

2.รายละเอียดโครงการ

2.1ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ โรงแรม ทีเค พาเลซ (TK PALACE HOTEL)เป็นโครงการประเภท โรงแรม เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ประกอบด้วยอาคาร A ขนาดความสูง 11 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน และอาคาร B ขนาดความสูง 10 ชั้น มีห้องพักทั้งหมด 258 ห้อง (ห้องพักผู้พักหรือที่พักผ่อน และคนชรา 4 ห้อง) มีขนาดพื้นที่โครงการ 6-0-1.6 ไร่หรือ 9,606.40 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

1) อาคาร A สูง 11 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน(ขออนุญาตก่อสร้างอาคารใหม่เชื่อมกับอาคารเดิม สูง 6 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน ซึ่งจะมีการปรับปรุงและตกแต่งใหม่) ห้องพักรวมอยู่บริเวณชั้นที่ 9-11 รวมทั้งหมด 99 ห้อง ความสูง 42.80 เมตร (ระดับพื้นชั้นหลังคา) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 21,946.0 ตารางเมตร

- ชั้นใต้ดิน : ที่จอดรถยนต์ 38คัน ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 1 : ทางวิ่งภายในอาคาร ห้องพักรวม ห้องซักรีด ห้องครัว ห้องเก็บอาหาร ห้องเย็น ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงต้อนรับ โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 2 : ที่จอดรถยนต์ 25คัน ที่จอดรถผู้พิการ 3 คัน ทางวิ่งภายในอาคาร ห้องอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องช่าง ห้อง PABX ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 3 : ที่จอดรถยนต์ 29คัน ทางวิ่งภายในอาคาร ห้องรับรอง ห้องอาหาร ห้องเตรียมอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 3A : ที่จอดรถยนต์ 29คัน ทางวิ่งภายในอาคาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 4 : ที่จอดรถยนต์ 31คัน ทางวิ่งภายในอาคาร ห้องรับรอง ห้องอาหาร ห้องเตรียมอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 5 : ที่จอดรถยนต์ 29คัน ทางวิ่งภายในอาคาร ห้องรับรอง ห้องอาหาร ห้องเตรียมอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

- ชั้นที่ 5A : ที่จอดรถยนต์ 31 คัน ทางวิ่งภายในอาคาร บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 6 : ห้องจัดเลี้ยง ห้องรับรอง ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องควบคุม ห้องเตรียมอาหาร
ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันได
เลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 7 : ห้องจัดเลี้ยง ห้องรับรอง ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องควบคุม ห้องเตรียมอาหาร
ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ โถงพักคอย โถงบริการ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับ
เพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 8 : สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย โถง
ลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 9 : ห้องพัก 33 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเก็บอุปกรณ์ โถงพักคอย โถงบริการ
โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 10 : ห้องพัก 33 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเก็บอุปกรณ์ โถงพักคอย โถงบริการ
โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 11 : ห้องพัก 33 ห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเก็บอุปกรณ์ โถงพักคอย โถงบริการ
โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงบันไดเลื่อน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นหลังคา : พื้นที่หนีไฟทางอากาศ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

**2) อาคาร B สูง 10 ชั้น (อาคารเดิม ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยจะทำการปรับปรุงตกแต่งใหม่ส่วน
โครงสร้างอาคารยังคงเหมือนเดิม)** ห้องพักอยู่บริเวณชั้นที่ 2-10 รวมทั้งหมด 159 ห้อง ความสูง 35.25
เมตร (ระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 6,484.0 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 1 : ห้องพยาบาล สำนักงาน ห้องรับประทานอาหาร ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำ โถงพักคอย
โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงบริการ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 2 : ห้องพัก 19 ห้อง (ห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง) โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก
บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 3-5 : ห้องพัก 19 ห้อง/ชั้น รวมห้องพัก 57 ห้อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก
บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 6-8 : ห้องพัก 17 ห้อง/ชั้น รวมห้องพัก 51 ห้อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก
บันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 9 : ห้องพัก 17 ห้อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

ชั้นที่ 10 : ห้องพัก 15 ห้อง โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

ชั้นหลังคา : พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ห้องเครื่องปั๊ม บันไดหลัก บันไดหนีไฟ

