

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการ ดิเอทัส ลุมพินี

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) อาคารโรงแรมและสำนักงานขนาดความสูง 27 ชั้น
ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 1030/4 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บีเอสเอ็นแอสเซท จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ อาคารบีเอสเอ็น แอสเซท-ลุมพินี 1030/4 ถ.พระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานครโทรศัพท์ 0-2618-9024 โทรสาร 0-2618-9024 E-mail : daoruang_k@actashotels.com

5. จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ วันที่ 25 กรกฎาคม 2552
เลขที่ ทส. 1009.5/5677

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ เดือน กรกฎาคม 2552

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ อาคารโรงแรมและสำนักงาน ขนาดความสูง 27 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 อาคาร ความสูง 100.40 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร) มีจำนวน
ห้องพัก 205 ห้อง

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง โครงการมีเนื้อที่ 1 ไร่ 2 งาน 82 ตารางวา หรือ 2,728 ตารางเมตร

**สำหรับการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งทางเข้า-ออก
โครงการจะเชื่อมต่อกับถนนพระราม 4 โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้**

1. การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- 1.1 เส้นทางที่ 1** จากถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันออก) ผ่านแยกวิทยุระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร พบแยกคลองเตยซึ่งเป็นทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร สามารถรอจังหวะสัญญาณไฟจราจรเพื่อกลับรถเข้าสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ตรงข้ามสนาม มวยลุมพินี
- 1.2 เส้นทางที่ 2** จากถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) ผ่านแยกคลองเตย ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ตรงข้ามสนามมวยลุมพินี

2. การเดินทางออกจากโครงการ

- 2.1 เส้นทางที่ 1** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพระราม 4 (ทิศตะวันตก) ระยะทางประมาณ 400 เมตร จะพบแยกวิทยุซึ่งสามารถเดินรถตรงไปผ่านหน้าสวนลุมพินี หรือหากเลี้ยวขวาจะไปทางถนนวิทยุ และเลี้ยวซ้ายไปทางถนนสาทรได้
- 2.2 เส้นทางที่ 2** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพระราม 4 (ทิศตะวันตก) กลับรถที่ได้สะพานข้ามทางแยกวิทยุ เพื่อเข้าสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันออก) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบแยกพระราม 4 ซึ่งสามารถเดินรถไปถนนพระราม 4 หรือเลี้ยวเข้าถนนรัชดาภิเษกได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้บริการของรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายเฉลิมรัชมงคล (รถไฟฟ้าใต้ดิน MRT) ซึ่งมีสถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีลุมพินี ตั้งอยู่บริเวณแยกถนนวิทยุ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 200 เมตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

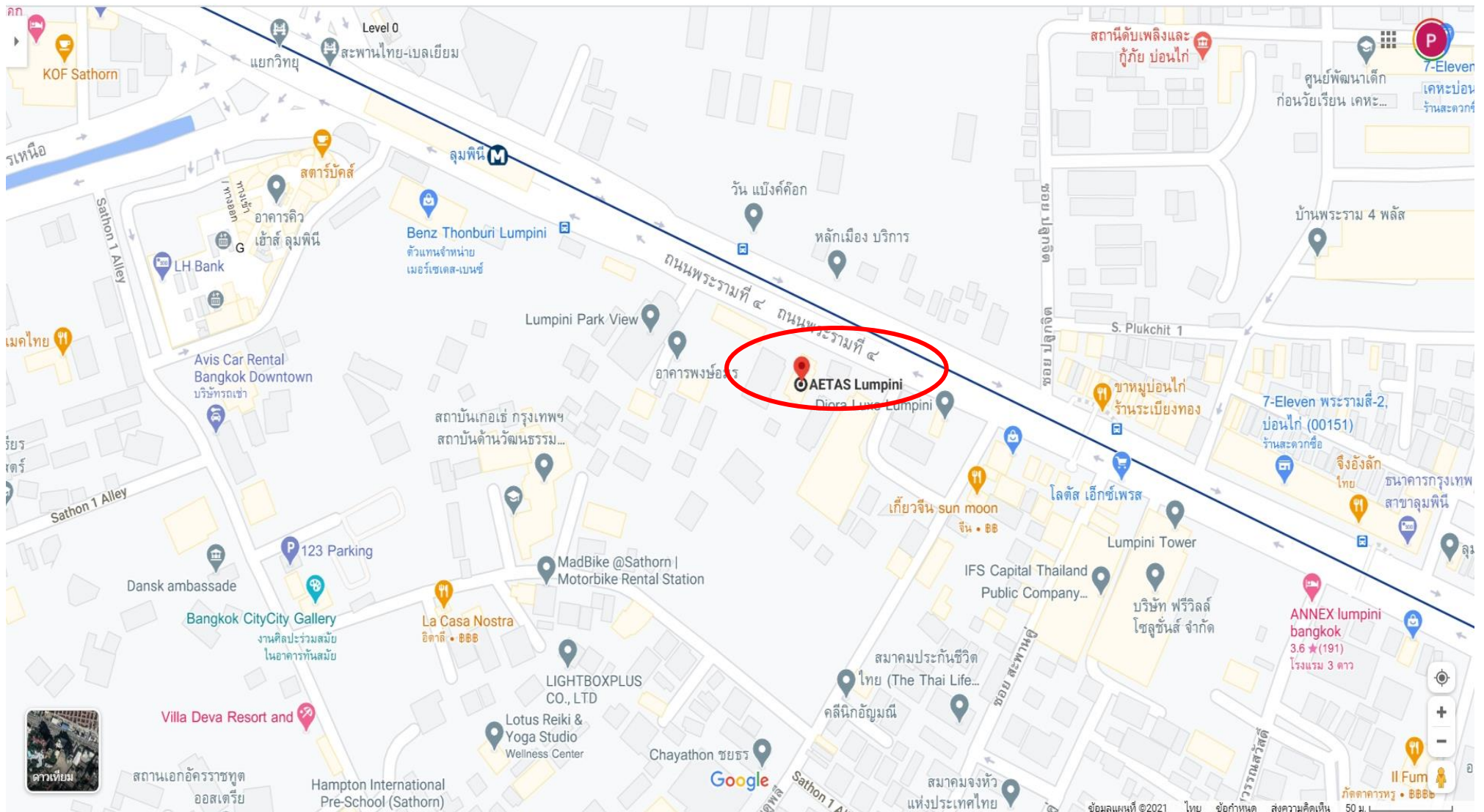
โครงการ คีเอทส์ ลุมพินี (ชื่อเดิม โครงการอาคารโรงแรมและสำนักงาน
ขนาดความสูง 27 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ของบริษัท บี เอส เอ็น แอสเซท จำกัด



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ Top view

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดิเอทส์ ลุมพินี (ชื่อเดิม โครงการอาคารโรงแรมและสำนักงาน
ขนาดความสูง 27 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ของบริษัท บี เอส เอ็น แอสเซท จำกัด



รูปภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของโครงการ

การใช้งานพื้นที่ภายในอาคาร

ชั้นใต้ดิน 2 (ชั้น B2)

เป็นห้องเก็บของ ห้องซักกรีด ห้องเก็บผ้า ห้องรับ-คืนชุดพนักงาน ห้องจัดซื้อ ห้องเครื่อง ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องครัว ห้องอาหารพนักงาน ถังเก็บน้ำ ห้องน้ำและ ลีคเกอร์ ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นใต้ดิน 1 (ชั้น B1)

เป็นห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องควบคุมสินค้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่อง ห้องอาหาร ห้องน้ำ ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นที่ 1 (ชั้น G)

เป็นพื้นที่จอดรถ และทางวิ่งรถยนต์ สำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องพัสดุผลอยรวม ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องน้ำ ทางเดิน บันไดและลิฟต์

ชั้นที่ 2 (ชั้น 1)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเครื่อง (ห้อง Chiller) ห้องพนักงานขับรถ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทางเดิน บันได และลิฟต์

ชั้นที่ 3 (ชั้น 2)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องน้ำ ทางเดินบันไดและลิฟต์ ห้อง Engineer Store

ชั้นที่ 4 (ชั้น 3)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องเครื่อง (ห้องไฟฟ้า) ห้องน้ำ ทางเดินบันไดและลิฟต์ Engineer Workshop

ชั้นที่ 5 (ชั้น 4)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดห้องน้ำ ทางเดินบันไดและลิฟต์

