
rm@theparknine.com

ผู้จัดทำรายงาน บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด
เลขที่ 14/5358 หมู่ 14 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร
การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 26/2577 เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2557
ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/5595 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2557

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ผ่านมา รอบ 1/66 มกราคม-มิถุนายน

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

การเสนอรายงานฯ [] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
[✓] เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

สารบัญ	ก
สารบัญรูป	จ
สารบัญตาราง	ช
บทที่	หน้า
1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-25
1.5 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-27
1.6 สถานะการดำเนินโครงการ	1-27
2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-14
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-22
3.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-47
4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- 1 หนังสือเห็นชอบรายงานฯ
 - 1-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างถึงหนังสือ ที่ ทส 1009.5/5595 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2557
 - 1-2 หนังสือแจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการ
 - 1-3 ใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)
 - 1-4 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
- 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
 - 2-1 บันทึกการทำงานของระบบปรับอากาศ
 - 2-2 ข้อกำหนดด้านการจราจร
 - 2-3 เอกสารรายงานการตรวจสอบอาคาร (มีนาคม 2566)
 - 2-4 เอกสารฝึกอบรมการจัดการในภาวะสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - 2-5 เอกสารการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงและฝึกอบรมปี 2566
 - 2-6 แผนปฏิบัติการกรณีแผ่นดินไหว
 - 2-7 ใบเสร็จค่าสุบสิ่งปฏิกูล-คูดไขมัน
 - 2-8 คู่มือการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 2-9 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ทส1,ทส2)
 - 2-10 คู่มือการดูแลถังเก็บสำรองน้ำใช้
 - 2-11 รายการตรวจสอบ ระบบท่อน้ำสปริงเกอร์
 - 2-12 เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี 2566
 - 2-13 สำเนาใบเสร็จขายมูลฝอย
 - 2-14 ผังบ่อหนองน้ำฝน
 - 2-15 เอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
 - 2-16 ระเบียบผู้เข้าพักอาศัย
 - 2-17 บันทึกค่า PH และค่า CL สระว่ายน้ำ
- 3 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
 - 4-1 ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - 4-2 ใบรายงานผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
 - 4-3 ใบรายงานผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
- 4 เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
 - 5-1 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - 5-2 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

6 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 6-1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2547)
- 6-2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (ลงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544)
- 6-3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2552)
- 6-4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538)
- 6-5 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548) (อาคารประเภท ข)
- 6-6 คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	ที่ตั้งโครงการ
1.3-2	ผังจราจรภายในโครงการ
1.3-3	ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
1.3-4	ตำแหน่งผังการระบายน้ำของโครงการ
1.3-5	ตำแหน่งห้องพักขยะรวมของโครงการ
1.3-6	ตำแหน่งเส้นทางอพยพหนีไฟของโครงการ
1.3-7	ตำแหน่งทิศทางจราจรของโครงการ
2-1	พื้นที่ระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน
2-2	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
2-3	ม่านป้องกันแสงแดด
2-4	ป้ายกมรณดับเครื่องยนต์ และป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.
2-5	ป้ายห้ามบีบแตร
2-6	แนวรั้วของโครงการ
2-7	กฎระเบียบ/ข้อกำหนดสำหรับผู้เข้าพัก
2-8	จุดรวมพลภายในโครงการ
2-9	ระบบบำบัดน้ำเสีย
2-10	สูบล้างปลัก
2-11	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
2-12	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ
2-13	ป้ายสัญลักษณ์จราจร และลูกศรบอกทิศทาง
2-14	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกด้านการจราจร
2-15	การประชาสัมพันธ์บริการของระบบขนส่งสาธารณะ
2-16	ถังเก็บสำรองน้ำใช้
2-17	สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
2-18	ป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำ
2-19	การตรวจสอบระบบไฟฟ้าประจำปี
2-20	ป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้า
2-21	ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส
2-22	ถังขยะประจำชั้น
2-23	ภาชนะรองรับมูลฝอย
2-24	พื้นที่รวบรวมขยะรีไซเคิล และ ป้าย “ปิดประตูให้สนิท”
2-25	การเก็บรวบรวมมูลฝอยประจำชั้น
2-26	การทำความสะดวกด้านพื้นที่พักขยะรวม
2-27	รถเก็บขนขยะ
2-28	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณทางระบายน้ำ

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2-29	แผนผังการคัดแยกขยะ
2-30	ขยะรีไซเคิล
2-31	ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับอัคคีภัย
2-32	ราวบันไดและแถบกันลื่น
2-33	ผังแสดงเส้นทางอพยพฉุกเฉิน
2-34	ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟท์ขณะเกิดเพลิงไหม้
2-35	ทำความสะอาดถนน
2-36	ช่องเปิดระบายอากาศของอาคาร
2-37	ไฟส่องสว่างภายในอาคาร
2-38	ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่างสระว่ายน้ำ
2-39	ห้องออกกำลังกาย
2-40	ข้อปฏิบัติในการใช้บริการสระว่ายน้ำ
2-41	ป้ายแผนผังการล้างมือ
2-42	แม่บ้านทำความสะอาดห้องน้ำส่วนกลาง
2-43	ห้อง FIRST AID ROOM
2-44	กล้องวงจรปิดและห้องควบคุม (CCTV)
2-45	สระว่ายน้ำ
2-46	กำแพงบริเวณสระว่ายน้ำ
2-47	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดสระบริเวณสระว่ายน้ำ
2-48	ไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ
2-49	บันทึกผู้เข้าใช้บริการสระว่ายน้ำ
2-50	ป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำ
2-51	อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ
2-52	พื้นที่ล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ
2-53	ห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ
3.1-1	แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3.2-1	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
3.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง
3.3-1	แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
3.3-2	แสดงกราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.4-1	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ	1-26
2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	2-2
3-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	3-2
3-2	รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์	3-12
3.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-15
3.1-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-17
3.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-24
3.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-32
3.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-48
3.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	3-53

บทที่ 1
บทนำ

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

บริษัท อาร์เอ โฮลเดอร์ จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ THE GARDEN 9 ตั้งอยู่ที่ถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เนื่องจากโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป

โครงการ THE GARDEN 9 ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคารการจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 26/2577 เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2557 ตามหนังสือที่ ทส.1009.5/5595 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 และมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) ต่อมาในเดือนมิถุนายน 2566 โครงการแจ้งดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต่อกรมการปกครองหน่วยงานอนุญาตเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างขั้นตอนการแจ้งดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเปลี่ยนชื่อโครงการ เป็น “The Park Nine Hotel Suvarnabhumi” (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1)

โครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 5303/5880 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560 (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1) โดยเปิดดำเนินการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจัดเลี้ยง ขนาดความสูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 120 ห้อง และร้านค้าจำนวน 4 ร้าน โดยได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม เลขที่ 38/2561 ออกให้ ณ วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2561 (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1)

ในระยะดำเนินการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท.แปซิฟิก.แลบอราตอรี จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third:Party) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561

1.2 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.(ระยะดำเนินการ). โครงการ THE GARDEN 9 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

2) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ THE GARDEN 9 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบ

4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5) เพื่อประเมินความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามต่อไป

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

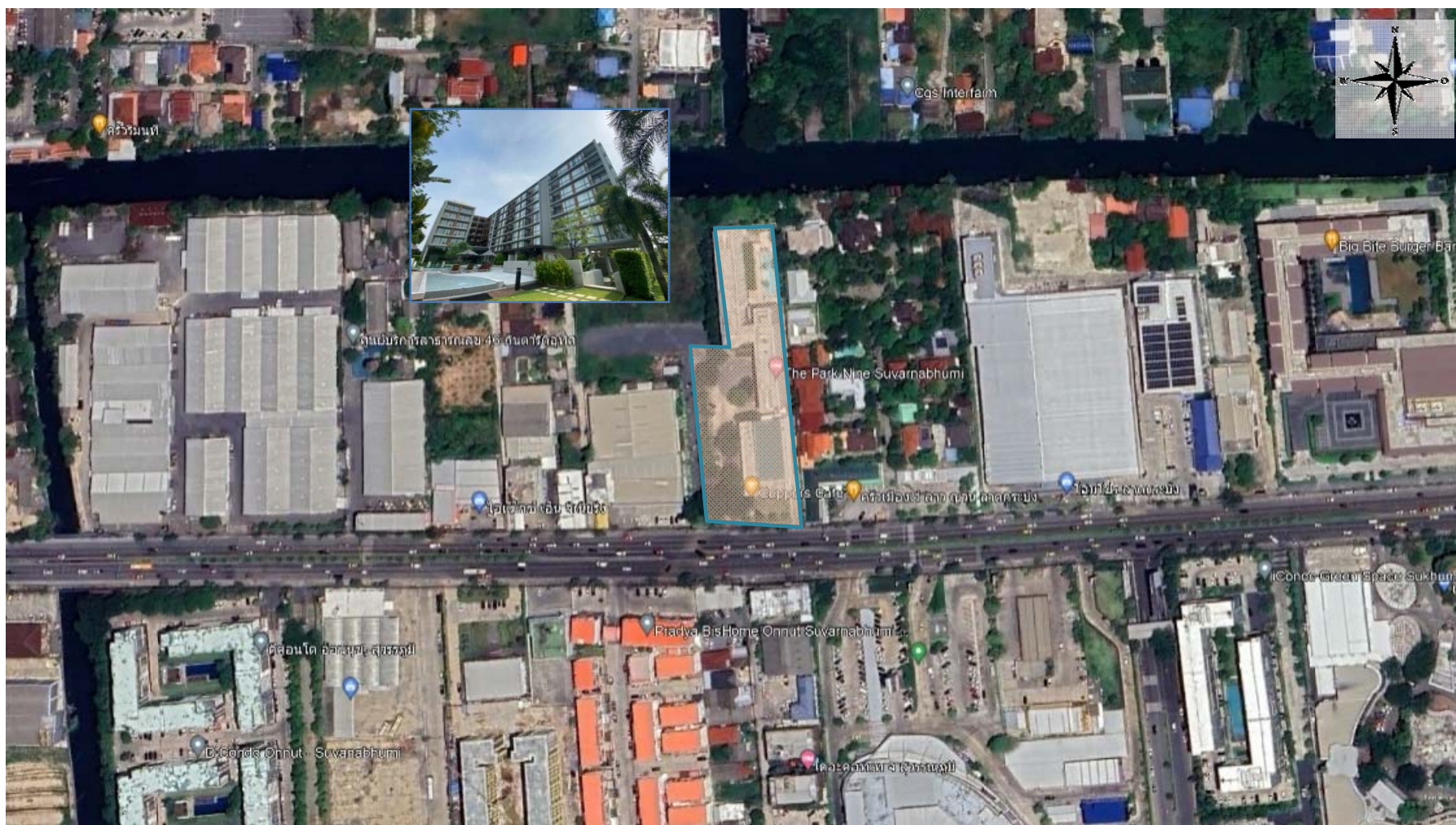
1) ที่ตั้งของโครงการ

โครงการ THE GARDEN 9 บริหารจัดการโดยบริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด ตั้งอยู่บริเวณถนนลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร มีเนื้อที่รวม 4-1-95 ไร่ หรือประมาณ 7,180 ตารางเมตร (รูปที่ 1.3-1)