2.2พื้นที่โครงการ

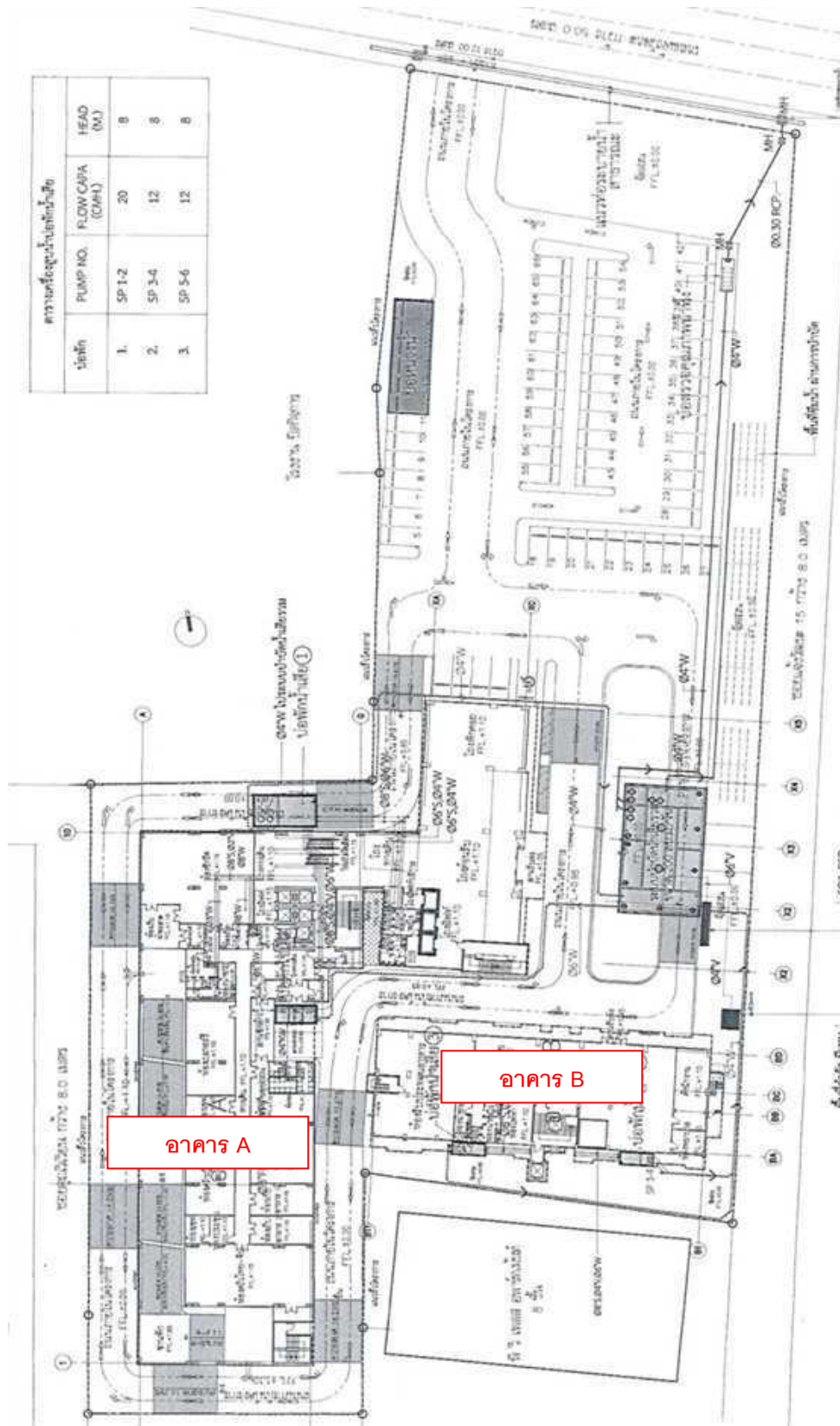
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมถนนแจ้งวัฒนะพื้นที่โดยรอบเป็นถนนสาธารณะ สถานที่ราชการ อาคารชุด
พักอาศัย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนแจ้งวัฒนะถัดไปเป็นโรงแรม จัมโบเทล สูง 8 ชั้นและอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น 9 คูหา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนซอยแจ้งวัฒนะ 15 กว้าง 8 เมตร ถัดเป็นปั๊มน้ำมันเชลล์และบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 4 หลัง
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ของบริษัทในเครือ และพี วีเพลส อพาร์ทเมนต์ สูง 8 ชั้น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่อาคารโรงงานปิดกิจการ สูง 2 ชั้น อยู่ระหว่างปรับปรุงเป็นตลาดถนนซอยคุณวิเวียน(ถนนการะจำยอม)เขตทางกว้าง 8ม.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ทีเค. พาเลซ แอนด์ คอนเวนชั่น ตั้งอยู่ที่ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2 ผังบริเวณโครงการ

2.3 กิจกรรมในโครงการ

1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ: กรณีเดินทางมาจากด้านหลักสี่ ให้ตรงมาตามถนนแจ้งวัฒนะผ่านศูนย์ราชการ ผ่านศาลปกครอง กรมการกงสุล และกรมสอบสวนคดีพิเศษ จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ติดกับถนนซอยแจ้งวัฒนะ 15

กรณีเดินทางมาจากด้านปากเกร็ด ให้มุ่งหน้าตรงมาตามถนนแจ้งวัฒนะ ขึ้นสะพานข้ามแยกคลองประปา หลังจากลงสะพานข้ามแยกคลองประปาให้ชิดขวาเพื่อกลับรถบริเวณใต้สะพานด้านหน้ากรมสอบสวนคดีพิเศษ แล้วตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ ติดกับถนนซอยแจ้งวัฒนะ 15