ชั้นที่ 6 (ชั้น 5)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดทางเดิน ทางเดิน บันไดและลิฟต์ ห้อง Fitnessพนักงาน ห้องดอกไม้ ห้องช่างศิลป์

ชั้นที่ 7 (ชั้น 6)

เป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งรถยนต์ ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดทางเดิน
บันไดและลิฟต์ Steward Store, Cost Store & Receiving

ชั้นที่ 8 (ชั้น 7)

ห้องประชุม Infinity 1-2 ห้องน้ำ ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดทางเดิน บันไดและลิฟต์

ชั้นที่ 9 (ชั้น 8)

เป็นสำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องประชุม ห้องน้ำ และห้องน้ำคนพิการ 1 ห้อง ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ
ความสะอาด ทางเดิน บันไดและลิฟต์

ชั้นที่ 10 (ชั้น 9)

เป็นห้องเก็บของ ห้องประชุม ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ ห้องเตรียมอาหาร ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย
และห้องเครื่อง (ห้องแอร์) ทางเดิน บันไดและลิฟต์

ชั้นวางแนวท่อ (ชั้นลอย)

เป็นชั้นวางแนวท่อ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันไดและลิฟต์

ชั้น 11-24 (ชั้น 10-25)

เป็นห้องพัก และห้องพักคนพิการ ชั้น 10 จำนวน 2 ห้อง คือห้อง 1008 และ 1009 และชั้น 11
จำนวน 1 ห้อง คือห้อง 1108 ห้องน้ำ ห้องเครื่อง ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทางเดิน บัน ได และลิฟต์

ชั้น 27-28 (ชั้น 26-27)

เป็นห้องพัก ห้องจัดเลี้ยง ห้องน้ำ ห้องเครื่อง ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทางเดิน บัน ได และลิฟต์

ชั้นดาดฟ้า

เป็นห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ทางเดิน บันไดและลิฟต์ ห้องรับรองแขก

ชั้นห้องเครื่องลิฟต์

เป็นห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ทางเดิน และบันได

ชั้นถังเก็บน้ำ

เป็นห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำประปา ทางเดิน และบันได



รูปที่ 1.3 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นใต้ดิน 2 (ชั้น B2)



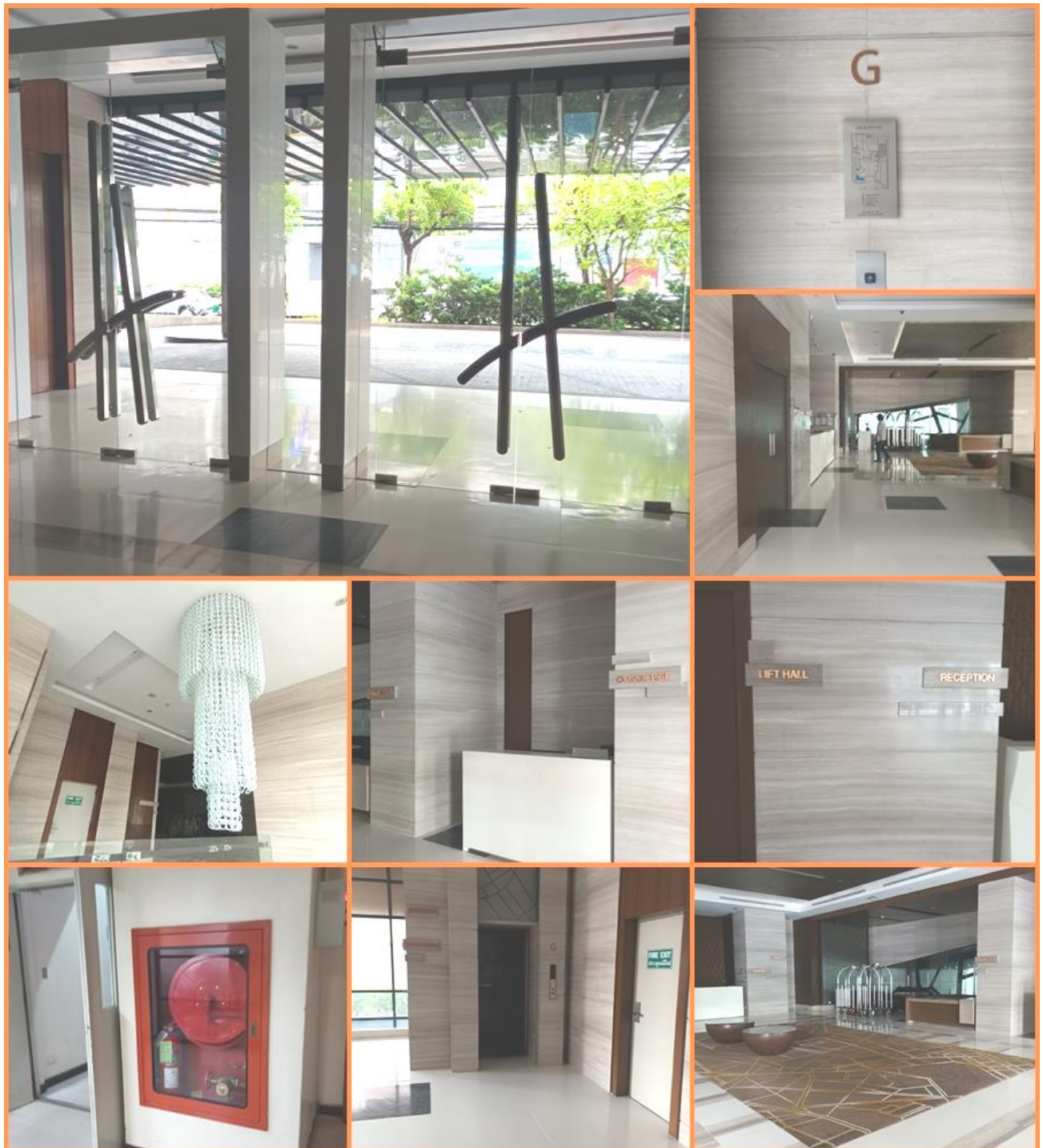
รูปที่ 1.4 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นใต้ดิน 1 (ชั้น B1)



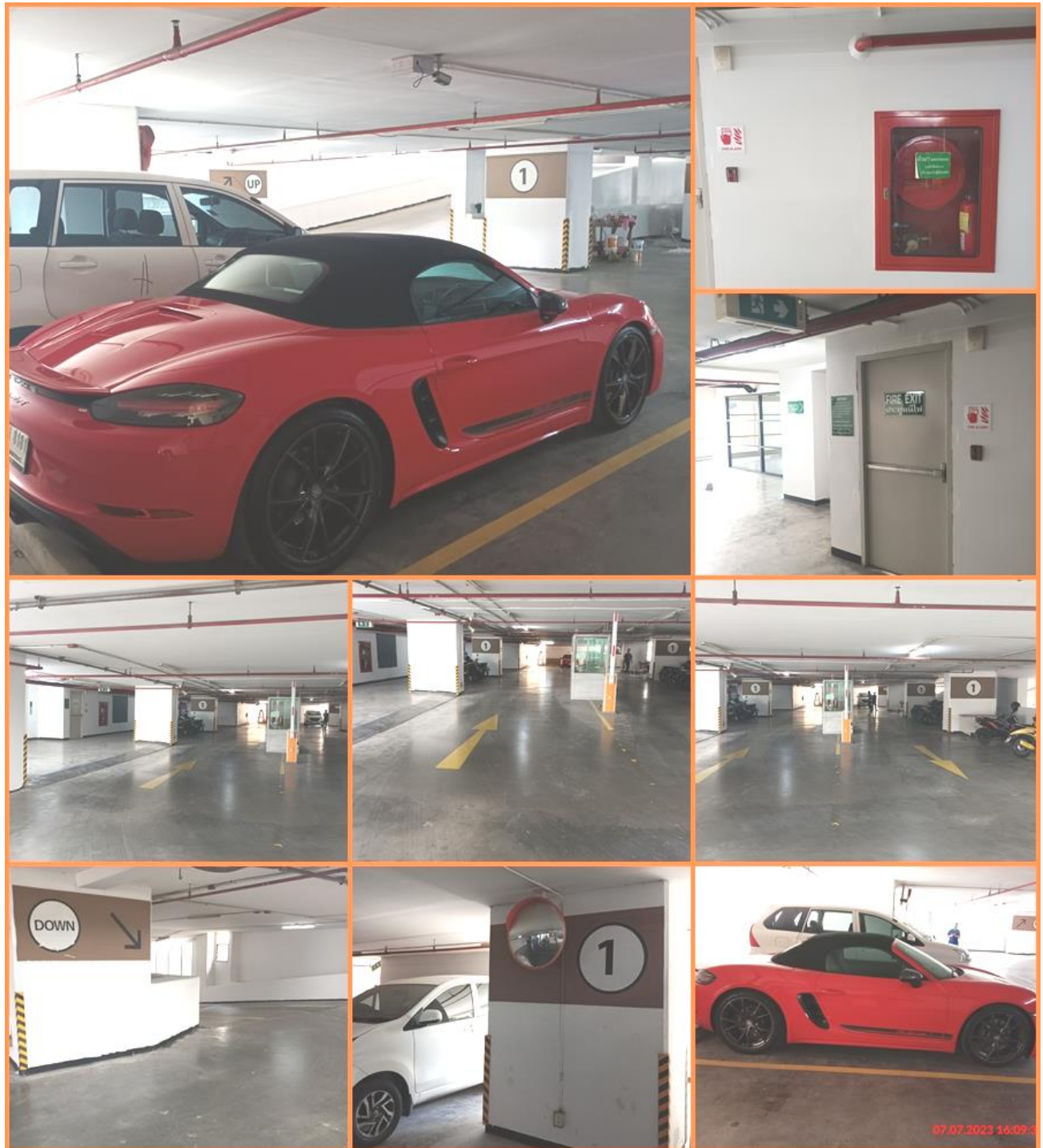
รูปที่ 1.5 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 1 (ชั้น G) ส่วนที่ 1 บริเวณรอบอาคาร