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวติดต่อพื้นที่โครงการมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	- แนวเขตคลองประเวศบุรีรมย์ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่สวนอยู่ริมคลองจนถึงแนวเขตคลองฝั่งที่ติดพื้นที่โครงการ มีความกว้างประมาณ 10 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	- ถนนลาดกระบัง.(กว้างประมาณ.30.เมตร)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	- บ้านพักอาศัย.สูง.2.ชั้น.จำนวน.1.หลัง - กลุ่มบ้านพักอาศัย.สูง 2.ชั้น.จำนวน.3.หลัง - ร้านอาหารครัวเมืองเว้.สูง.1.ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	- ที่ดินบุคคลอื่น.(สภาพปัจจุบันเป็นที่รกร้าง)

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ กรณีเดินทางมาจากกิ่งแก้วหรือถนนร่มเกล้า ให้เลี้ยวเข้าสู่ถนนลาดกระบัง ขับตรงไปประมาณ 2.5 กิโลเมตร แล้วกลับรถหลังจากนั้นขับตรงมาเป็นระยะทางประมาณ 950 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ



ที่มา : Google Eart, 2566

รูปที่ 1.3-1 ที่ตั้งโครงการ

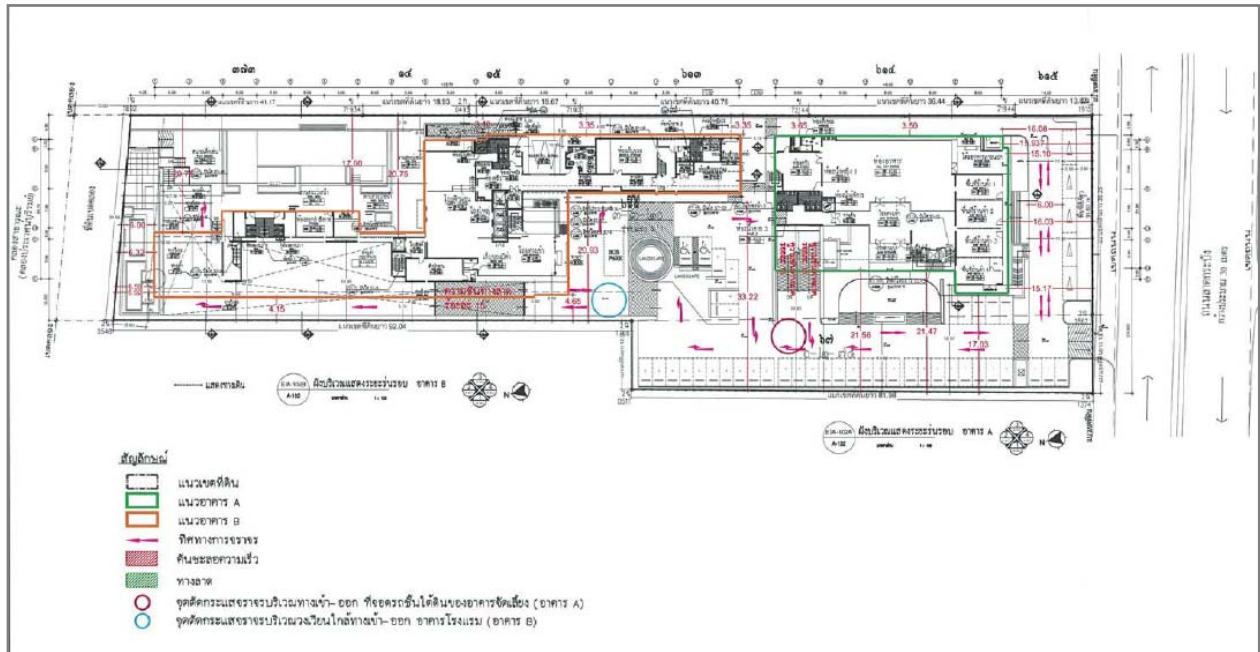
2) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

เป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาดความสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจัดเลี้ยง ขนาดความสูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 120 ห้อง และร้านค้าจำนวน 4 ร้าน

3) รายละเอียดในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

■ ระบบจราจร

โครงการประกอบไปด้วยอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) สูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม (อาคาร B) เป็นอาคารสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีทางเข้า-ออก 1 จุด คือทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนลาดกระบัง มีความกว้างประมาณ 30 เมตร สำหรับถนนภายในอาคารโครงการมีความกว้าง 3.05 3.65 เมตร และ 6 เมตร โดยถนนภายในอาคารโครงการ จัดให้มีการเดินรถทั้งแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง และจัดให้มีจุดจอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน บริเวณชั้น 1 ของอาคารโรงแรม (อาคาร B) จำนวน 2 คัน โครงการ THE PARK NINE HOTEL SUVARNABHUMI มีแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับถนนลาดกระบังยาว 49.18 เมตร มีระยะจากทางเข้า-ออกโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับโครงการ The Spring เป็นระยะ 6.2 เมตร โครงการจัดให้มีที่จอดรถของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และอาคารโรงแรม (อาคาร B) โดยเมื่อมีผู้ใช้บริการที่จอดรถ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ช่วยในการอำนวยความสะดวก มีการสอบถามถึงระยะเวลาที่คาดว่าจะผู้ใช้บริการที่จะมาจอดว่าจะจอดนานหรือไม่ ใช้บริการในส่วนใด และจะเดินทางออกประมาณช่วงใด เพื่อที่จะจัดให้เข้าจอดในพื้นที่ที่เหมาะสม และพิจารณาว่าควรจะให้เข้าที่จอดรถชั้นที่ 1 หรือชั้นใต้ดิน โดยหากเป็นผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมของโครงการในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ก็จะให้จอดที่ชั้น 1 และในกรณีที่มาจอดเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ เช่น รับประทานอาหารนัดพูดคุยงาน นัดพบ ซึ่งจะใช้เวลาจอดประมาณ 2-3 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกก็จะให้จอดในชั้นที่ 1 หรือหากต้องใช้เวลามากกว่านั้น เช่น ใช้สถานที่ของโรงแรมในการพูดคุยงานตั้งแต่ช่วงเช้าถึงเย็น หรือใช้บริการในส่วนของอาคารจัดเลี้ยงในการจัดประชุม หรือจอดรถประมาณ 8 ชั่วโมงขึ้นไป ก็จะจัดให้จอดรถที่ชั้นใต้ดิน นอกจากนั้นยังจัดให้มีจุดจอดรถบัสซึ่งอยู่บริเวณชั้น 1 ด้านหน้าอาคารโรงแรม (อาคาร B) ซึ่งการดำเนินการจัดที่จอดรถดังกล่าวจะสามารถทำให้ระบบการจราจรเข้า-ออกที่จอดสามารถทำได้อย่างเป็นระบบและมีความสะดวกปลอดภัยโดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการจะเป็นผู้ที่ต้องการที่พักแรมในการท่องเที่ยวหรือเป็นที่พักเพื่อการติดต่องานการประชุมต่างๆ ซึ่งจะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือกลุ่มบุคคลที่มาจากต่างถิ่นและส่วนใหญ่จะใช้บริการการขนส่งสาธารณะ หรือรถบัสสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยว และในกรณีที่มีการใช้บริการของโรงแรมในการเป็นที่จัดเลี้ยงหรือจัดประชุมที่จะมีผู้เข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก ทางโครงการจะแจ้งถึงข้อจำกัดของที่จอดรถยนต์เพื่อให้ผู้มาใช้บริการเลือกใช้บริการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ หรือรถบริการอื่นๆ เพื่อช่วยลดผลกระทบในเรื่องความไม่เพียงพอของที่จอดรถยนต์ได้



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอ โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-2 ผังจราจรภายในโครงการ

■ ระบบประปาและน้ำใช้

ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุวรรณภูมิ

2) ปริมาณน้ำใช้

- ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค : ประเมินปริมาณความต้องการน้ำใช้ 2 วิธี ดังนี้

(1) ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำ : อาคาร A มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 36.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนอาคาร B มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 121.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือมีปริมาณน้ำใช้ของทั้งโครงการประมาณ 157.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยของอาคาร A และอาคาร B (คิดชั่วโมงการใช้น้ำเฉลี่ย 10 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 3.68 และ 12.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ตามลำดับ และปริมาณน้ำใช้สูงสุดของอาคาร A และอาคาร B (Peak Factor = 3.5) เท่ากับ 12.88 และ 43.35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(2) ประเมินตามสุขภัณฑ์ (Fixture Unit) : ได้ปริมาณน้ำใช้ต่อชั่วโมงสูงสุดของสำหรับอาคารเท่ากับ 42.23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ดังนั้นโครงการมีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 157.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำใช้สูงสุดต่อชั่วโมงเท่ากับ 55.23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากการประเมินตามวิธีในข้อ (1) เนื่องจากมีค่าปริมาณน้ำใช้สูงสุดต่อชั่วโมงสูงกว่าประเมินตามวิธีในข้อ (2)

- ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง : ปริมาณน้ำดับเพลิงสำรองที่จัดเตรียมไว้ 115 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลาประมาณ 30 นาที

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดตั้งสำรองน้ำ โดยสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- **น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค** : จัดสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยถังสำรองน้ำใต้ดินมีความจุรวม 321 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ได้จัดสำรองน้ำใช้ไว้ในถังสำรองน้ำใช้ชั้นหลังคา มีความจุ 60 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 381 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 2.41 วัน (ปริมาณน้ำใช้ต่อวันของโครงการเท่ากับ 157.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หรือสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้ถึง 5.81 ชั่วโมง (อัตราการใช้น้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด 55.23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)

- **น้ำสำรองใช้ดับเพลิง** : จัดตั้งสำรองน้ำใต้ดินแยกจากถังน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 115 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 30 นาที แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ระดับเพลิงไม่สามารถมาถึงโครงการได้ภายในระยะเวลา 30 นาที สามารถใช้น้ำสำรองหลังคาสำหรับช่วยในการดับเพลิงได้อีกทางหนึ่งด้วย

■ การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการจะประเมินจากจำนวนห้องพักแรมพื้นที่ให้เช่าและส่วนอื่นๆ ของโรงแรมซึ่งจะประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้นโครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมดจากการประเมินเท่ากับ 126.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของโครงการ เพื่อมายังระบบบำบัดเสียนั้น จะถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่งซึ่งจะประกอบด้วยท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง (ท่อ W) ที่รองรับน้ำจากห้องน้ำและส่วนอื่นๆ ของอาคาร และท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว (ท่อ K) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่อยู่ด้านล่างของอาคาร

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียจะแยกส่วนการบำบัดออกเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A จะประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ส่วนคือ

(1) ถังดักไขมันชุดที่ 1 จะรับน้ำเสียจากห้องครัว ห้องอาหารและห้องครัวจัดเลี้ยง ใช้สำหรับแยกไขมัน และเศษอาหาร ที่ปะปนกับน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว (ท่อ K) ก่อนที่จะผ่านเข้ากระบวนการบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไป โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 540 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 40 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 324 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนกากไขมันและเศษอาหารจะนำมากำจัดทุกๆ วัน โดยนำมาใส่ภาชนะโดยด้านล่างมีการรองด้วยกระดาษทิชชูและทำการตากแดดให้แห้งก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ ที่ห้องพักขยะแห้งเพื่อรอสำนักงานเขตนำไปกำจัดต่อไป

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 จะรับน้ำเสียจากห้องพักขยะ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 1,400 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 86.25 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 192.50 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการ

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าที่ในการออกแบบต่างๆอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัดมีรายละเอียด ดังนี้

- **ถังเกรอะ** : ใช้สำหรับการแยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบาออกจากกัน จากนั้นส่วนของน้ำใสจะถูกส่งเข้าสู่ถังบำบัดแบบกรองไร้อากาศต่อไป น้ำเสียส่วนนี้จะมีค่าบีโอดีออกไม่เกิน 770 มิลลิกรัม/ลิตร

- **ถังกรองแบบไร้อากาศ** เป็นส่วนบำบัดน้ำเสียของระบบโดยใช้สือชีวภาพ. (Bio.Cell) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดที่ไม่ใช้อากาศ.(Anaerobic.Bacteria).ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพเพื่อทำหน้าที่ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ช่วยในการกระจายน้ำให้ทั่วถึงทั้งหน้าตัดของถังบำบัดน้ำเสียส่วนนี้จะมีค่า บีโอดีออกไม่เกิน 192.50 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 จะรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันชุดที่ 1.ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1.และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร A ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศชนิดตะกอนแขวนลอยโดยมีค่า BOD.ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 318.28 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 93.72 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัด น้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ที่ใช้ในการออกแบบต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัดมีรายละเอียดดังนี้

- **ถังแยกกาก-เก็บตะกอน** : ทำหน้าที่เป็นถังบำบัดแบบไร้อากาศที่รับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมัน 1 ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร A ซึ่งสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซกับน้ำและกากตะกอน และน้ำเสียที่ออกจากบ่อแยกกากตะกอนจะมีค่า BOD ไม่เกิน.239 มิลลิกรัม/ลิตร นอกจากนี้ยังเป็นถังสำหรับกักเก็บตะกอนที่ระบายมาจากถังตกตะกอนจะถูกกักเก็บไว้ที่ส่วนนี้เพื่อนำไปกำจัดทุกๆ 30 วัน

- **ถังเติมอากาศ** : เป็นส่วนที่ออกแบบให้มีการกำจัดบีโอดีอย่างต่อเนื่องจากถังแยกกากตะกอน ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย และมีการเติมอากาศเพื่อให้เกิดการหมุนเวียน โดยจุลินทรีย์ จะย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นอาหาร สารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลายแล้วจุลินทรีย์จะนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่

- **ถังตกตะกอน** : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังเติมอากาศ อาจจะมีตะกอนจุลินทรีย์หลุดติดไปกับน้ำเสีย จุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นของส่วนตกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลาพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ น้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้เรียกว่า “น้ำทิ้ง”.มีค่า.BOD.ไม่เกิน.20.มิลลิกรัม/ลิตร และ SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารประเภท.ข..(โรงแรมที่มีห้องพัก 60 ถึงน้อยกว่า 200 ห้อง) กำหนดให้น้ำทิ้งมีค่า.BOD.ไม่เกิน.30.มิลลิกรัม/ลิตร.และ.SS.ไม่เกิน.40. มิลลิกรัม/ลิตร.โดยมีการสูบน้ำตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียนเข้าในถังเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บไว้ในถังแยกกากตะกอน

2. ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B จะประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ชุด คือ

(1) ถังดักไขมันชุดที่ 2 จะรับน้ำเสียจากห้องครัว และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 ระบบเติมอากาศชนิดตะกอนแขวนลอย จะรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมัน 2 และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร B บางส่วน โดยค่ามี BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 เท่ากับ 251.28 มิลลิกรัม/ลิตร และมี

ประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92.04 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.พบว่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

(2) ถังดักไขมันชุดที่ 3 จะรับน้ำเสียจากห้องครัว และระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 4 ระบบเติมอากาศชนิดตะกอนเวียนกลับ จะรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมัน 3 และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร B บางส่วนโดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 264.18 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92.43 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร และมีการเปรียบเทียบค่าที่ใช้ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียกับเกณฑ์ของแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าค่าที่ใช้ในการออกแบบต่างๆอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ทั้งนี้แสดงขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัดโดยรายละเอียด ดังนี้

- ถังดักไขมันชุดที่ 2 และชุดที่ 3 : จะรับน้ำเสียจากห้องครัว ใช้สำหรับแยกไขมันและเศษอาหาร ที่ปะปนกับน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว (ท่อ K) ก่อนที่จะผ่านเข้ากระบวนการบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนต่อไปโดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าถังดักไขมันชุดที่ 2 และชุดที่ 3 เท่ากันคือ 540 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 40 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD เท่ากับ 324 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนกากไขมันและเศษอาหารจะนำมากำจัดทุกๆ วัน โดยนำมาใส่ภาชนะ โดยด้านล่างมีการรองด้วยกระดาษทิชชู และทำการตากแดดให้แห้ง ก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยอื่น ๆ ที่ห้องพักขยะแห้งเพื่อรอสำนักงานเขตนำไปกำจัดต่อไป

- ถังแยกกาก-เก็บตะกอน : ทำหน้าที่เป็นถังบำบัดแบบไร้อากาศที่รับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังดักไขมันชุดที่.2.หรือชุดที่.3 และน้ำเสียส่วนอื่นๆ.ของอาคาร.B.ซึ่งสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซกับน้ำและกากตะกอน.และน้ำเสียที่ออกจากบ่อแยกกากตะกอนชุดที่.3.และชุดที่.4.จะมีค่า.BOD.ไม่เกิน 188.และ 198 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับนอกจากนี้ยังเป็นถังสำหรับกักเก็บตะกอนที่ระบายมาจากถังตกตะกอนจะถูกเก็บไว้ที่ส่วนนี้เพื่อนำไปกำจัดทุกๆ.30.วัน

- ถังเติมอากาศ : เป็นส่วนที่ออกแบบให้มีการกำจัดบีโอดีอย่างต่อเนื่องจากถังแยกกาก-เก็บตะกอน ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียและมีการเติมอากาศเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนโดยจุลินทรีย์จะย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นอาหาร สารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลายแล้วจุลินทรีย์จะนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่

- ถังตกตะกอน : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังเติมอากาศ อาจจะมีตะกอนจุลินทรีย์หลุดติดไปกับน้ำเสีย.จุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นถังของส่วนตกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลา กักพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ น้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้เรียกว่า“น้ำทิ้ง” มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และ SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ข. (โรงแรมที่มีห้องพัก.60.ถึงน้อยกว่า 200 ห้อง) กำหนดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และ SS ไม่เกิน.40.มิลลิกรัม/ลิตรโดยมีการสูบน้ำตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียนเข้าในถังเติมอากาศ สำหรับตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บไว้ในถังแยกกากตะกอน

3. การกำจัดก๊าซเรือนกระจกและ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) การกำจัดก๊าซเรือนกระจก

ก๊าซเรือนกระจกเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณถังเกรอะ และถังแยกกาก-เก็บตะกอน ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่ได้เติมอากาศ.(ออกซิเจน).และในการย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้อากาศ จึงทำให้มีก๊าซเรือนกระจก