ทางเข้า-ออกโครงการ: ถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด ความกว้าง 12.20 เมตร เชื่อมกับถนนแจ้งวัฒนะด้านหน้าโครงการ มีเขตทางกว้าง 50.0 เมตร ขนาดช่องจราจร/ทิศทาง

ถนนและที่จอดรถยนต์: ถนนภายในโครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดทางรถวิ่งกว้าง 4.5, 6.0 และ 12.0 เมตร จัดการเดินรถแบบทิศทางเดียว (one way) และแบบ 2 ทิศทาง (Two Way)

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 282 คัน บริเวณชั้นล่างด้านหน้าอาคาร A และอาคาร B และจัดที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร A บริเวณชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 5 มีรายละเอียดดังนี้

1. ภายในอาคาร A จำนวน 215 คัน

- ชั้นใต้ดิน จำนวน 38 คัน
- ชั้นที่ 2 จำนวน 28 คัน
- ชั้นที่ 3 จำนวน 29 คัน
- ชั้นที่ 3A จำนวน 29 คัน
- ชั้นที่ 4 จำนวน 31 คัน
- ชั้นที่ 5 จำนวน 29 คัน
- ชั้นที่ 5A จำนวน 31 คัน

2. ภายนอกอาคาร จำนวน 67 คัน

3.การบริหารจัดการระบบจราจรภายในโครงการ วิธีการบริหารจัดการระบบจราจรภายในโครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการ

1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และจัดเจ้าหน้าที่หรือรถปิกอัพผ่านการฝึกอบรมทักษะด้านการจราจรดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางเข้า-ออกโครงการ บริเวณแจ้งวัฒนะ ตลอด 24 ชั่วโมง
2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจร ทิศทางการวิ่งอย่างชัดเจน และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เพื่อความสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำรั้วโปร่งด้านหน้า และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้ผู้สัญจรสามารถมองเห็นรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการได้อย่างชัดเจน
4. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 282 คัน และห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างที่จัดไว้สำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ อันทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ
5. ประชาสัมพันธ์ การเดินทาง และบริการรถโดยสารสาธารณะ เพื่อเป็นทางเลือกให้ผู้ใช้บริการ และลดการติดขัดของจราจร
6. ห้ามติดตั้ง หรือจัดทำป้าย หรือวัสดุใดๆ ที่เป็นอุปสรรคในการมองเห็น บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการมองเห็นได้อย่างชัดเจน
7. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณทางเดินในโครงการ ทางเข้า-ออกโครงการ และโดยรอบโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่คนเดินเท้า และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุจราจร
8. ติดตั้งป้ายเตือนรถเข้า-ออก บริเวณทางเข้า-ออกในโครงการ
9. ติดตั้งกระจกนูนโค้ง บริเวณทางแยกหรือจุดอับที่ยากต่อการมองเห็นทั้งภายในอาคารที่มีการจอดรถและบริเวณถนนโดยรอบโครงการ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการตัดกระแสจราจร
10. ตรวจสอบระบบการจราจร ถนน ที่จอดรถยนต์ ป้าย และสัญญาณจราจรในโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และใช้การได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซมโดยเร็ว
11. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ขับรถยนต์ดับเครื่องยนต์ทันที เมื่อเข้าจอดเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งรณรงค์ลดใช้เสียงแตรภายในพื้นที่โครงการ
12. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงแรม และผู้ใช้บริการโรงแรมปฏิบัติตาม กฎจราจร
13. ห้ามจอดรถยนต์กีดขวางเส้นทางการจราจรบริเวณถนนแจ้งวัฒนะ และซอยแจ้งวัฒนะ 15

2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการเชื่อมท่อน้ำประปาเข้ากับท่อน้ำประปาของสำนักงานประปาสาขาประชาชื่น บริเวณด้านหน้าโครงการติดกับถนนแจ้งวัฒนะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำประปา 200 มิลลิเมตร เข้าสู่ท่อน้ำประปาของโครงการ ขนาด 4 นิ้ว ผ่านมิเตอร์ของการประปา มายังถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร

อาคาร A สูง 11 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน

- (1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 277.96 ลูกบาศก์เมตร สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไป 137.02 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 140.94 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการล้างและซ่อมบำรุง
- (2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 60 ลูกบาศก์เมตร สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไปและสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง และจัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการล้างและซ่อมบำรุง
- (3) การสำรองน้ำใช้ของอาคาร A ถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า มีปริมาตรรวม 337.96 ลูกบาศก์เมตร (277.96+60) น้ำสำรองสำหรับใช้ทั่วไป 137.02 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำใช้ได้นาน (710.5/123.20) 1.6 วัน
- (4) การสำรองน้ำดับเพลิง ถังสำรองน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน สำรองน้ำดับเพลิง 140.94 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที

อาคาร B สูง 10 ชั้น

- (1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไปและจัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการล้างและซ่อมบำรุง
- (2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ความจุรวม 53.30 ลูกบาศก์เมตร สำหรับสำรองน้ำใช้ทั่วไป และจัดให้มีฝาดัง 2 ฝาดัง เพื่อความสะอาดและปลอดภัยในการล้างและซ่อมบำรุง
- (3) การสำรองน้ำใช้ของอาคาร B ถังเก็บน้ำใต้ดินและชั้นดาดฟ้า มีปริมาตรรวม 153.30 ลูกบาศก์เมตร (100+53.30) สำรองน้ำใช้ได้นาน (153.30/439) 1.2 วัน

ภายในถังเก็บน้ำใช้ทุกถัง จัดให้มีการเคลือบสารป้องกันการปนเปื้อนจากสารมลพิษที่อาจซึมออกมาจากคอนกรีตภายในตัวบ่อเก็บน้ำโดยสารเคลือบต้องเป็นชนิดที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภคของพนักงานและเจ้าหน้าที่

การเข้าซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำสำรอง กรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานภายในถังเก็บน้ำสำรอง จะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้ พร้อมท่อลมที่มีความยาวไม่น้อยกว่า 25 เมตร เติร์ดไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน เพื่อให้มีอากาศเพียงพอต่อเจ้าหน้าที่

ระบบจ่ายน้ำทั่วไป

โครงการจะเชื่อมต่อท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้ากับท่อของการประปานครหลวง ด้านหน้าโครงการมาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร สูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าความจุ ด้วยเครื่องสูบน้ำ จากนั้นน้ำจะถูกจ่ายจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าไปยังห้องพักต่างๆ หรือส่วนต่างๆ ของอาคาร จ่ายน้ำลงโดยอาศัย Booster pump เพื่อเพิ่มแรงดันตั้งแต่ชั้นที่ 9-ชั้นดาดฟ้า และชั้นที่ 1-8 จ่ายน้ำลงโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

อาคาร A และ อาคาร B เลือกใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด/อาคาร อัตราการสูบ 35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ความสูงสูบส่ง 55 เมตร และ Booster pump จำนวน 1 ชุด/อาคาร อัตราการสูบ 25 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความสูงสูบส่ง 16 เมตร

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

การจ่ายน้ำดับเพลิงแต่ละชั้นจะจ่ายผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง จำนวน 3 ท่อเย็น (อาคาร A 2 ท่อเย็น และอาคาร B 1 ท่อเย็น) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 6 นิ้ว โดยจัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง 140.94 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที เพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือ หัวฉีดดับเพลิง (FHC) และ Sprinkler ทุกชั้น ระบบจ่ายน้ำขึ้นไปยังอุปกรณ์ดับเพลิงจะสูบส่งด้วย Fire Pump (FP) ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด ขนาดอัตราส่งน้ำ 1,000 GPM แรงดันส่งน้ำ 105 เมตร และจัดให้มี Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาด 25 GPM แรงดันส่งน้ำ 122.5 เมตร

จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคารอยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคาร จำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อเย็นดับเพลิงของอาคาร สำหรับในกรณีฉุกเฉินยังสามารถใช้น้ำจากสระว่ายน้ำ และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร ช่วยดับเพลิงได้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

เสียทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน จำนวน 1 ชุด ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) ระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม
- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe : K) ระบายน้ำเสียจากส่วนครัว

- ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe : W) ระบายน้ำจากการอาบและชักล้างของห้องพักรวมทุกห้อง และห้องกิจกรรมอื่นๆ
- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ท่อน้ำเสียจากการอาบและชักล้าง และระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ ให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษา ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศ (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ขนาดรองรับน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วย บ่อเกรอะ บ่อปรับสภาพ บ่อเติมอากาศ บ่อตกตะกอน บ่อเก็บตะกอน บ่อสูบน้ำทิ้ง และบ่อพักน้ำใส ผังไว้ที่ดินบริเวณถนนด้านทิศตะวันออก

การกำจัดก๊าซมีเทนโครงการจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย ไปยังบ่อดินที่จะใช้บำบัดก๊าซมีเทน โดยกันบ่อจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วม จากนั้นต่อท่อให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านปุ๋ย ปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นกลับบ่อดินด้วยดินร่วนซุยปลูกต้นไม้ด้านบน รดน้ำให้บ่อดินมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ซึ่งการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) อยู่ใต้ดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้นเป็นตัวกลางชีวภาพ ซึ่งมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs ทำการออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนเป็นรูปคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำพลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณใกล้เคียงกับระบบบำบัดน้ำเสียในการกำจัดมีเทน