รูปที่ 1.6 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 1 (ชั้น G) ส่วนที่ 2



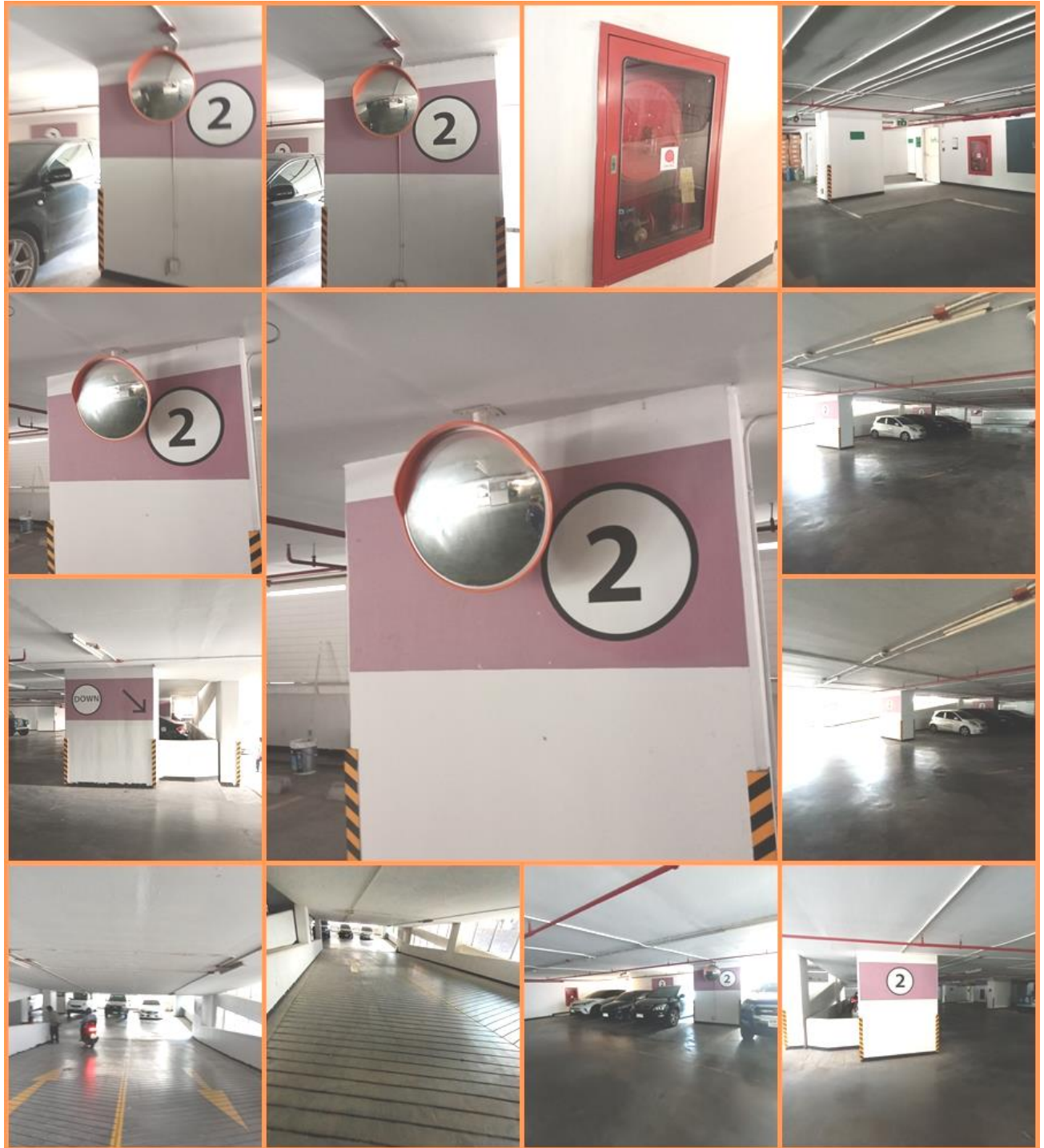
รูปที่ 1.7 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 1 (ชั้น G) ส่วนที่ 3



รูปที่ 1.8 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 2 (ชั้น 1) ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.9 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 2 (ชั้น 1) ส่วนที่ 2 Chiller room



รูปที่ 1.10 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 2 ลานจอดรถ และทางวิ่งรถยนต์



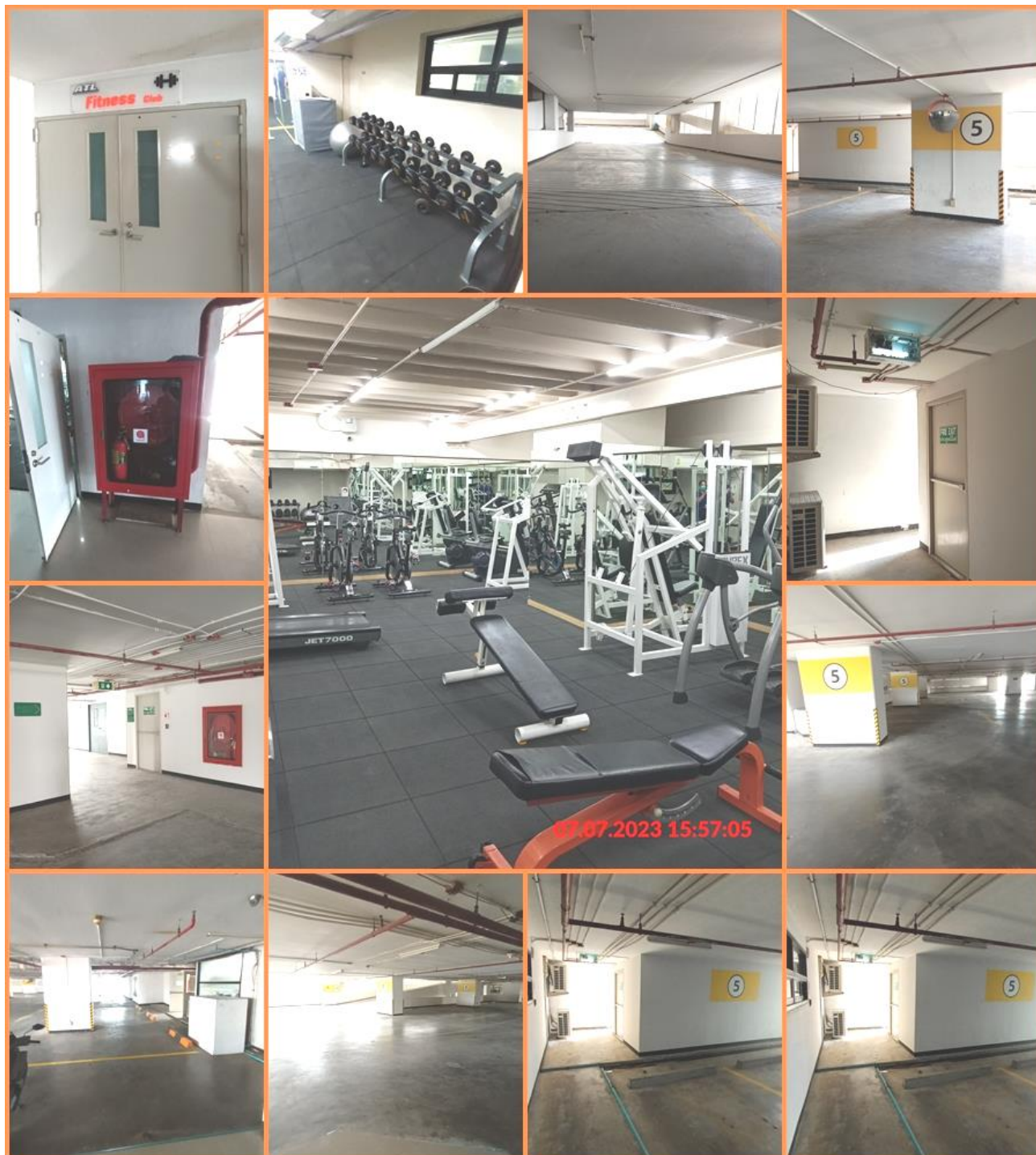
รูปที่ 1.11 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 3 ลานจอดรถ และทางวิ่งรถยนต์