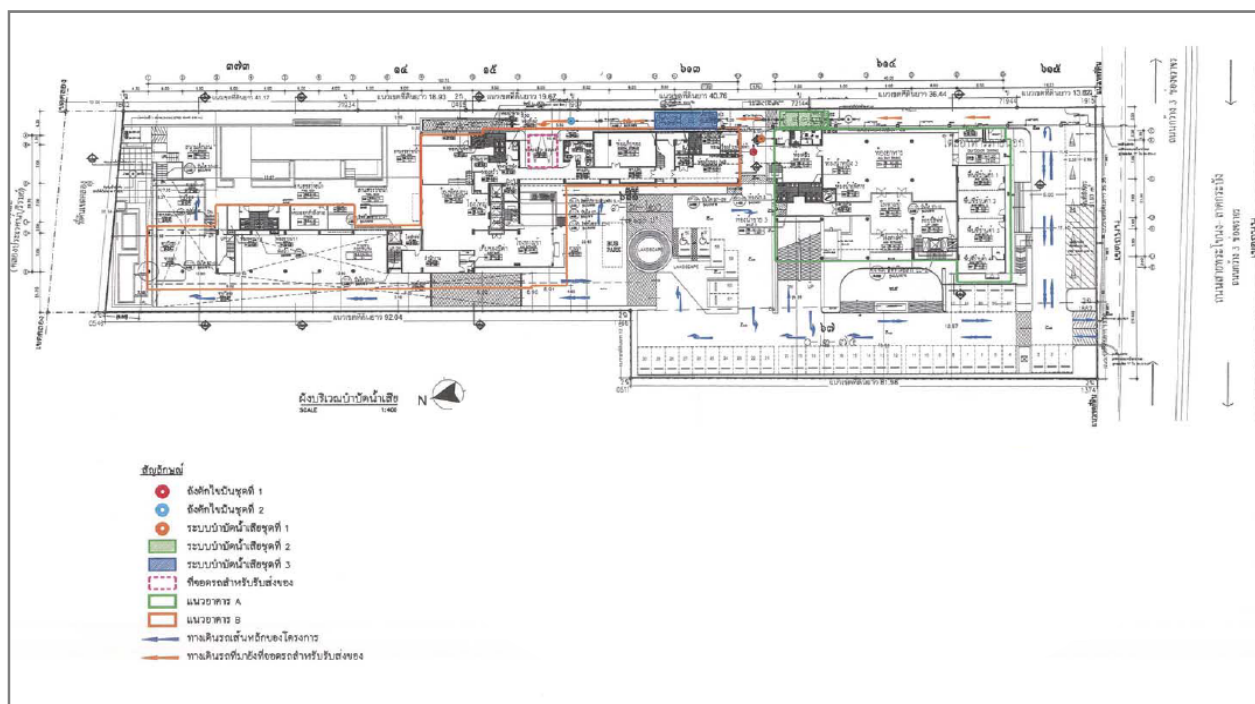
(ก๊าซมีเทน 60-70% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 28-38% ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) และก๊าซอื่นๆ ประมาณ 2%) ดังนั้นทางโครงการจึงทำการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นเนื่องจากเป็นปริมาณก๊าซส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกโดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดของโครงการ

(2) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากการเติมอากาศในถังเติมอากาศจะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) ที่อยู่ในน้ำเสียฟุ้งกระจายในถังเติมอากาศ ถ้าระบายอากาศส่วนนี้ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก็จะกระจายในบรรยากาศ.และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่อาศัย.ทางโครงการจึงได้ออกแบบระบบบำบัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

4. การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้สำหรับให้น้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณรวม 126.26 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงมีนโยบายในการนำน้ำทิ้งดังกล่าวซึ่งมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ให้น้ำต้นไม้และหญ้าบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างเท่ากับ 789.89 ตารางเมตร เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายที่นำน้ำประปามาใช้รดน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอ. โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-3 ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

■ การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามหลักวิชาการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง.โดยจัดให้มีการกักเก็บน้ำฝนไว้ในที่ระบายน้ำร่วมกับบ่อหน่วงน้ำของโครงการ.เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำ และป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง.โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงที่ระบายน้ำด้านหน้าโครงการ รายละเอียดของระบบระบายน้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำของโครงการ

- การระบายน้ำเสีย : น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักแรม และพื้นที่อื่นๆ ของโรงแรม จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (S Pipe) น้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ.จะระบายผ่านท่อน้ำทิ้ง (w Pipe) และน้ำเสียจากห้องครัวจะระบายผ่านท่อน้ำทิ้งจากห้องครัว (K Pipe) ซึ่งน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งจะผ่านถังแยกกาก-เก็บตะกอนก่อน ส่วนน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้งจากห้องครัวจะผ่านถังดักไขมันก่อน.จากนั้นน้ำเสียถึงถังดักไขมันจะถูกรวบรวมไปยังถังแยกกาก-เก็บตะกอน จากนั้นน้ำเสียจากถังแยกกาก-เก็บตะกอนจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนอื่นๆ ต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งๆ แล้วน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่.1.ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะระบายน้ำทิ้งสู่ที่ระบายน้ำภายนอกอาคารโดยจะไปรวมกับน้ำฝนของโครงการไปยังบ่อดักถังขยะ จากนั้นจึงระบายน้ำทิ้งหมดของโครงการลงสู่ที่ระบายน้ำริมถนนลาดกระบังด้านหน้าโครงการต่อไป

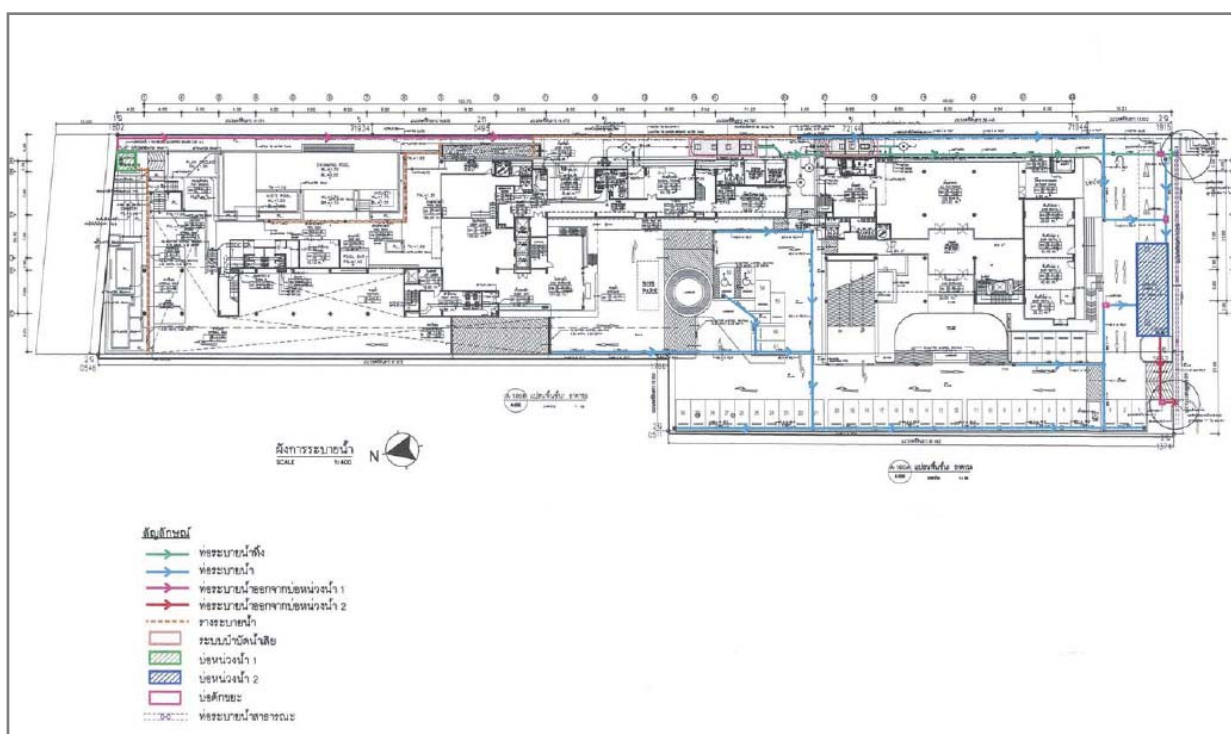
- การระบายน้ำฝน : การระบายน้ำฝนของพื้นที่โครงการบางส่วนเป็นรางระบายน้ำ และบางส่วน ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่จัดให้มีบ่อดักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าสู่ที่ระบายน้ำ โดยน้ำฝนทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำของพื้นที่โครงการไปยังบ่อดักถังขยะและเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำของโครงการ โดยเครื่องสูบน้ำดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนที่ออกจากโครงการ.(ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ).จากนั้นน้ำทั้งหมดจะผ่านบ่อดักถังขยะไปยังที่ระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนลาดกระบังต่อไป ส่วนการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดินจะระบายผ่านรางระบายน้ำไปยังบ่อดักสูบน้ำ จากนั้นไปส่งผ่านไปยังที่ระบายน้ำชั้น.1.ต่อไป

2) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการชะลอน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการไว้ในบ่อหน่วงน้ำร่วมกับที่ระบายน้ำของโครงการก่อนที่จะทยอยระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง โดยแบ่งการหน่วงน้ำออกเป็น 2 ส่วนคือพื้นที่ส่วนที่ 1และพื้นที่ส่วนที่ 2 แสดงรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่ส่วนที่ 1 จัดให้มีการชะลอน้ำฝนไว้ในบ่อหน่วงน้ำ 1 มีปริมาตรน้ำที่สามารถหน่วงได้เท่ากับ 17.10 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ภายในพื้นที่ส่วนที่ 1 ในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (12.92 ลูกบาศก์เมตร) โดยการระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำ 1 จะสูบน้ำระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราเท่ากับ 0.60 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ไปยังที่ระบายน้ำของโครงการก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ 2 ต่อไป

- พื้นที่ส่วนที่ 2 จัดให้มีการชะลอน้ำฝนไว้ที่ระบายน้ำร่วมกับบ่อหน่วงน้ำ โดยแบ่งการชะลอน้ำไว้ในที่ระบายน้ำของโครงการปริมาตร 38.12 ลูกบาศก์เมตร ส่วนปริมาตรที่เหลือให้ชะลอน้ำในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 135 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาตรที่สามารถหน่วงได้ทั้งหมดในโครงการเท่ากับ 173.12 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ในพื้นที่ส่วนที่ 2 ในช่วงที่เกิดฝนตก จากการคำนวณ (165.69 ลูกบาศก์เมตร) โดยโครงการจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำ 2 ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการเท่ากับ 1.02 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ซึ่งเท่ากับอัตราการระบายเดิมก่อนพัฒนา ลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร ด้านหน้าโครงการบริเวณริมถนนลาดกระบัง สรุปได้ว่าโครงการมีการจัดระบบการระบายน้ำไว้อย่างดี จึงทำให้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงลงได้