การกำจัด Aerosol บำบัดละอองน้ำเสียโดยวิธี Soil Bed ใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดินซึ่งอาศัยกระบวนการทางฟิสิกส์ เคมี และชีวภาพในการบำบัดละอองน้ำเสีย โดยใช้บ่อดินในการบำบัด Aerosol ดังนั้นโครงการจะต้องใช้บ่อดินขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.50 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีบ่อดินในการกำจัด Aerosol ขนาดพื้นที่ 5.0 ตารางเมตร

4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อแยก ระหว่างท่อรองรับน้ำฝน และท่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยจัดทำเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร 0.4 เมตร และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 รอบพื้นที่โครงการมีค่าระดับต้นท่อ (MH-A1, MH-B1, MH-C1, MH-D1, MH-E1, และ MH-G1) -0.700 เมตร และปลายท่อที่เข้าสู่บ่อหนองน้ำ -1.45 เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำมีปริมาตรกักเก็บ 199.4 ลูกบาศก์เมตร ระบายน้ำออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำด้วยท่อ HDPE ขนาด 0.11 เมตร

และควบคุมการระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงโลกด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.6 เมตร ระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนแจ้งวัฒนะ

ระบบระบายน้ำชั้นใต้ดิน อาคาร A ออกแบบวางระบายน้ำ ขนาด 0.2 x 0.2 เมตร พร้อมฝาตะแกรงเหล็กกรองรับน้ำจากชั้นดังกล่าวเข้าสู่บ่อสูบน้ำจำนวน 2 บ่อ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ความสูงสูบส่ง 8 เมตร จำนวน 2 ชุด/บ่อ เพื่อสูบน้ำฝนไปยังบ่อพักน้ำบริเวณชั้นล่าง

โดยระบบระบายน้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

(1) การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate System) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe) เป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลในแนวนอน ระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste water Pipe) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง และประกอบอาหาร เป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอนเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำฝน (Rain Pipe) จะรับน้ำฝนจากส่วนหลังคา และระเบียงห้องพัก เป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนเป็นระบบท่อในแนวนอน เพื่อระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการ

(2) การระบายน้ำในแนวนอน เป็นระบบระบายน้ำแบบรวม (Combine System) คือ ท่อระบายน้ำรองรับน้ำฝนจากท่อระบายชั้นดาดฟ้า ระเบียงของทุกชั้น และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียท่อระบายน้ำในแนวนอนประกอบไปด้วย

- วางระบายน้ำชั้นใต้ดิน ขนาด 0.2 x 0.2 เมตร บ่อสูบน้ำฝนบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ ขนาด 2.0x3.0x1.5 เมตร และเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด/บ่อ อัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ความสูงสูบส่ง 8 เมตร
- ท่อระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 0.3 เมตร ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
- ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กรอบพื้นที่โครงการ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200

- ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร จากบ่อหนองน้ำลงสู่บ่อดักขยะ ก่อนลงท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนแจ้งวัฒนะ
- บ่อหนองน้ำ ปริมาตรกักเก็บ 199.4 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ความสูงสูบส่ง 6 เมตร
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ 1 แห่ง ด้านบนเป็นฝาทะแกรสเหล็ก 1.0X1.0 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นสภาพน้ำภายในบ่อได้สะดวก ก่อนระบายออกด้วยท่อ RCP ขนาด 0.3 เมตร

โครงการจัดให้มีบ่อหนองน้ำจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 199.4 ลูกบาศก์เมตร โดยการระบายน้ำออกจากบ่อหนองน้ำของโครงการ ซึ่งอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการ 0.120 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนี้

1. ควบคุมการระบายน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำเป็นหลัก ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด อัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ความสูงสูบส่ง 6 เมตร
2. กรณีที่เครื่องสูบน้ำเกิดความเสียหาย จะระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (over flow) ด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.6 เมตร

5) การจัดการขยะมูลฝอย

1. การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ

การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ มีการจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละส่วน แต่ละชั้น ดังนี้

- ห้องพักแรม จัดถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นถังขยะเปียก และขยะแห้ง ภายในรองรับด้วยถุงดำ
- โถงทางเดินและโถงลิฟต์ทุกชั้น จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 15 ลิตร พร้อมที่ดับบุนหรี (เฉพาะโถงลิฟต์) ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- ห้องอาหารและห้องประชุม จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ
- สำนักงาน และส่วนต้อนรับ จัดถังขยะแห้ง และถังขยะเปียก อย่างละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งภายในแต่ละถังรองรับด้วยถุงดำ

2. การรวบรวมมูลฝอย

- จัดให้แม่บ้านเก็บรวบรวมและคัดแยกขยะทุกวันขนส่งลงทางลิฟต์ดับเพลิงในช่วงเวลา 10.00น. เป็นต้นไป เพื่อหลีกเลี่ยงการกีดขวางทางเดินขณะเก็บขน และกลิ่นเหม็นรบกวนผู้พักแรม นำมาเก็บรวบรวมไว้ยังอาคารห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A