รูปที่ 1.12 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 3 ห้องไฟฟ้า



รูปที่ 1.13 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 4 ลานจอดรถ และทางวิ่งรถยนต์



รูปที่ 1.14 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 5 ห้องฟิตเนสพนักงาน ลานจอดรถ และทางวิ่งรถยนต์



รูปที่ 1.15 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 6 ลานจอดรถ และทางวิ่งรถยนต์



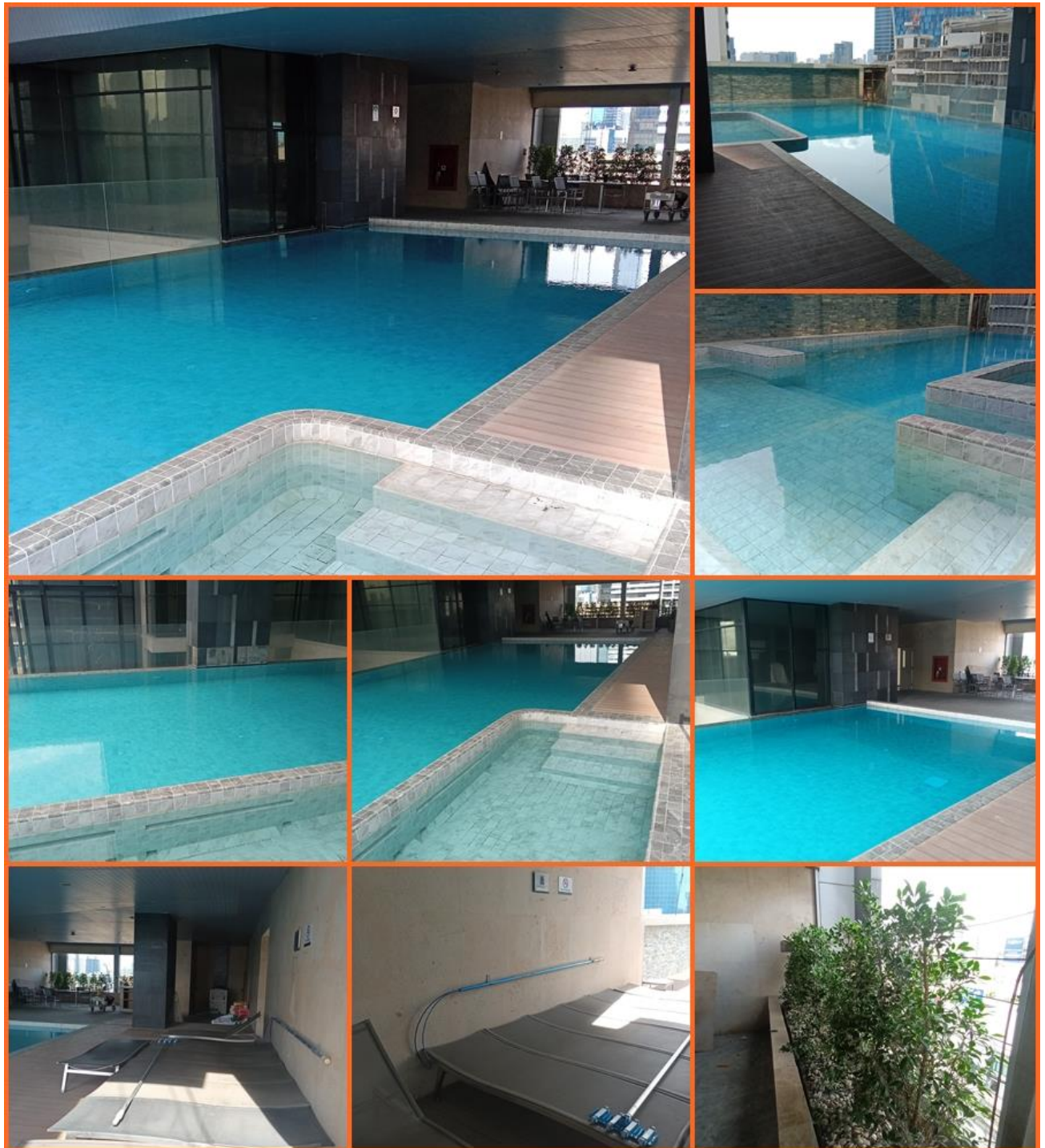
รูปที่ 1.16 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 8 (ชั้น 7) ห้องประชุม



รูปที่ 1.17 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 9 (ชั้น 8) ห้องประชุม



รูปที่ 1.18 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 9 (ชั้น 8) ห้องประชุม



รูปที่ 1.19 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 10 (ชั้น 9) สระว่ายน้ำ



รูปที่ 1.20 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 10 (ชั้น 9) ห้องอาหาร



รูปที่ 1.21 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 10 (ชั้น 9) ห้องออกกำลังกาย