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอ. โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-4 ตำแหน่งผังการระบายน้ำของโครงการ

■ การจัดการขยะมูลฝอย

1) ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะแยกออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

(1) ขยะทั่วไป ประกอบด้วย ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ และขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก

(2) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

(3) ขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก เป็นต้น

ปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากผู้มาใช้บริการ และพนักงานบริการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด คาดว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปประมาณ 1.3 ลบ.ม./วัน. (ประเมินอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน. ตามร่างแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สผ. 2552 และอัตราการเกิดขยะสำหรับการใช้พื้นที่เพื่อการพาณิชย์กรรม หรือการอื่นเท่ากับ 0.4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ตามความในหมวดที่ 5 ข้อ 39 ข้อย่อย (2) ของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522) ส่วนขยะอันตรายมีประมาณ 1.3 กิโลกรัม/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะ 0.003 กิโลกรัม/คน/วัน ตามรายงานการศึกษาสำรวจ วิเคราะห์และจัดทำแนวทางการบริหารจัดการและจัดการกำจัดของเสียอันตรายชุมชน, คพ. 2541)

2) การจัดเก็บขยะตามส่วนต่างๆในโครงการ

จัดให้มีห้องพักขยะบริเวณชั้น 2-7 ของอาคารโรงแรม (อาคาร B) ซึ่งได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งโครงการจะกำหนดถังขยะทั้ง 4 ประเภทให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน โดยถังขยะที่ใช้มีขนาด 240 ลิตรทั้ง 4 ประเภท โดยมีพนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะและคัดแยกขยะมาไว้ยังห้องพักขยะประจำชั้นของอาคารโรงแรม (อาคาร B) และรวบรวมขยะจากอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) เพื่อนำมาเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมที่ชั้น 1 ของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) เป็นประจำทุกวันหรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง เพื่อรอการจัดเก็บขยะจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตลาดกระบัง ซึ่งทางสำนักงานเขตลาดกระบังจะใช้รถเก็บขนแบบอัด ขนาดความจุ 5 ตันและ 2 ตัน เข้ามาจัดเก็บในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยช่วงเวลาที่จะเข้ามาทำการเก็บขน คือระหว่างเวลา 21.00-05.00 น. และความถี่ในการเก็บขน ทางสำนักงานเขตลาดกระบังจะเข้ามาเก็บขนอาทิตย์ละ 2-3 วัน/สัปดาห์ หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับทางเขตให้เข้ามาจัดเก็บ ทั้งนี้สามารถจอดรถขยะบริเวณที่จอดรถที่จัดไว้บริเวณด้านข้างของห้องพักขยะรวม บริเวณชั้น 1 ของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A)

3) ห้องพักขยะมูลฝอยรวม

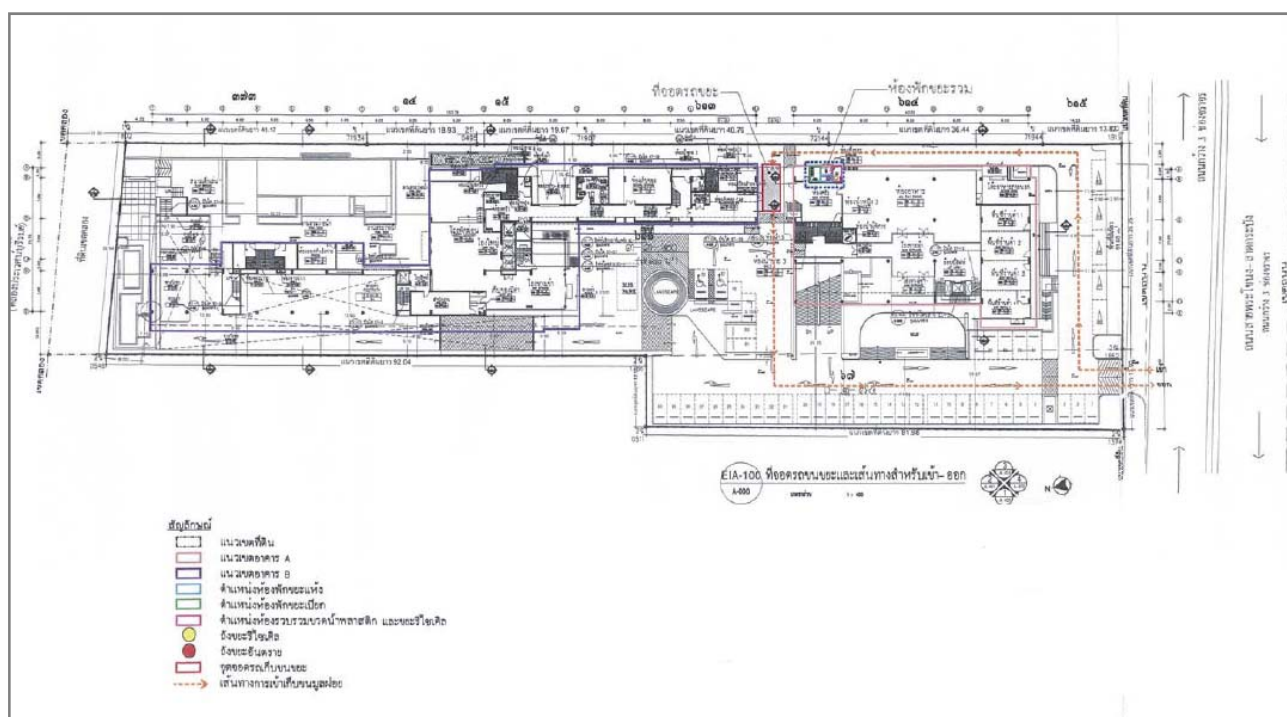
โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อรอการเก็บขนขยะจากสำนักงานเขตลาดกระบัง โดยมีตำแหน่งอยู่ในบริเวณชั้น 1 ของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) โดยห้องพักขยะรวมของโครงการมีพื้นที่ 14.18 ตารางเมตรแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนพักขยะแห้งสำหรับขยะทั่วไป มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.55 ตารางเมตร หรือมีความจุประมาณ 2.32 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงเก็บกักเท่ากับ 1.50 เมตร)

ห้องพักขยะเปียกสำหรับเศษอาหารมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.67 ตารางเมตร หรือมีความจุประมาณ 8.50 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงเก็บกักที่ 1.50 เมตร) และ

ห้องรวบรวมขวดน้ำพลาสติกและขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4.60 ตารางเมตร หรือมีความจุประมาณ 6.90 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงเก็บกักที่ 1.50 เมตร) สามารถรองรับปริมาณขยะมูล

ฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 5 วัน โดยภายในห้องพักขยะแห่งจะจัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรองรับขยะอันตราย และห้องรองรับขวดน้ำพลาสติกจะจัดตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการสะสมเชื้อโรค โดยมีการออกแบบให้มีรางระบายน้ำรองรับการระบายน้ำจากการล้างห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งต่อไป ส่วนห้องพักขยะเปียก และขยะแห้งจะมีบานประตูปิดไว้เพื่อป้องกันทัศนียภาพ กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะไม่ให้เข้าไปยังห้องพักขยะ การระบายอากาศของห้องพักขยะจะระบายผ่านพัดลมดูดระบายอากาศบริเวณผนังของอาคารในส่วนห้องพักขยะแห้ง และในส่วนห้องพักขยะเปียกมีการระบายอากาศโดยการติดตั้งระบบปรับอากาศ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอ. โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-5 ตำแหน่งห้องพักรวมของโครงการ

- ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าของอาคาร

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ โดยโครงการมีการออกแบบสำหรับระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าฉุกเฉิน สำหรับเครื่องหมายแสดงทางฉุกเฉิน.ทางเดิน ห้องโถง.บันได.และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ โดยระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าฉุกเฉินจะจ่ายพลังงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง พร้อมทั้งออกแบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับงานด้านอัคคีภัยตามข้อ 14 (2) ของกฎกระทรวงฉบับ 2533 โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงชนิด Oil Immersed Type.ขนาด 1,000 KVA.จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 24 kV เป็น 416/240 V เพื่อจ่าย ไปยัง Load ต่างๆในภาวะปกติ ซึ่งโครงการจะมีความต้องการใช้

ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ.900.KWA.กรณีฉุกเฉินโครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน.8.ชั่วโมง ได้แก่. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองชนิด.Stand-by rate ขนาด 150 KVA จำนวน 1 ชุด