- สำหรับขยะอันตราย จัดให้แม่บ้านเก็บขนทุกวัน และเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะอันตรายบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A เพื่อรอการเก็บขนตามกำหนดนัดเก็บของหน่วยงานรับผิดชอบ

3.ที่พักรวม

ห้องพักรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A แบ่งเป็นห้องพักรวมแห้งและขยะรีไซเคิล ห้องพักรวมเปียก และห้องพักรวมอันตราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ห้องพักรวมเปียก ขนาดพื้นที่ 8.12 ตารางเมตร ความสูงกักเก็บ 1.5 เมตร ปริมาตร 12.18 ลูกบาศก์เมตร จัดเก็บขยะเปียกใส่ถุงสีดำ สามารถรองรับขยะเปียกได้นาน 3.8 วัน ($12.18/3.17$)

2) ห้องพักรวมแห้งและขยะรีไซเคิล ขนาดพื้นที่ 6.80 ตารางเมตร ความสูงกักเก็บ 1.5 เมตร ปริมาตร 10.20 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะแห้งและขยะรีไซเคิลได้นาน 5.7 วัน ($10.20/1.77$) จัดเก็บขยะรีไซเคิลรวมใส่ถุงใสและขยะแห้งรวมใส่ถุงสีดำ

3) ห้องพักรวมอันตราย ขนาดพื้นที่ 3.34 ตารางเมตรภายในบรรจุถังขยะสีเทาฝาส้ม ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน 24 วัน ($480/20$)

รวมความจุห้องพักรวมเท่ากับ 25.72 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บขยะได้นานเท่ากับ ($25.72/4.96$) 5.2 วัน

ผนังของห้องพักรวมโดยรอบผิวฉาบปูนขัดมัน พื้นห้องพักรวมเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กผิวปรับระดับขัดมัน มีร่องระบายน้ำสำหรับรวบรวมน้ำจากห้องพักรวมไหลรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม และจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้ง หลังจากการเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4.การจัดขยะมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 4.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานเขตหลักสี่ เพื่อนำไปดำเนินการกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Sanitary Landfill) โดยโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้รถขยะเข้าจอด เพื่อจัดเก็บขยะที่มีความสะอาดและปลอดภัยต่อผู้ใช้งานภายในโครงการ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาเก็บขนขยะ

6) ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตนนทบุรี

ระบบไฟฟ้าทั่วไป

- ความต้องการไฟฟ้าของอาคาร A เท่ากับ 1,423 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด DRY TYPE CAST RESIN ขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด ติดตั้งภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A
- ความต้องการไฟฟ้าของอาคาร B เท่ากับ 762 KVA เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด OIL TYPE ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งภายนอกอาคารด้านทิศตะวันออกของอาคาร B

ระบบไฟฟ้าสำรอง

ระบบไฟฟ้าสำรองเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย ขนาด 450 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร A ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร และขนาด 160 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับอาคาร B ติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร A ทั้งนี้ได้จัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน (Main Distribution Board : MDB) เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้านครหลวงเกิดขัดข้อง

ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วและป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบสายดิน เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันฟ้าผ่า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง นอกจากนี้ยังจัดให้มีสายสัญญาณโทรศัพท์สายนอก 1 จุด สายใน 1 จุด และสายสัญญาณโทรทัศน์อย่างน้อย 1 จุด ในทุกห้องพัก ส่วนหลอดไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ กำหนดใช้เป็นแบบประหยัดพลังงาน

7) ระบบระบายอากาศประกอบด้วย

ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

ระบบระบายอากาศภายในห้องชุดพักอาศัยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1.1) การระบายอากาศโดยวิธีกล บริเวณที่ต้องการการหมุนเวียนของอากาศเพิ่มมากขึ้นจะใช้พัดลมระบายอากาศช่วย ได้แก่ ภายในห้องน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องครัว ห้องซักрид ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า เป็นต้น

- 1.2) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยอาศัยช่องเปิดของห้องชุดพักอาศัย ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องลม รวมถึงระเบียงห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้อง

ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์

บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟของอาคาร ผนังของบันไดหนีไฟที่อยู่ภายในตัวอาคารเป็นผนังทนไฟทุกด้าน ใช้ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีช่องเปิด 1 ด้าน เชื่อมต่อกับอากาศภายนอกโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

อาคาร A ความสูง 11 ชั้น มีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง

- (1) **บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1)** (ใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) อยู่ทางด้านทิศเหนือของอาคาร ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่มากกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น
- (2) **บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2)** (บันไดหนีไฟ) อยู่ทางด้านทิศใต้ของอาคาร ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่มากกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น
- (3) **บันไดหนีไฟที่ 3 (ST-4)** (บันไดหนีไฟ) อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของอาคาร ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่มากกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น