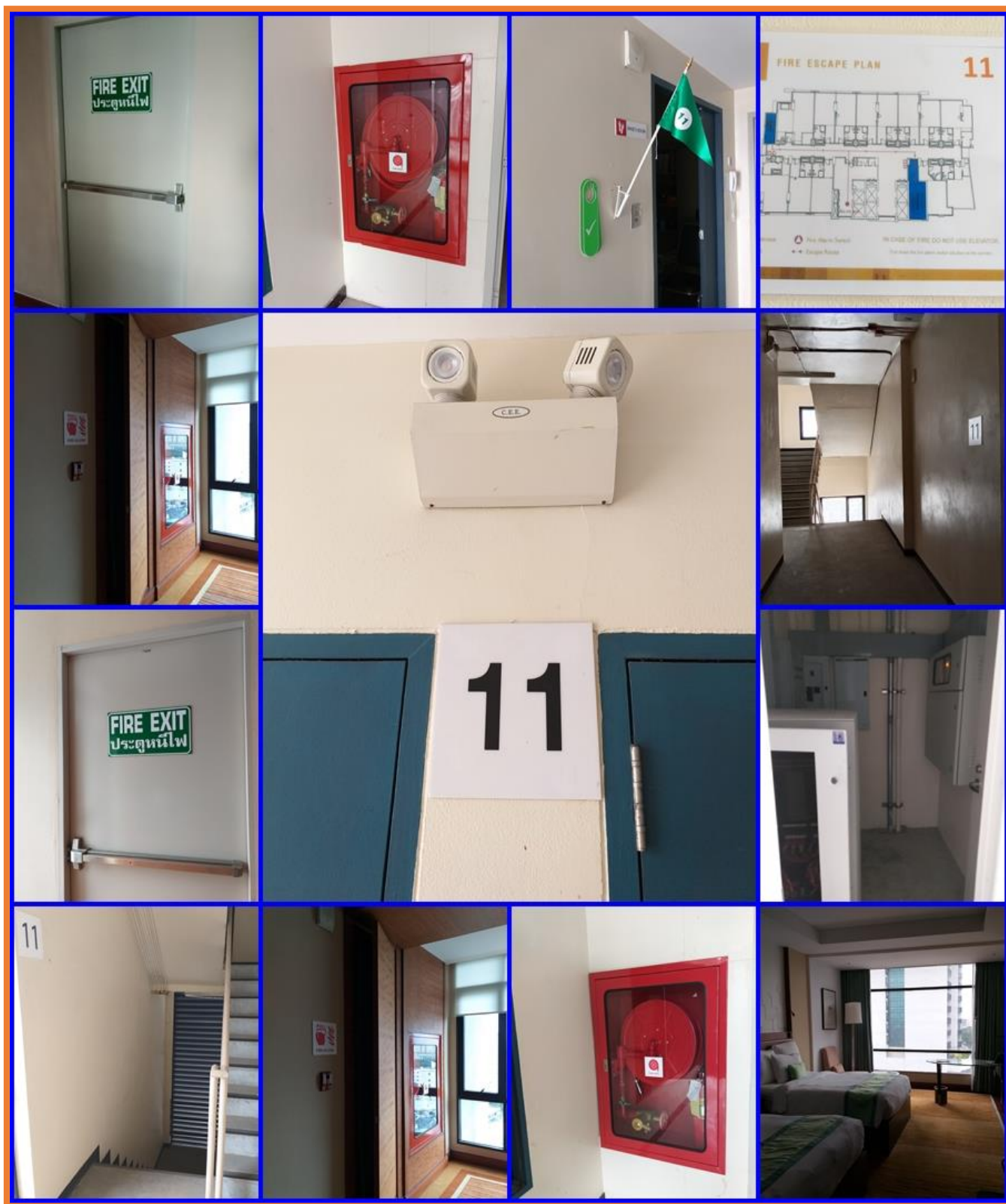
รูปที่ 1.22 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 11 (ชั้น 10) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.23 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 11 (ชั้น 10) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.24 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 12 (ชั้น 11) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.25 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 12 (ชั้น 11) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.26 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 19 (ชั้น 18) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.27 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 19 (ชั้น 18) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.28 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 20 (ชั้น 19) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.29 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 24 (ชั้น 23) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.30 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 24 (ชั้น 23) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.31 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 27 (ชั้น 26) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.32 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 27 (ชั้น 26) ห้องพัก ส่วนที่ 3 ห้องจัดเลี้ยง



รูปที่ 1.33 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 28 (ชั้น 27) ห้องพัก ส่วนที่ 1



รูปที่ 1.34 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 28 (ชั้น 27) ห้องพัก ส่วนที่ 2



รูปที่ 1.35 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นที่ 28 (ชั้น 27) ห้องพัก ส่วนที่ 3 ห้องจัดเลี้ยง



รูปที่ 1.36 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นดาดฟ้า Cooling Tower



รูปที่ 1.37 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นดาดฟ้า Food Beverage (Club Lounge)



รูปที่ 1.38 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นดาดฟ้า ถังเก็บน้ำประปา



รูปที่ 1.39 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นดาดฟ้า ห้อง Heat Pump



รูปที่ 1.40 การใช้พื้นที่อาคาร ชั้นดาดฟ้า ห้อง Lift Machine

1.2 กิจกรรมภายในโครงการ

1. ระบบน้ำใช้

1.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง (สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ) โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

1.1.1 ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 2 ใกล้กับบันไดหลัก (ST-1) โดยแต่ละถังมีความกว้าง 12 เมตร ความยาว 10 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.5 เมตร ความจุ 180 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 360 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 216 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 144 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำใช้ไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ นอกจากนี้ จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กรักษาความดันในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นต่างๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.1.2 ถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ที่ชั้นถังเก็บน้ำ โดยแต่ละถังมีความกว้าง 8.5 เมตร ความยาว 8.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 1.5 เมตร ความจุประมาณ 108 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุประมาณ 216 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 144 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 72 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) ทำหน้าที่จ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร

1.2 ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดว่า “ อาคารโรงแรมคิดตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 750 ลิตร/ห้อง/วัน แต่ทั้งนี้ ถ้ามีกิจกรรมอื่นประกอบ ให้ชี้แจงรายละเอียดและประเมินน้ำใช้ตามกิจกรรมนั้นๆ ด้วย ” ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “ โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำ 345 ลูกบาศก์เมตร/วัน ”

1.3 การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ โดยมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 360 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 216 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 1.41 ถังเก็บน้ำชั้นถังน้ำาดฟ้า จำนวน 2 ถัง



รูปที่ 1.42 ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง

2. การบำบัดน้ำเสีย

2.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการจะประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องอาหาร น้ำโสโครกจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่นๆ โดยจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ และน้ำใช้สำหรับระบบปรับอากาศ) “ซึ่งโครงการจะมีน้ำเสียประมาณ 138 ลูกบาศก์เมตร/วัน ”

2.2 รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดกรอดเดิมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contact Aeration Biofilter) ออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากครัวของห้องอาหารจะไหลเข้าถังดักไขมันสำเร็จรูป (Grease Trap Tank ความจุ 30 ลิตร ที่ติดตั้งไว้ใต้อ่างล้างภายในห้องครัวของห้องอาหาร ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียในส่วนปรับเสถียร (Equalizing Chamber) จากนั้นน้ำเสียทั้งหมด จะไหลเข้าสู่ส่วนบำบัดแบบกรอดเดิมอากาศ (Contact Aeration Biofilter Chamber) เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจน ให้กับจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจนในการเจริญเติบโต และย่อยสลายสารอินทรีย์ต่างๆ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแบบกรอดเดิมอากาศ จะไหลลงเข้าสู่ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber) เพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นส่วนตกตะกอน ซึ่งตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังส่วนบำบัดแบบกรอดเดิมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังส่วนปรับเสถียร (Equalizing Chamber) สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่ส่วนสัมผัสคลอรีน และถังน้ำบำบัด (Chlorine Contact Chamber) ซึ่งมีการเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรค เพื่อนำน้ำทิ้งมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 4 ด้านหน้า โครงการต่อไป

สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ มีดังนี้

2.2.1 ถังดักไขมันสำเร็จรูป (Grease Trap Tank) โครงการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปความจุ 30 ลิตร ไว้ใต้อ่างล้างภายในห้องครัวของห้องอาหาร เพื่อแยกเศษอาหารและไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่ท่อน้ำเสีย และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป โดยโครงการจะจัดให้มีพนักงานกำจัดไขมันออกจากถังดักไขมันภายในห้องครัวเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่นและนำไปไว้ยังห้องพัสดุฝอยเปียกต่อไป

2.2.2 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประกอบด้วย

- **ส่วนปรับเสถียร (Equalizing Chamber)** ความจุประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตรจะรองรับน้ำเสียทั้งหมดประมาณ 138 ลูกบาศก์/วัน ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ เพื่อลดปัญหาอัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล ช่วยในการปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ส่วนบำบัดแบบกรองเติมอากาศต่อไป
- **ส่วนบำบัดแบบกรองเติมอากาศ (Contact Aeration Biofilter Chamber)** ความจุประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตร จะรองรับน้ำเสียจากส่วนปรับเสถียรเข้ามาบำบัด ภายในบรรจุตัวกลางพลาติคโพลีเอทรีลีน พื้นที่ผิว 190 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรประมาณ 42 ลูกบาศก์ เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจนยึดเกาะ และช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยติดตั้งเครื่องเติมอากาศขนาด 56 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงานสลับกัน) จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศแล้ว จะไหลลงเข้าสู่ส่วนตกตะกอนต่อไป
- **ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)** พื้นที่ผิวตกตะกอนประมาณ 8.8 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยตะกอนจุลินทรีย์จะตกลงสู่ก้นส่วนตกตะกอน ซึ่งตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับไปยังส่วนบำบัดแบบกรองเติมอากาศ และตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังส่วนปรับเสถียร เพื่อให้สำนักงานเขตสาทรมาสูบไปกำจัด สำหรับน้ำใสจะไหลเข้าสู่ส่วนสัมผัสคลอรีนและถังน้ำบำบัดต่อไป
- **ส่วนสัมผัสคลอรีนและถังน้ำบำบัด (Chlorine Contact Chamber)** ความจุประสิทธิภาพ 27 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำใสที่ไหลมาจากส่วนตกตะกอน และผ่านการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและไหลมั่งบ่อนี้ เพื่อกับเก็บน้ำไว้ ก่อนนำน้ำทิ้งบางส่วนไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.001 ลูกบาศก์เมตร / นาที่ ที่ TDH 15 เมตร สำหรับน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 4 ด้านหน้าโครงการต่อไป