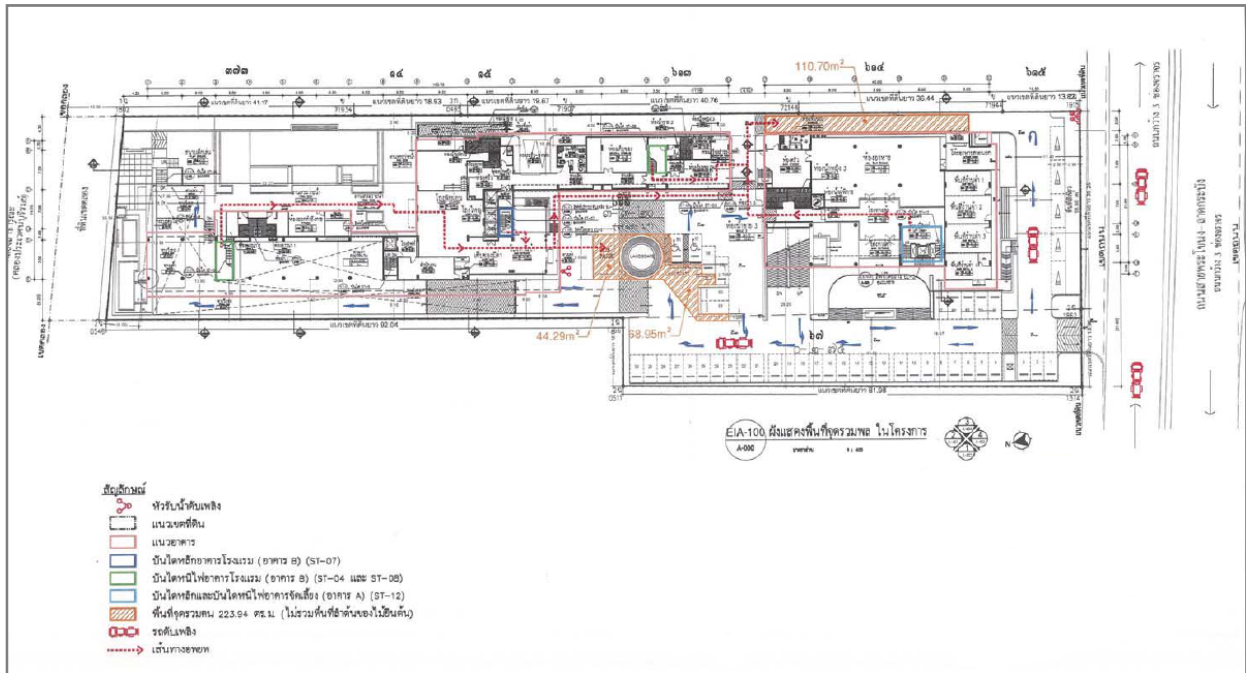
โครงการจัดให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดภายนอกอาคารบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการใกล้กับอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) เป็นเสาไฟมีความสูง 12 เมตร และห่างจากแนวอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) เป็นระยะ 5.60 เมตร และห่างจากขอบบ้านพักอาศัย.2.ชั้น.ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการเป็นระยะประมาณ 2 เมตร สอดคล้องตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป มยผ. 4501-51.กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2551.ที่กำหนดว่าหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร.และจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในห้องเครื่องสำรองไฟฟ้าบริเวณชั้น.1.ของอาคารโรงแรม (อาคาร B) โดยห้องเครื่องไฟฟ้ามีความสูง 4.40 เมตร มีเนื้อที่ 12.66 ตารางเมตร และมีที่ว่างรอบข้างหม้อแปลงไฟฟ้าทำให้สามารถเข้าดูแลรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าได้อย่างสะดวก.ดังนั้นคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้พักแรมภายในโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการแสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการและตำแหน่งห้องเครื่องสำรองไฟฟ้า

2) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารโครงการจัดเป็นโรงแรม ประกอบไปด้วยอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) สูง 2 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และร้านค้าจำนวน 4 ร้าน จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 2,493.81 ตารางเมตร และอาคารโรงแรม (อาคาร B) สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอย 12,102.80 ตารางเมตร มีพื้นที่อาคารรวม 12,102.80 ตารางเมตร ดังนั้นการออกแบบอาคารจึงยึดถือตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร.และมาตรฐานหลักเกณฑ์.และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โดยในกฎหมายนี้.กำหนดให้อาคารประเภทสถานพยาบาล, สถานศึกษา, สำนักงาน, อาคารชุด, อาคารชุมนุมคน, โรงแรม, โรงมหรสพ, โรงงาน, สถานบริการ และศูนย์การค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับการออกแบบอาคารตามกฎหมายฯ

■ ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกความตามใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.โดยมีรายละเอียด การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน.และระบบอัคคีภัย.ดังนี้.แผนควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้.(FCP: Fire Alarm Control Panel) แผนควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้.(ANN.:GraphicAnnunciator) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (F : Pull.Manual.Satation) อุปกรณ์ส่งเสียงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (B : Fire.Alarm.Bell) โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (T : Telephone.Jack) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (H: Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SD: Smoke Detector) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ ระบบสำรองน้ำดับเพลิง.ตู้ดับเพลิง (Fire.Hose.Cabinet : FHC) ระบบท่อเย็น.หัวรับน้ำดับเพลิง.(FDC: Fire Department Connection) เครื่องดับเพลิงมือถือ.จุดรวมคนในโครงการ บ้านใต้หนีไฟ และป้ายบอกทางหนีไฟ.(ไฟทางออก และไฟสำรองฉุกเฉิน)



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอ.โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-6 ตำแหน่งเส้นทางอพยพหนีไฟของโครงการ

■ ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

จากข้อกำหนดของกฎกระทรวง “กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว”.พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา(30 พฤศจิกายน 2550) ข้อ 2 พื้นที่ตั้งของโครงการ.THE.GARDEN.9.ตั้งอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จัดอยู่ในบริเวณที่ 1 ซึ่งหมายความว่าพื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล และลักษณะอาคารของโครงการ.จัดเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สิบห้าเมตรขึ้นไป (ข้อ.3).ทำให้ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ โดยโครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างของอาคารที่รับแรงแผ่นดินไหวโดยอ้างอิงข้อกำหนดตามมาตรฐานประกอบการออกแบบอาคาร เพื่อด้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1302 (2552) กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในแอ่งกรุงเทพมหานครจึงจัดอยู่ในโซน 5 และเนื่องจากเป็นอาคารที่มีรูปทรงไม่สม่ำเสมอ

■ ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศภายในอาคารโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ.และระบบระบายอากาศทางกล.โดยวิศวกรได้ออกแบบระบบระบายอากาศเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่.33 (พ.ศ. 2535) (จากกฎกระทรวงฉบับที่.33.ให้บังคับใช้สำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งอาคารของโครงการไม่จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่.แต่เนื่องจากวิศวกรของโครงการคำนึงถึงประสิทธิภาพของระบบ และเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางมาตรฐาน จึงได้ออกแบบระบบปรับอากาศ.และระบายอากาศของโครงการให้

เป็นไปตามเกณฑ์ของกฎกระทรวงฉบับที่.33.ด้วย) กฎกระทรวงฉบับที่.39 (พ.ศ..2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

(1) อัตราการระบายอากาศในห้องหรือบริเวณที่ไม่ได้ปรับอากาศ

- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ใช้เฉพาะผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่

- การระบายอากาศโดยวิธีกล จัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศโดยพัดลมระบายอากาศหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ทำงานได้เทียบเท่ากัน เพื่อให้เกิดการนำเอาอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ในพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้แก่ ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงานที่ไม่มีระบบปรับอากาศต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง สำนักงานต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุดต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิงต้องมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 30 เท่าของปริมาตรห้อง/ชั่วโมง เป็นต้น โดยการนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้าสู่อาคารจะต้องมีตำแหน่งอยู่ห่างจากที่เกิดอากาศเสียและช่องระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

(2) การระบายอากาศในห้องหรือบริเวณที่มีการปรับอากาศ ต้องมีการนำอากาศจากภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดในหมวด.2 ข้อ.10.ตามกฎกระทรวงฉบับที่.33.ในพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้แก่ สำนักงาน จัดให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2.ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องพักภายในโรงแรม จัดให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า.2.ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องออกกำลังกาย.จัดให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า.5.ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องครัว จัดให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า.30.ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

2) ระบบปรับอากาศ

โครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ 2 ชนิด ดังนี้

- เครื่องปรับอากาศแบบระบบปรับอากาศระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดรวมศูนย์ (VRVWRF) สำหรับพื้นที่โถงต้อนรับ, ห้องจัดเลี้ยง, ห้องออกกำลังกาย, ห้องฝึกอบรม, ห้องสำนักงาน, ห้องพักแรมสำหรับผู้พิการ (Handicap Room), ห้องพักแรมประเภท Standard Double และห้องพักแรมประเภท Standard King เป็นต้น

- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน.(Split.Type.Air.Conditional.Unit).โดยกำหนดขนาดเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับพื้นที่ห้อง สำหรับห้องพักแรมประเภท.One Standard Suite,ห้องพักแรมประเภท Twin.Standard.Suite, ร้านค้า และห้องพักรวม เป็นต้น

■ ระบบจราจร

1) ทางเข้า-ออกและถนนภายในโครงการ

โครงการประกอบไปด้วยอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) สูง 2 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงแรม (อาคาร B) เป็นอาคารสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีทางเข้า-ออก 1 จุด คือทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนลาดกระบัง มีความกว้างประมาณ 30 เมตร สำหรับถนนภายในอาคารโครงการมีความกว้าง 3.05 3.65 เมตร และ 6 เมตร โดยถนนภายในอาคารโครงการ จัดให้มีการเดินรถทั้งแบบทิศทางเดียวและสองทิศทาง และจัดให้มีจุดจอดรถผู้พิการ จำนวน 2 คัน บริเวณชั้น 1 ของอาคารโรงแรม (อาคาร B) จำนวน 2 คัน โครงการ THE GARDEN 9 มีแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับถนนลาดกระบังยาว 49.18 เมตร มีระยะจากทางเข้า-ออกโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับโครงการ The Spring เป็นระยะ 6.2 เมตร ส่วนโครงการ The Spring มีแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับถนนลาดกระบังยาว 12.91 เมตร มีระยะจากทางเข้า-ออกโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านที่ติดกับโครงการ THE GARDEN 9 เป็นระยะ 5.99 เมตร จึงมีระยะระหว่างทางเข้า-ออก ของทั้งสองโครงการ 12.19 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่มีความห่างพอสมควรและการจัดการจราจรภายในโครงการ The Spring ไม่มีกระแสจุดตัดการจราจรที่จะส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของรถที่จะเข้า-ออกโครงการ The Spring ได้ ทำให้การเข้า-ออกโครงการมีความคล่องตัว ส่วนโครงการ THE GARDEN 9 แม้จะมีจุดตัดกระแสจราจร ภายในโครงการบริเวณทางเข้าที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และบริเวณวงเวียนใกล้ทางเข้า-ออก อาคารโรงแรม (อาคาร B) ซึ่งการเดินรถของโครงการบริเวณชั้น 1 สามารถเกิดจุดตัดกระแสจราจรได้ 2 บริเวณ คือ 1. บริเวณทางเข้า-ออก ที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และ 2 บริเวณวงเวียนใกล้ทางเข้า-ออกอาคารโรงแรม (อาคาร B) ซึ่งอาจเกิดการชะลอตัวของรถภายในโครงการได้ โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้าที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และบริเวณวงเวียนใกล้ทางเข้า-ออกอาคารโรงแรม (อาคาร B) สำหรับรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ และจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกการจราจรสำหรับรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการภายในโครงการบริเวณดังกล่าว ทำให้การเข้า-ออกโครงการ THE GARDEN 9 มีความคล่องตัวเช่นกัน นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกถนนลาดกระบัง แนะนำให้รถยนต์ที่ออกจากโครงการ THE GARDEN 9 ที่ต้องการกลับรถ ใช้จุดกลับรถที่ห่างจากโครงการประมาณ 377 เมตร แทนจุดกลับรถจุดแรกที่ห่างจากโครงการเพียง 85 เมตร เพื่อไม่ให้ส่งผลต่อการจราจรภายนอกโครงการได้

2) จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479.ข้อ 3.ข้อย่อย (1) วรรค (ข) โดยมีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องดังนี้

(ข) โรงแรม

โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 ห้อง ให้คิดเป็น 5 ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดในวรรคหนึ่ง สำหรับห้องพัก 100 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้คิดเป็น 10 ห้อง

(ข) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

การจัดจำนวนที่จอดรถของโครงการ จะพิจารณาดังนี้

1) พิจารณาตามประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคาร

- อาคารโครงการเป็นอาคารโรงแรม ซึ่งมีส่วนห้องโถงโรงแรม

เมื่อพิจารณาตามวรรค (ข) โครงการมีห้องพักจำนวน 120 ห้อง ต้องจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 26 คัน (ส่วน 30 ห้องแรก จัด 10 คัน ส่วน 30-100 ห้อง (70/5) จัด 14 คัน ส่วนที่เกิน 100 ห้อง (20/10) จัด 2 คัน)

เมื่อพิจารณาตามวรรค (ข) โครงการมีพื้นที่ส่วนของห้องโถงรวม 388.11 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 39 คัน ($388.11 / 10$)

รวมจำนวนที่จอดรถเมื่อคิดตามประเภทการใช้สอยอาคาร เท่ากับ 65 คัน

2) พิจารณาตามขนาดอาคาร

เมื่อพิจารณาตามวรรค (ข) อาคารโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่มีพื้นที่ใช้สอยไม่นับรวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่งเท่ากับ 10,725.03 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 90 คัน ($10,725.03 / 120$)

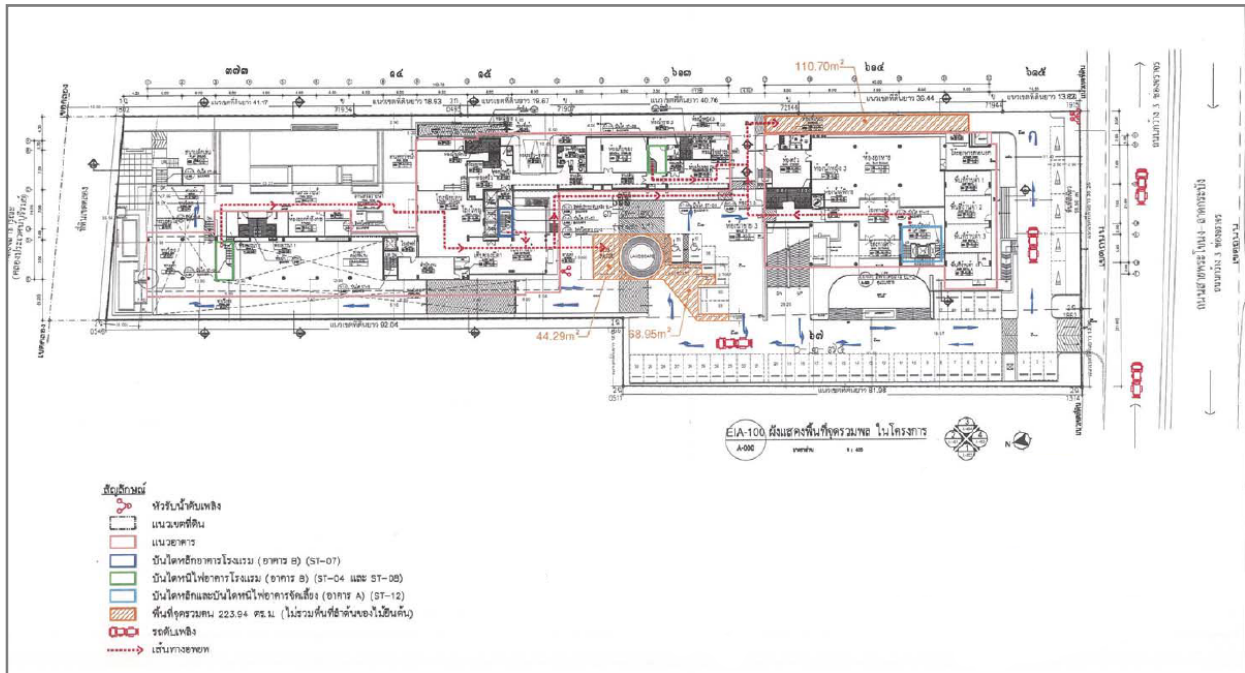
ดังนั้นกรณีคิดพื้นที่จอดรถที่จอดรถตามขนาดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารตามข้อ 2) นั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถมากกว่า จึงเลือกวิธีที่มีที่จอดรถยนต์มากกว่าเป็นเกณฑ์ โครงการจึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 90 คัน โดยโครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 98 คัน (อยู่บริเวณชั้นใต้ดินของทั้งอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และอาคารโรงแรม (อาคาร B) และบริเวณชั้นล่างภายนอกอาคาร) ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอตามกฎหมาย เป็นที่จอดรถยนต์สำหรับพนักงาน ผู้มาติดต่อผู้เข้าพัก และผู้มาใช้บริการทั่วไป จำนวน 98 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน ที่บริเวณวงเวียนระหว่างอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และอาคารโรงแรม (อาคาร B) และที่จอดรถรับส่งของ 2 คัน บริเวณชั้น 1) โดยแบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับพนักงาน ผู้มาติดต่อ และผู้ให้บริการบริเวณภายนอกอาคาร จำนวน 48 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน มีขนาดกว้าง 2.4 เมตร x ยาว 6 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างกว้าง 1 เมตร เพื่อสามารถอำนวยความสะดวกผู้พิการได้อย่างสะดวก ที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) จำนวน 26 คัน และที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรม (อาคาร B) จำนวน 24 คัน นอกจากนั้นยังมีจุดจอดรถบัส 1 จุด และจุดจอดรถขนส่งขยะอีก 1 จุด การจัดที่จอดรถของอาคารจึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ หากมีการขยายเขตทางในอนาคตในระยะ 15 เมตร จากเขตถนนลาดกระบังซึ่งเป็นบริเวณที่มีช่องจอดรถจำนวน 8 คัน จะส่งผลให้จำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการจากเดิม 98 คัน ลดลงเป็น 90 คัน ซึ่งยังคงสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

3) การบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ

โครงการจัดให้มีที่จอดรถของโครงการบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นใต้ดินของอาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) และอาคารโรงแรม (อาคาร B) โดยเมื่อมีผู้ใช้บริการที่จอดรถ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ช่วยในการอำนวยความสะดวก มีการสอบถามถึงระยะเวลาที่คาดว่าจะผู้ใช้บริการที่จะมาจอดว่าจะจอดนานหรือไม่ ใช้บริการในส่วนใด และจะเดินทางออกประมาณช่วงใด เพื่อที่จะจัดให้เข้าจอดในพื้นที่

ที่เหมาะสม และพิจารณาว่าควรจะให้เข้าที่จอดรถชั้นที่ 1 หรือชั้นใต้ดิน โดยหากเป็นผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมของโครงการในช่วงระยะเวลาสั้นมากๆ ก็จะทำให้จอดที่ชั้น 1 และในกรณีที่มาจอดเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ เช่นรับประทาน อาหารนัดพูดคุยงาน นัดพบ ซึ่งจะใช้เวลาจอดประมาณ 2-3 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกก็จะให้จอดในชั้นที่ 1 หรือหากต้องใช้เวลามากกว่านั้น เช่น ใช้สถานที่ของโรงแรมในการพูดคุยงานตั้งแต่ช่วงเช้าถึงเย็น หรือใช้บริการ ในส่วนของอาคารจัดเลี้ยงในการจัดประชุม หรือจอดรถประมาณ 8 ชั่วโมงขึ้นไป ก็จะจัดให้จอดรถที่ชั้นใต้ดิน นอกจากนั้นยังจัดให้มีจุดจอดรถบัสซึ่งอยู่บริเวณชั้น 1 ด้านหน้าอาคารโรงแรม (อาคาร B) ซึ่งการดำเนินการจัดที่ จอดรถดังกล่าวจะสามารถทำให้ระบบการจราจรเข้า-ออกที่จอดสามารถทำได้อย่างเป็นระบบและมีความสะดวก ปลอดภัยโดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการจะเป็นผู้ที่ต้องการที่พักแรมในการท่องเที่ยวหรือเป็นที่พักเพื่อการติดต่อ งานการประชุมต่างๆ ซึ่งจะเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวหรือกลุ่มบุคคลที่มาจากต่างถิ่นและส่วนใหญ่จะใช้บริการการ ขนส่งสาธารณะ หรือรถบัสสำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยว และในกรณีที่มีการใช้บริการของโรงแรมในการเป็นที่จัดเลี้ยง หรือจัดประชุมที่จะมีผู้เข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก ทางโครงการจะแจ้งถึงข้อจำกัดของที่จอดรถยนต์เพื่อให้ผู้มา ใช้บริการเลือกใช้การเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะ หรือรถบริการอื่นๆ เพื่อช่วยลดผลกระทบในเรื่องความไม่ เพียงพอของที่จอดรถยนต์ได้



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE GARDEN 9 บริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์), พฤษภาคม 2557

รูปที่ 1.3-7 ตำแหน่งทิศทางจราจรของโครงการ

■ การจัดการสรวายน้ำของโครงการ

โครงการมีสรวายน้ำ อยู่ในบริเวณชั้น 1 ด้านข้างอาคารโรงแรม (อาคาร B) จำนวน 1 แห่ง แบ่งเป็น สรวะเด็ก ขนาดกว้าง 3.2 เมตร ยาว 6.7 เมตร ลึก 0.4 เมตร, สรวะผู้ใหญ่ (สรวะลึก) ขนาดกว้าง 6.1 เมตร ยาว 23 เมตร ลึก 1.2 เมตร, สรวะผู้ใหญ่ (สรวะตื้น) ขนาดกว้าง 3.5 เมตร ยาว 8 เมตร ลึก 0.6 เมตร และจากุซซี่ ขนาดกว้าง 2.75 เมตร ยาว 5.5 เมตร ลึก 0.7 เมตร โดยการให้บริการสรวายน้ำของโครงการ ให้สำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการเท่านั้น

■ ระบบลิฟต์

อาคารจัดเลี้ยง (อาคาร A) มีลิฟต์จำนวน 1 ชุด มีน้ำหนักบรรทุก 1,150 Q (Kg) ความเร็ว 1.75 m/s หยุดรับส่งผู้โดยสารชั้นใต้ดินถึง ชั้น 2 และอาคารโรงแรม (อาคาร B) มีลิฟต์จำนวน 3 ชุด ได้แก่ลิฟต์ SL 1 สามารถใช้เป็นลิฟต์ดับเพลิงได้ มีน้ำหนักบรรทุก 1,150 Q (Kg) ความเร็ว 2.0 m/s หยุดรับส่งผู้โดยสารชั้นใต้ดินถึง ชั้น 7, ลิฟต์ PL 1 มีน้ำหนักบรรทุก 1,000 Q(Kg) ความเร็ว 2.0 m/s หยุดรับส่งผู้โดยสารชั้นใต้ดินถึง ชั้น 7 และ ลิฟต์ PL 2 สำหรับเป็นลิฟต์ผู้ทุพพลภาพและคนชรา มีน้ำหนักบรรทุก 1,000 Q(Kg) ความเร็ว 2.0 m/s หยุดรับส่งผู้โดยสารชั้นใต้ดินถึง ชั้น 7

■ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 ได้แก่ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ลิฟต์ บันได ที่จอดรถ และห้องส้วม มีรายละเอียดดังนี้

1. ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

จัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

1.2 เครื่องหมาย แสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

1.3 สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

1.4 สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงิน โดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

1.5 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

2. ลิฟต์โดยสารสำหรับคนพิการ

จัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร สามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก มีจำนวน 1 ชุด โดยที่มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 ขนาดของห้องลิฟต์มีความกว้าง 1.35 เมตร และมีความยาว 1.65 เมตร

2.2 ช่องประตูลิฟต์มีความกว้าง 0.90 เมตร และมีระบบแสง เพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

2.3 มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร อยู่ห่างจากประตูลิฟต์ 30-60 เซนติเมตร

2.4 ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร สำหรับห้องลิฟต์ที่มีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

- มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะมีเสียงดังและมีแสง

- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

2.5 มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยมีลักษณะเช่นเดียวกับราวจับของทางลาด

2.6 มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่างๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้น หรือลง

2.7 มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทาง บริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

2.8 ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้อง จะมีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัย เป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยิน ได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

2.9 มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยอยู่สูงจากพื้น 0.90-1.20 เมตร

2.10 มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดิน และประตูลิฟต์เปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

3. บันได

มีบันไดที่ 1 จำนวน 1 แห่ง เป็นบันไดสำหรับผู้พิการและคนทั่วไป (บันไดหลักของโครงการ) กว้าง 1.5 เมตร มีชันพักทุกระยะในแนวดิ่งอยู่ในช่วง 1.2 ถึง 1.4 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.1425 เมตร และลูกนอนความกว้าง 0.30 เมตร มีความชัน 27 องศา โดยเกณฑ์ของบันไดสำหรับผู้พิการมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

3.2 มีชันพักทุกระยะในแนวดิ่งไม่เกิน 2.00 เมตร

3.3 มีราวบันไดทั้งสองข้าง

3.4 ลูกตั้งสูงไม่เกิน 0.15 เมตร ลูกนอนมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.28 เมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเลื่อนกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 2 เซนติเมตร

3.5 พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

3.6 ลูกตั้งบันไดจะไม่เปิดเป็นช่องโล่ง

3.7 มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

4. ที่จอดรถ

จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการทั้งหมด 2 คัน ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 12 (1) ระบุว่าถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 1 คัน และ (2) ระบุว่า ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 2 คัน และ (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆจำนวนรถ 100 คัน ที่เพิ่มขึ้นเศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน ซึ่งโครงการมีที่จอดรถอยู่จำนวน 98 คัน ดังนั้นต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการอย่างน้อยจำนวน 2 คัน โดยที่จอดรถสำหรับผู้พิการและคนชราของโครงการอยู่บริเวณที่จอดรถชั้นล่าง ด้านข้างของอาคารโรงแรม (อาคาร B) ขนาดของที่จอดรถมีความกว้าง 2.4 เมตร และยาว 6 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างของที่จอดรถกว้าง 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถแสดงตำแหน่งและขนาดที่จอดรถผู้พิการไว้ในผังแสดงระบบการจราจรภายในโครงการ โดยที่ว่างดังกล่าวมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถทั้งหมด และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับถนน

5. ห้องส้วม

จัดห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราไว้ในบริเวณชั้น 1 ของ อาคาร A จำนวน 1 ห้อง และอาคาร B จำนวน 1 ห้อง โดยจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมของบุคคลทั่วไป มีลักษณะดังต่อไปนี้

5.1 มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วม เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

5.2 ประตูห้องส้วมเป็นแบบบานเลื่อน โดยสามารถเปิดค้างได้ และมีสัญลักษณ์ผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม

5.3 พื้นห้องส้วมมีระดับต่ำกว่าพื้นภายนอก 15 ซม. โดยใช้ทางลาดในการเปลี่ยนระดับและวัสดุปูพื้นเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

5.4 พื้นห้องส้วมมีความลาดเอียงเพียงพอที่จะระบายระบายน้ำไปยังช่องระบายน้ำทิ้ง เพื่อไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

5.5 มิถอส้วมชนิดนั่งราบสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 50 เซนติเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่ หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนัง 50 เซนติเมตร มีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังจัดให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก

5.6 มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ราวจับในแนวนอน มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และยื่นล้ำออกมาทางด้านหน้าของโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร

- ราวจับในแนวตั้ง ต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วม มีความยาวของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (ซึ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องจากราวจับในแนวตั้งก็ได้)

5.7 ด้านข้างของโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังมีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 19.5 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร

5.8 มีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่นๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร

5.9 ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการ และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้โดยสะดวก

5.10 จัดให้มีอ่างล้างมือ โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนัง 20 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

- มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

- ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

6. ห้องพัก

จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราไว้ในบริเวณชั้น 2 จำนวน 1 ห้อง มีลักษณะดังต่อไปนี้

6.1 อยู่ใกล้บันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

6.2 ภายในห้องพักต้องมีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งเป็นสัญญาณที่เป็นเสียง และแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพัก

ทราบ และมีสิทธิสัญญาณแสง และสิทธิสัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีความอยู่ในห้องพัก

6.3 มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดตั้งที่กึ่งกลางบานประตูด้านใน และอยู่สูงกว่าพื้นไม่น้อยกว่า 1,300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,700 มิลลิเมตร

6.4 มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ และคนชรา

7. ห้องอาบน้ำ

โครงการได้จัดให้มีที่อาบน้ำภายในห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 28 โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่วางขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร

(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร

(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และมีราวในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ

(ก) มีราวจับในแนวตั้งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ 600 มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวตั้ง และยาวไปจนถึงผนังห้องอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ

สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร

1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะดำเนินการ เทียบกับมาตรการฯ ที่ได้รับการเห็นชอบ พร้อมทั้งสรุปประเด็น ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนงานที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขในประเด็นที่เกี่ยวข้องรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1

3) การจัดทำรายงาน

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตได้พิจารณารายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ

การดำเนินงาน	2566												2567
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
1. การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
2.1 คุณภาพอากาศ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.2 น้ำทิ้งจากโครงการ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.3 ระบบระบายน้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.4 การจัดการขยะภายใน	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.5 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.6 การใช้น้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.7 การใช้ไฟฟ้า	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.8 การจราจร	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.10 พื้นที่สีเขียว	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
2.11 การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	●
3. การจัดทำรายงานฯ							● ●						● ●

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan)
: ● การดำเนินงานจริง (Actual)

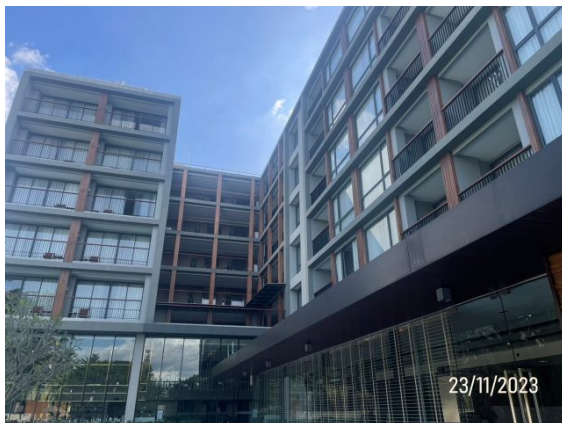
1.5 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต คือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2566 เดือนมกราคม-มิถุนายน

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ฉบับที่ 2/2566 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

1.6 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการ THE GARDEN 9 ของบริษัท อาร์เอเอ โฮลเดอร์ จำกัด ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคารหรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 5303/5880 จากสำนักงานโยธากรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560 (เอกสาร 1-4 ในภาคผนวกที่ 1) ปัจจุบันได้เปิดดำเนินการเป็นโครงการประเภทโรงแรม ภายใต้ชื่อ THE GARDEN 9 (ภาพที่ 1.6-1)



ภาพที่ 1.6-1 สภาพปัจจุบันของโครงการ