อาคาร B ความสูง 10 ชั้น มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง

- (1) **บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-5)** (ใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) อยู่บริเวณกลางอาคาร ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่มากกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น
- (2) **บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-6)** (บันไดหนีไฟ) อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของอาคาร ความกว้าง 0.90 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ระบายอากาศแบบธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่มากกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น

โถงลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด/อาคาร แยกจากลิฟต์โดยสารของอาคาร ซึ่งมีผนังและประตูแยกออกจากทางเดินภายในอาคาร

- **อาคาร A** โดยโถงลิฟต์ดับเพลิง จัดให้มีระบบระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศ อัตราการอัดอากาศ ไม่น้อยกว่า 26,000 CFM

ระบบระบายอากาศบริเวณที่จอดรถยนต์ในอาคาร

โครงการจัดที่จอดรถยนต์ในอาคารบริเวณชั้นใต้ดินถึงชั้นที่ 5 ของอาคาร A บริเวณที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดินระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศ จำนวน 3 ชุด อัตราการอัดอากาศ 3,200 CFM/ชุด รวมอัตราการอัดอากาศ 9,600 CFM และบริเวณที่จอดรถยนต์ ชั้นที่ 2-5 ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ด้วยช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ตามข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 2-5 เป็นพื้นที่เปิดโล่งเป็นส่วนใหญ่สามารถระบายอากาศได้สะดวก และชั้นจอดรถยนต์ จัดให้มีผนังกันตก สูง 0.9 เมตร เหนือผนังกันตกเป็นช่องเปิดระบายอากาศ สูง 1.3 เมตร

8) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

8.1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

- 1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม และหากมีเหตุเกิดเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร นอกจากนี้ยังมีตู้แสดงแผนผังโซนของอาคาร (Graphic Annunciator : ANAN) ชุดจ่ายไฟช่วยพร้อมแบตเตอรี่ และระบบเสียงตามสายประกาศ
- 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Electric Bell) และลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station บริเวณโถงต้อนรับ หน้าบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ดับเพลิง และทางเดินภายในอาคาร โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งเสียงเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท ทั้งแบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด ดังนี้
 - (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) พร้อมสัญญาณแบบกริ่งจะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง หน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของทุกชั้น
 - (2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ภายในห้องพักทุกห้อง ห้องพักขยะรวม โถงต้อนรับ โถงพักคอย ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องอาหาร

ห้องรับรอง ห้องจัดเลี้ยง ห้องออกกำลังกาย โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และทางเดินของทุกชั้น

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันที ติดตั้งไว้ภายในห้องน้ำ

(4) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat detector (Fixed Temperature Type)) เป็นแบบตรวจจับความร้อนชนิดจับอุณหภูมิคงที่ อุปกรณ์จะทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงจุดที่ได้กำหนดค่าไว้ ติดตั้งไว้ภายในห้องเตรียมอาหาร และห้องครัว

8.2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

2.1 ท่อยื่น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคารจำนวน 3 ท่อ เชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำและถังเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

2.2 ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

2.3 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) จำนวน 2 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทิศทาง ขนาด 2½ นิ้ว x 2½ นิ้ว x 4 นิ้ว อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของแต่ละอาคาร เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงจ่ายให้กับระบบดับเพลิงของโครงการ

2.4 น้ำสำรองดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน มีปริมาตร 140.94 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 และฉบับที่ 50

2.5 ปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ใช้ Fire Pump (FP) ชนิด Horizontal จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,000 GPM แรงดันส่งน้ำ 105 เมตร และจัดให้มี Jockey Pump จำนวน 1 ชุด ขนาด 25 GPM แรงดันส่งน้ำ 122.5 เมตร โดยจะใช้พลังงานขับเคลื่อนจากไฟฟ้าปกติ และจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

8.3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดดับเพลิงทุกตู้

8.4) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler)

ติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน ห้องพักรูทุกห้อง ส่วนสำนักงาน ห้องต่างๆ และที่จอดรถยนต์ โดยตำแหน่งการติดตั้ง Sprinkler แต่ละหัวจะห่างกันประมาณ 4 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้สามารถทำงานครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร

8.5) บันไดหนีไฟ

เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดิน มาয়ังจุตรวมพลไว้อย่างปลอดภัย ดังนี้

อาคาร A ความสูง 11 ชั้น มีบันไดหนีไฟ จำนวน 3 แห่ง

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-1) ใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-2) ใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นหลังคา
- บันไดหนีไฟที่ 3 (ST-4) ใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นใต้ดินถึงชั้นห้องเครื่องลิฟต์
- ผู้พักอาศัยภายในอาคารสามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 28.35 นาที ซึ่งเป็นไป

ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

อาคาร B ความสูง 10 ชั้น มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง

- บันไดหนีไฟที่ 1 (ST-5) ใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ความกว้าง 1.50 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า
- บันไดหนีไฟที่ 2 (ST-6) ใช้เป็นบันไดหนีไฟ ความกว้าง 0.90 เมตร มีความสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า
- ผู้พักอาศัยภายในอาคารสามารถวิ่งหนีไฟได้โดยใช้เวลาประมาณ 24.32 นาที ซึ่งเป็นไป

ตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

8.6) ประตูหนีไฟ

มีความกว้าง 0.9 เมตร สูง 2.15 เมตร ผลักออกสู่ภายนอก เป็นประตูบานเปิดเดี่ยว บานหลักทนไฟ ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง พร้อมติดตั้งวัสดุชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง โดยประตูหนีไฟสามารถเปิดกลับ (Re-Entry) เข้าสู่โถงทางเดินได้ทุกๆ 5 ชั้น

8.7) ลิฟต์ดับเพลิง

จัดให้มีโถงลิฟต์ดับเพลิงพร้อมลิฟต์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด/อาคาร ระบายอากาศด้วยพัดลมอัดอากาศ และระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และสามารถจอดได้ทุกชั้น

8.8) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

เป็นโคมไฟฉุกเฉิน หลอดฮาโลเจน พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอ เป็นระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณทางเดินโถงลิฟต์ บันไดหนีไฟ และที่จอดรถยนต์

8.9) ลานหนีไฟทางอากาศ

เป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ลาน/อาคาร บริเวณชั้นหลังคาของอาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 10.0 x 10.0 เมตร

8.10) ป้ายบอกทางหนีไฟ

เป็นกล่องป้ายที่มีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ภายในมีไฟส่องสว่างได้พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ 11 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

8.11) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่

เป็นป้ายภาพแปลนของชั้นต่างๆ ภายในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ของทุกชั้น

8.12) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้าสายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ

8.13) จุลรวมพล

กำหนดไว้เป็นแนวทางเบื้องต้น ไว้บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านหน้าโครงการ คิดเป็นพื้นที่จุลรวมพลไม่น้อยกว่า 1 คนต่อพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร โดยโครงการได้กำหนดจุลรวมพลจำนวน 1 แห่งขนาดพื้นที่รวม 330 ตารางเมตร จุลรวมพลดังกล่าวข้างต้น สามารถรองรับผู้พักอาศัยของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยบริเวณดังกล่าว จะไม่กีดขวางการอำนวยความสะดวกและเส้นทางวิ่งของรถดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการแต่อย่างใด พร้อมกันนี้จุลรวมพลเบื้องต้นดังกล่าว สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามการข้อมติดับเพลิงประจำปีของโครงการ ซึ่งโครงการต้องขอคำปรึกษาจากหน่วยงานข้อมติดับเพลิงต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

9) พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ รวมมีขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 1,975 ตารางเมตร

การปลูกไม้เลื้อยบริเวณชั้นจอดรถยนต์

โครงการจัดที่จอดรถยนต์ในอาคารบริเวณชั้นที่ 1-5 จัดให้มีผนังกันตก สูง 0.9 เมตร เหนือผนังกันตกเป็นช่องเปิดระบายอากาศ สูง 1.3 เมตร โดยจัดทำเหล็กกล่อง พ่นสีกันสนิม และเคลือบด้วยสีน้ำมันสีดำ ติดตั้งไว้บริเวณเพดานของชั้นจอดรถยนต์ เพื่อใช้ปลูกไม้เลื้อย ได้แก่ ต้นพลูด่าง

10) ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ในโครงการตลอดเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและตรวจสอบความสงบเรียบร้อยของผู้พักอาศัย พร้อมจัดให้มีประตูเปิด-ปิดบริเวณทางเข้าออกอาคาร ด้วยระบบ Key Card และระบบสัญญาณโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ติดตั้งไว้ทุกชั้น รายละเอียดดังนี้

1. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่างๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน ซึ่งในการติดตั้งกล้องจะติดตั้งกล้องทำมุม 70 องศา มีระยะที่จับภาพได้ 50 เมตร เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้

2. ติดตั้งระบบการควบคุมประตูอัตโนมัติ (Access Control) ควบคุมการเข้า-ออกอาคารของผู้พักอาศัย และบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อ โดยใช้ระบบคีย์การ์ด ที่ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเข้าอาคาร โดยข้อมูลของผู้พักอาศัยจะถูกบันทึกไว้ในบัตร สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อต้องแลกบัตรประชาชนก่อนเข้าอาคาร และภาพของผู้มาติดต่อจะถูกบันทึกไว้ด้วยกล้อง CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโดยอัตโนมัติ และติดตั้ง Reader ที่ลิฟต์ทุกตัว เพื่อป้องกันมิให้บุคคลภายนอกใช้ลิฟต์ และจำกัดให้ผู้พักอาศัยขึ้นลงลิฟต์ได้เฉพาะชั้นที่ตนพักอาศัยได้เท่านั้น