รูปที่ 1.43 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงมาตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จากนั้นจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆ อาคารเข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป

3.2 ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

3.2.1 ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องอาหารที่ผ่านการดักไขมัน โดยถังดักไขมันสำเร็จรูปน้ำเสียจากการอาบน้ำ และอื่นๆ เข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป

3.2.2 ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคาร จะมีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4, 6, 8 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการต่อไป

3.3 ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารโครงการ ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1 : 250 ทำหน้าที่ระบายน้ำไหลจากภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 1 บ่อ ฝังอยู่ชั้นดินด้านทิศเหนือของโครงการ ความกว้าง 4.4 เมตร ความยาว 12.4 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 2.5 เมตร ความจุ 136.4 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 1.32 ลูกบาศก์เมตร / นาที (0.022 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) สูบน้ำผ่านบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และไหลออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 4 ด้านหน้าโครงการต่อไป



รูปที่ 1.44 ป่อหน้าของโครงการ

4. การกำจัดมูลฝอย

4.1. ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น สำหรับปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จะมีประมาณ 2.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยแห้งประมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยเปียกประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร / วัน

4.2. การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพัก และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้าไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอย แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยรวมของโครงการ สำหรับพื้นที่ส่วนอื่นๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โรงแรม

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถึงค้ำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยรวม ซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 1 โดยพนักงานจะรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นและใช้ลิฟต์ดับเพลิง (PL5) ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกขนส่งมูลฝอยจากทุกชั้นมายังชั้นที่ 1 เพื่อไปยังห้องพักรวมมูลฝอยรวม ซึ่งจะไม่รบกวนผู้มาใช้บริการ โดยจะให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. หรือทันทีที่ผู้มาใช้บริการเช็คเอาท์ออกจากห้องพัก

อนึ่งโครงการจะจัดให้มีห้องพักรวมมูลฝอยแห้ง-เปียก ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศใต้โครงการ

- **ห้องพักรวมมูลฝอยแห้ง** ความกว้าง 1.8 ความยาว 2.9 เมตร ความจุประมาณ 7.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยแห้งของโครงการประมาณ 1.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยอันตรายขนาด 200 ลิตร จำนวน 2 ถัง
- **ห้องพักรวมมูลฝอยเปียก** ความกว้าง 1.8 ตารางเมตร ความยาว 2.9 เมตร ความจุ 7.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 12 ถัง รองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการกระจายกระจายของมูลฝอย หากถุงมูลฝอยฉีกขาด



รูปที่ 1.45 ถังมูลฝอยในห้องพัก ห้องน้ำ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

5. ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 12/24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Cast-Resin ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด ให้เป็น 415/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 2,900 KVA

5.2 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 450 KVA ขนาด 1 ชุด



รูปที่ 1.46 ระบบไฟฟ้าของโครงการ

6. ระบบป้องกันและเตือนภัย

6.1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

6.1.1 ระบบท่อยืน

ประกอบด้วย ท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยจะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 3.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก รักษาความดันในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) ขนาด 0.11 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ THD 175 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังแต่ละชั้นของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (fire Department Connector) ขนาด $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 6$ นิ้ว จำนวน 1 จุด พร้อม Check Valve ไว้ที่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ สำหรับหัวสูบน้ำดับเพลิงของสถานีดับเพลิงกรุงเทพมหานคร

6.1.2 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดทุกระยะห่างกันประมาณ 35 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)
- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ โดยแต่ละตู้จะมีระยะห่างกันประมาณ 35 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร)

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) รวมทั้งหมด 68 ตู้

6.1.3 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร

6.1.4 ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออก

6.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

6.2.1 แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

6.2.2 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ที่บริเวณทางเดิน ห้องครัว ห้องอาหาร ห้องเครื่อง ห้องเก็บมูลฝอยแห้ง-เปียก โถงลิฟต์ ห้องสำนักงาน และห้องพัก เป็นต้น รวมจำนวน 488 จุด

6.2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นเครื่องจับความร้อน โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดิน ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ทางวิ่งรถยนต์ ห้องน้ำ และห้องสำนักงานซึ่งมีจำนวน 102 จุด

6.2.4 Fire Pull Alarm Manual Station เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งอยู่บริเวณบันได รวมจำนวน 60 จุด

6.3 การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยจะสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 360 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิง 144 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 216 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิง 72 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 216 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 57 นาที

6.4 ทางหนีไฟ

โครงการจะจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST – 2 และบันได ST – 3 เพิ่มเติมจากบันไดหลัก นอกจากนี้ จะสามารถใช้บันได บันได ST – 1 (บันไดหลัก) ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติในการหนีไฟได้

6.4.1 บันได ST - 1 (บันไดหลัก) ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออก เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นใต้ดิน 2 – ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร

6.4.2 บันได ST – 2 (บันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออก เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นใต้ดิน 2-ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร

6.4.3 บันได ST – 3 (บันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้นที่ 1 - ชั้นดาดฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.25 เมตร

อนึ่งโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจน และจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่คิดไว้ใกล้เคียงกัน ป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “ ทางหนีไฟ”

6.5 แผนการอพยพหนีไฟ

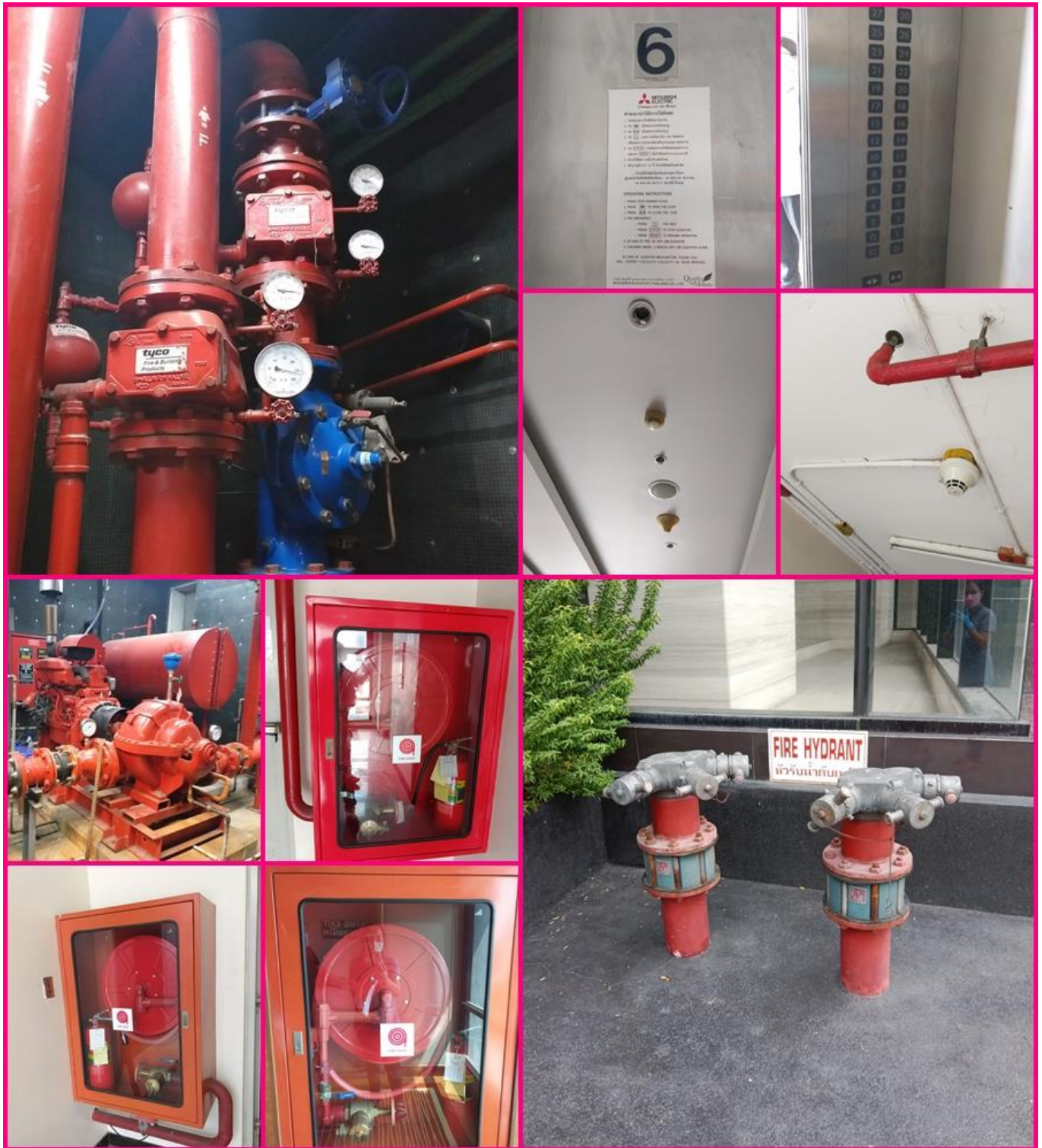
โครงการจะจัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆไปยังจุดรวมคนเบื้องต้น ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคาร สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนได้อย่างรวดเร็ว

6.6 การกำหนดจุดรวมคน

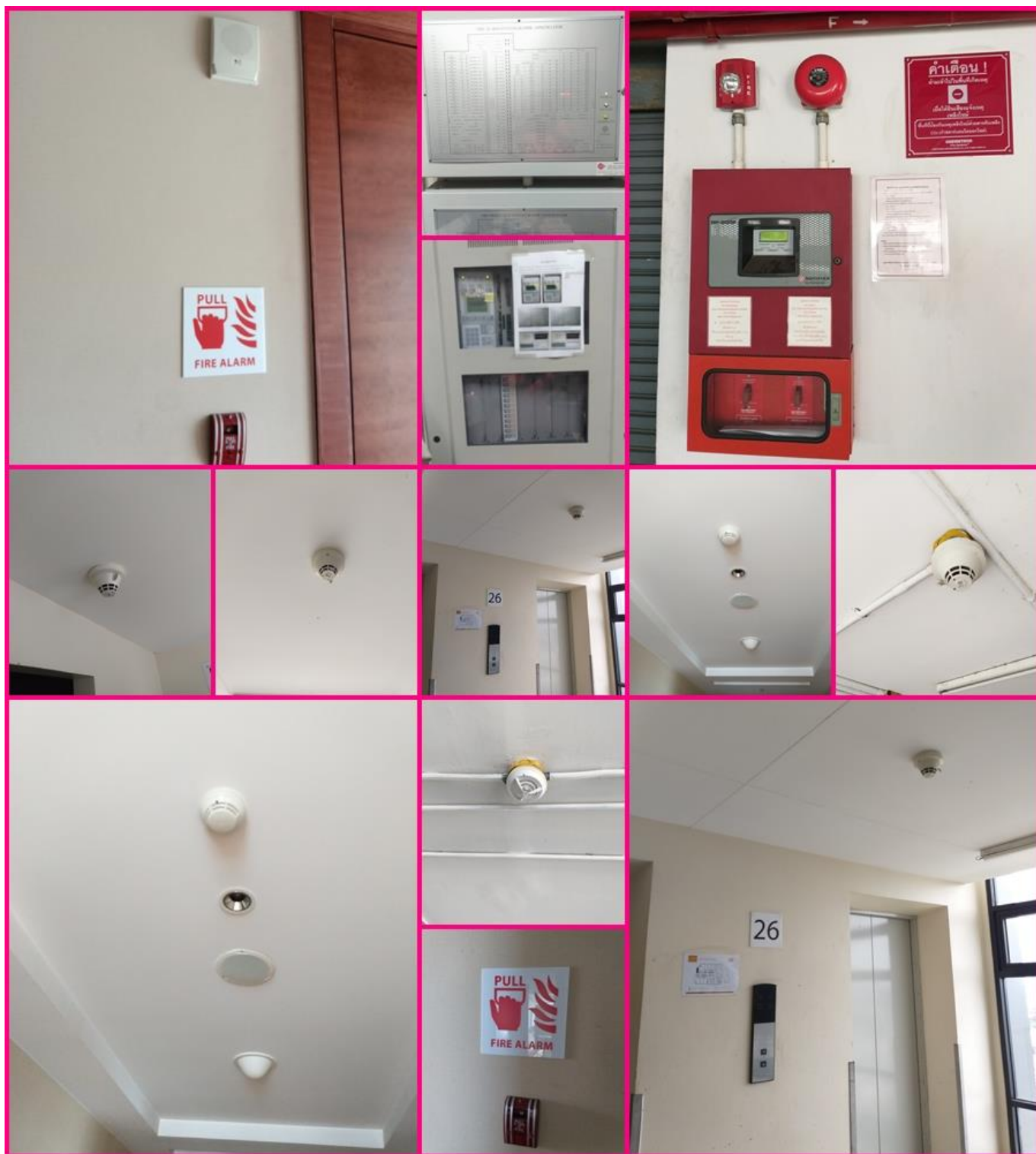
โครงการซ้อมการอพยพ จะมีกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่ตรวจสอบจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหา หรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พื้นที่ว่างบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการเป็นจุดรวมคนเบื้องต้น

6.7 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

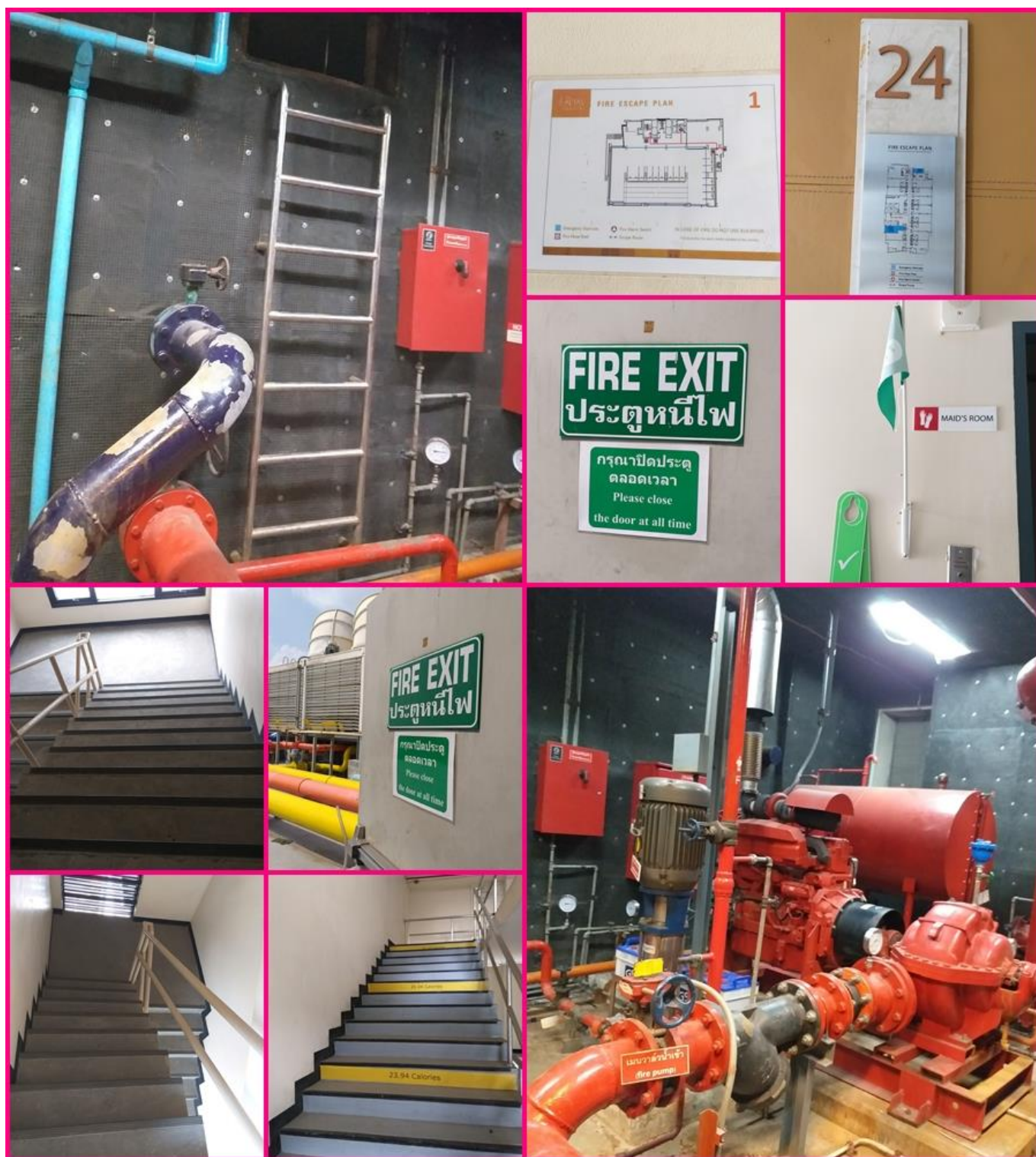
โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า ขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้นันได ST-1 และ ST-3 ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก



รูปที่ 1.47 ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย ระบบท่อเย็น หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก
อาคาร เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และลิฟต์ดับเพลิง



รูปที่ 1.48 ระบบเตือนอัคคีภัยของโครงการ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วย แผงควบคุม เครื่องตรวจจับควัน
เครื่องตรวจจับความร้อน และ Fire Pull Alarm Manual Station



รูปที่ 1.49 ระบบเตือนอัคคีภัยของโครงการ ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย

การสำรองน้ำดับเพลิง ทางหนีไฟแผนการอพยพหนีไฟ



รูปที่ 1.50 ระบบเตือนอัคคีภัยของโครงการ ส่วนที่ 3 ประกอบด้วย
จุดรวมคน และ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

7. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

7.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็น
ส่วนกลาง ระบายความร้อน โดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,200
ตัน

7.2 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

7.2.1 ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่ง
ด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่
น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

7.2.2 ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 2 จัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
- ชั้นใต้ดิน 1 จัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
- บันได ST-1 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ที่ชั้นใต้ดิน 1-2
- บันได ST-2 จะติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ที่ชั้นใต้ดิน 1-2
- ลิฟต์ดับเพลิง จะจัดให้มีอัตราการอัดอากาศ



รูปที่ 1.51 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ของโครงการ

8. การจราจร

8.1 การเดินทางเข้า - ออกโครงการ

8.1.1 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- **เส้นทางที่ 1** จากถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันออก) ผ่านแยกวิทยุระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร พบแยกคลองเตย ซึ่งเป็นทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร สามารถรอจังหวะสัญญาณไฟจราจรเพื่อกลับรถเข้าสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือตรงข้ามสนามมวยลุมพินี
- **เส้นทางที่ 2** จากถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) ผ่านแยกคลองเตย ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ตรงข้ามสนามมวยลุมพินี

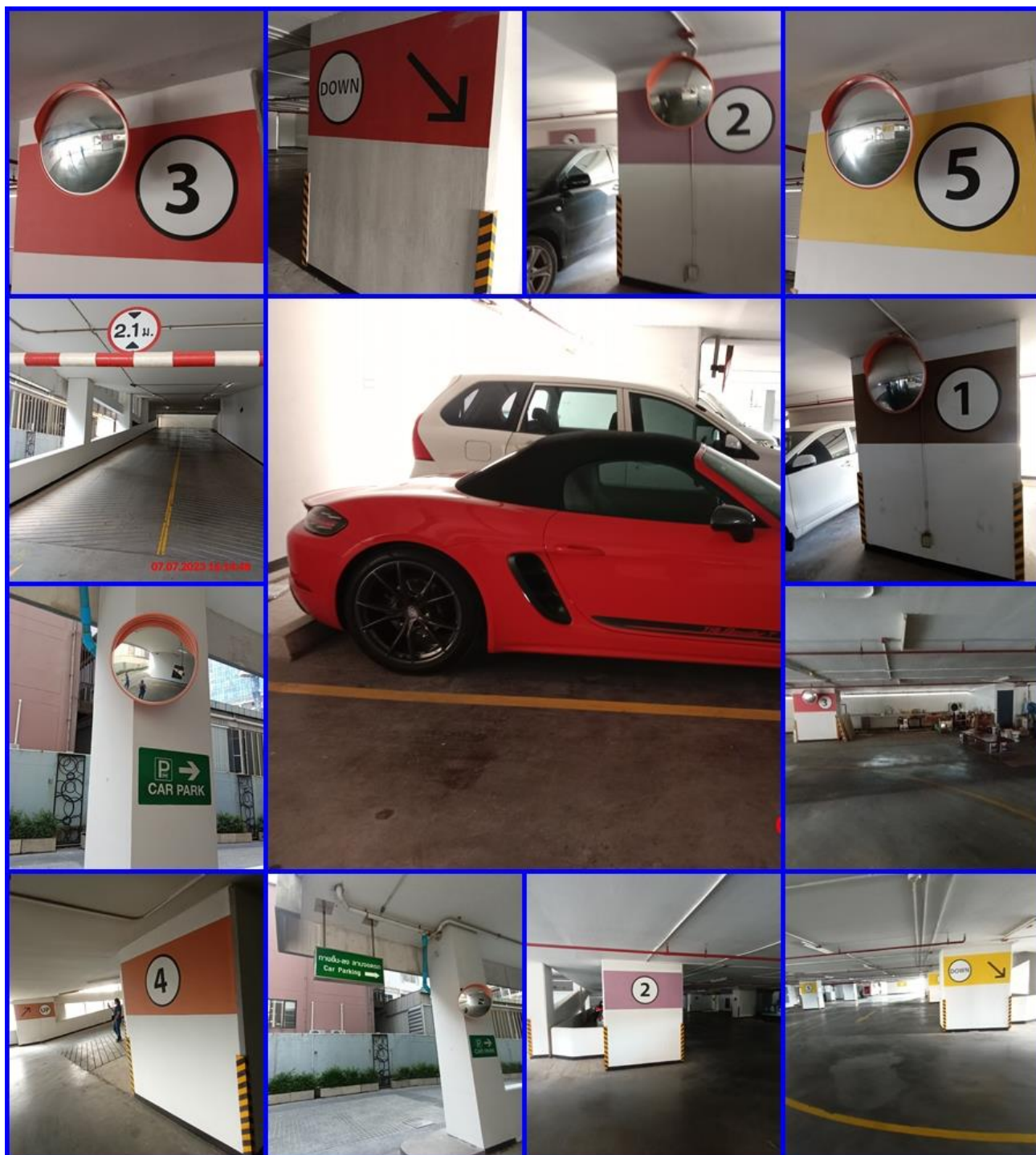
8.1.2 การเดินทางออกจากโครงการ

- **เส้นทางที่ 1** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) ระยะทางประมาณ 400 เมตร จะพบแยกวิทยุซึ่งสามารถผ่านหน้าลุมพินี หรือหากเลี้ยวขวาจะไปทางถนนวิทยุ และเลี้ยวซ้ายไปทางถนนสาทรได้
- **เส้นทางที่ 2** จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันตก) กลับรถที่ได้สะพานข้ามมาแยกวิทยุ เพื่อเข้าสู่ถนนพระราม 4 (ทิศมุ่งตะวันออก) ระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร จะพบแยกพระราม 4 ซึ่งสามารถเดินทางไปถนนพระราม 4 หรือเลี้ยวเข้าถนนรัชดาภิเษกได้

8.1.3 ถนนและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ขนาดกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระราม 4 สำหรับการจราจรภายในโครงการนั้น จัดให้มีถนนโดยรอบอาคารขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การเดินทางรถเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) โดยจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน และทางวิ่งรถเข้าสู่ชั้นจอดรถ จะมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) เช่นกัน

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีที่จอดรถบัสจำนวน 1 คัน ไว้ที่บริเวณด้านหน้าอาคารด้านทิศเหนือ



รูปที่ 1.52 ระบบจราจร ของโครงการ

1.3 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดิเอทส์ ลุมพินี จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 25 กรกฎาคม 2552 เลขที่ ทส. 1009.5/5677 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่ง รายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดิเอทส์ ลุมพินี จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 25 กรกฎาคม 2552 เลขที่ ทส. 1009.5/5677 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่ง รายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป