

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

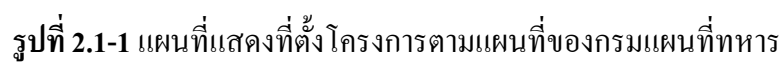
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ เฟลิกซ์ สาทร-เจริญนคร เฟส 1 (FLEXI Sathon-Charoennakorn Phase 1) และโครงการ เฟลิกซ์ สาทร-เจริญนคร เฟส 2 (FLEXI Sathon-Charoennakorn Phase 2) (ชื่อเดิม โครงการพักอาศัยรวม 8 ชั้น เจริญนคร 22 เฟส 1 และ โครงการพักอาศัยรวม 8 ชั้น เจริญนคร 22 เฟส 2) ตั้งอยู่บริเวณบริเวณซอยเจริญนคร 22 แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร (ดังรูปที่ 2.1-1) ดำเนินการโดยบริษัท เสนา เอชเอชพี 22 จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท ภัทรนันท์ แอสเซท จำกัด) โดยโครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 919 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 917 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 2 ห้อง) ซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการในทิศต่างๆ ดังนี้

อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 28 หลัง บ้านพักอาศัย 3 ชั้น จำนวน 3 หลัง และอพาร์ทเมนต์ สูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น บ้านพักอาศัย 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ซอยเจริญนคร 22 เขตทางกว้าง 6.07-9.15 เมตร และทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น จำนวน 1 หลัง และอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 10 หลัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง



2.1.2 การเดินทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 6 เส้นทางหลักดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากถนนมไหสวรรย์ ทิศทางจากแยกมไหสวรรย์ มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโล เลี้ยวซ้ายที่แยกบুদ্ধโลเข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 2.4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 จากนั้นเดินทางไปตามทางซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- **เส้นทางที่ 2** จากถนนพระราม 3 ทิศทางจากแยกถนนตก ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโล เลี้ยวขวาที่แยกบুদ্ধโลเข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 2.4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 จากนั้นเดินทางไปตามทางซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- **เส้นทางที่ 3** จากถนนเจริญนคร มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโล ให้ตรงผ่านแยกบুদ্ধโลเข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 2.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 จากนั้นเดินทางไปตามทางซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- **เส้นทางที่ 4** จากถนนกรุงธนบุรี มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ เลี้ยวขวาที่แยกเจริญนครใต้เข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณปากซอยเจริญนคร 28 จากนั้นเดินทางตรงมาประมาณ 350 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- **เส้นทางที่ 5** จากถนนกรุงธนบุรี ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 700 เมตร แล้วกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณปากซอยเจริญนคร 28 จากนั้นเดินทางตรงมาประมาณ 350 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

- **เส้นทางที่ 6** จากถนนเจริญนคร ทิศทางจากแยกคลองสาน มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ ให้ตรงผ่านแยกเจริญนครใต้เข้าสู่ถนนเจริญนคร เดินทางตรงตามเส้นทางถนนเจริญนคร ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตรแล้วกลับรถที่จุดกลับรถบริเวณปากซอยเจริญนคร 28 นั้นเดินทางตรงมาประมาณ 350 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 22 ระยะทางประมาณ 180 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ริมถนนฝั่งซ้ายมือ สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่พื้นที่โครงการแต่ละส่วนได้

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 6 เส้นทางหลักดังนี้

- **เส้นทางที่ 1** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 14 ออกถนนกรุงธนบุรี มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ ระยะทางประมาณ 250 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกเจริญนครใต้เข้าสู่ถนนเจริญนคร มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโค ระยะทาง 3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกบুদ্ধโคข้ามสะพานพระราม 3 ออกแยกถนนตก ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพระราม 3 ได้อย่างสะดวก

- **เส้นทางที่ 2** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 14 ออกถนนกรุงธนบุรี มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ ระยะทางประมาณ 250 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกเจริญนครใต้เข้าสู่ถนนเจริญนคร มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโค ระยะทาง 3 กิโลเมตร เลี้ยวขวาที่แยกบুদ্ধโคออกถนนมไหศวรรย์ไปยังแยกมไหศวรรย์ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปถนนรัชดาภิเษก ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินได้อย่างสะดวก

- **เส้นทางที่ 3** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าซอยเจริญนคร 14 ออกถนนกรุงธนบุรี มุ่งหน้าแยกเจริญนครใต้ ระยะทางประมาณ 250 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกเจริญนครใต้เข้าสู่ถนนเจริญนคร มุ่งหน้าแยกบুদ্ধโค ระยะทาง 3 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกบুদ্ধโค ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนราษฎร์บูรณะได้อย่างสะดวก

- **เส้นทางที่ 4** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 350 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเจริญนครใต้ ออกถนนกรุงธนบุรี ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปถนนสมเด็จพระเจ้าอยุธยา และถนนราชพฤกษ์ได้อย่างสะดวก

- **เส้นทางที่ 5** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 650 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเจริญนครใต้ ออกถนนกรุงธนบุรี เพื่อข้ามสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสินไปทางฝั่งกรุงเทพ ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนสาทรเหนือได้อย่างสะดวก

- **เส้นทางที่ 6** จากโครงการเดินทางตรงตามซอยเจริญนคร ระยะทางประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเจริญนคร มุ่งตรงไปยังแยกเจริญนครใต้ ระยะทาง 650 เมตร ตรงผ่านแยกเจริญนครใต้ มุ่งหน้าแยกคลองสาน ซึ่งเป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังถนนสมเด็จพระเจ้าอยุธยา และถนนลาดหญ้าได้อย่างสะดวก

นอกจากการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลแล้ว บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ นับได้ว่ามีระบบขนส่งมวลชนครอบคลุม โดยสามารถเดินทางโดยใช้รถโดยสารประจำทาง (ขสมก.) รวมทั้งการเดินทางโดยใช้บริการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ได้แก่ รถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีลม (BTS) โดยสถานีรถไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือสถานีกรุงธนบุรี ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีระยะห่างประมาณ 450 เมตร จึงทำให้การเดินทางมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

2.2 ประเภท ขนาด และการจัดพื้นที่ใช้สอยโครงการ

2.2.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E) โดยแต่ละอาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 919 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 917 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 2 ห้อง) โดยแบ่งออกเป็น 2 เฟส มีรายละเอียดดังนี้

(1) เฟส 1 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A, B, C) มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 484 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 482 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 2 ห้อง) โดยมีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร A เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย (Floor to floor) เท่ากับ 2.85 เมตร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น จำนวน 163 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 140 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 21 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์กรรม (ร้านค้า) ขนาด 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 2 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 8,984.34 ตารางเมตร

- อาคาร B เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย (Floor to floor) เท่ากับ 2.85 เมตร มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น จำนวน 161 ห้อง แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 147 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 14 ห้อง คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 7,751.78 ตารางเมตร

- อาคาร C เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย (Floor to floor) เท่ากับ 2.86 เมตร

มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 160 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 160 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 5,969.99 ตารางเมตร

(2) เฟส 2 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร D, E) มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 435 ห้อง โดยมีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร D เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย (Floor to floor) เท่ากับ 2.85 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 224 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 203 ห้อง และห้องพักอาศัยขนาด 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 21 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 8418.47 ตารางเมตร

- อาคาร E เป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย (Floor to floor) เท่ากับ 2.85 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 211 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาดน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 190 ห้อง และห้องพักอาศัยขนาด 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 21 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 9,757.82 ตารางเมตร สรุปรายละเอียดแต่ละอาคารของโครงการแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2.1-1 สรุปรายละเอียดแต่ละอาคารของโครงการ

เฟส	อาคาร	จำนวนชั้น	จำนวนห้องชุดพักอาศัย (ห้อง)	จำนวนห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) (ห้อง)
เฟส 1	A	8	161	2
	B	8	161	-
	C	8	160	-
	รวม		482	2
เฟส 2	D	8	224	-
	E	8	211	-
	รวม		445	-
รวมทั้งโครงการ			927	2

2.2.2 การจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร

โครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E) แต่ละอาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 919 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัย 917 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 2 ห้อง) โดยแบ่งออกเป็น 2 เฟส มีรายละเอียดการจัดการพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2.2-1 รายละเอียดการจัดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละชั้นของอาคารอยู่อาศัยรวม

อาคาร	การจัดพื้นที่ใช้สอย
เฟส 1	
- อาคาร A	
ชั้น 1	ที่จอดรถ ทางวิ่ง พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ทางเดิน ห้องจดหมาย ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์กรรม (ร้านค้า) และสำนักงานนิติบุคคล (เฟส 1)
ชั้น 2	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย พื้นที่สีเขียว ห้องสมุด และทางเดิน
ชั้น 3 ถึงชั้น 8	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำใช้ ห้องเครื่อง พื้นที่บันได และทางเดิน
- อาคาร B	
ชั้น 1	ที่จอดรถ ทางวิ่ง พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะรวม และทางเดิน
ชั้น 2 ถึงชั้น 8	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำใช้ ห้องเครื่อง พื้นที่บันได และทางเดิน
- อาคาร C	
ชั้น 1	ที่จอดรถ ทางวิ่ง พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องจดหมาย และทางเดิน
ชั้น 2 ถึงชั้น 8	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำใช้ ห้องเครื่อง พื้นที่บันได และทางเดิน
เฟส 2	
- อาคาร D	
ชั้น 1	ที่จอดรถ ทางวิ่ง พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะรวม และทางเดิน
ชั้น 2 ถึงชั้น 8	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำใช้ ห้องเครื่อง พื้นที่บันได และทางเดิน
- อาคาร E	
ชั้น 1	ที่จอดรถ ทางวิ่ง พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง สำนักงานนิติบุคคล (เฟส 2) และทางเดิน
ชั้น 2	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย
ชั้น 3 ถึงชั้น 8	พื้นที่สีเขียว ห้องสมุด และทางเดิน
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่พักอาศัย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะประจำชั้น และทางเดิน

2.2.3 รายละเอียดห้องพักอาศัย

การจัดขนาดห้องชุดพักอาศัยของโครงการจะมีขนาดพื้นที่ 25.2-43.01 ตารางเมตร โดยสรุปได้ดังนี้

- เฟส 1 (อาคาร A, B, C) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 484 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาดเล็กน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 447 ห้อง และห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 35 ห้อง รวมมีห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 482 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์กรรม (ร้านค้า) ขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 เมตรขึ้นไป 2 ห้อง โดยรูปแบบการจัดขนาดห้องพักอาศัยมีทั้งสิ้น 10 รูปแบบ

- เฟส 2 (อาคาร D, E) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งสิ้น 435 ห้อง แบ่งเป็นห้องพักอาศัยขนาดเล็กน้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 393 ห้อง และห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 42 ห้อง รวมมีห้องพักอาศัยทั้งสิ้น 435 ห้อง โดยรูปแบบการจัดขนาดห้องพักอาศัยมีทั้งสิ้น 5 รูปแบบ

2.3 จำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

การประเมินจำนวนประชากรของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาฯ ประเมินตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยในส่วนของผู้พักอาศัยจะพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องชุด คือ กรณีพื้นที่ใช้สอยน้อยกว่า 35 ตารางเมตร คิดผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ส่วนกรณีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป คิดผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง

ทั้งนี้โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ไม่ถึง 35 ตารางเมตร จำนวน 840 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัยรวม 2,520 คน และจำนวนห้องพักอาศัยขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 79 ห้องคิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัยรวม 395 คน และเมื่อรวมกับพนักงานประจำโครงการจำนวน 20 คน ดังนั้นจึงมีจำนวนประชากรของโครงการรวมทั้งสิ้น 2,935 คนแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.4-1

ตารางที่ 2.4.1 จำนวนประชากรของโครงการ

รายละเอียด		จำนวนห้องชุด (ห้อง)			รวมจำนวน ห้องชุด (ห้อง)	จำนวน ประชากร (คน)
		อาคาร A	อาคาร B	อาคาร C		
เฟส 1 (อาคาร A,B,C)	1. ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย					
	- ห้องชุดขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร	140	147	160	447	1,341
	- ห้องชุดขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป	21	14	-	35	175
	2. ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า)					
	- ห้องชุดขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร	-	-	-	-	-
	- ห้องชุดขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป	2	-	-	2	10
	3. พนักงาน	10			10	10
รวมจำนวนประชากรทั้งหมด เฟส 1 (คน)						1,536
		อาคาร D	อาคาร E			
เฟส 2 (อาคาร D,E)	1. ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย					
	ห้องชุดขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร	203	190		393	1,179
	- ห้องชุดขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 35 ตารางเมตรขึ้นไป	21	21		42	210
	2. พนักงาน	10			10	10
รวมจำนวนประชากรทั้งหมด เฟส 2 (คน)						1,399
รวมจำนวนประชากรทั้งโครงการ (คน)						2,935

2.4 แนวอาคารและระยะถอยร่นของอาคาร

ระยะถอยร่นระหว่างแนวอาคารโครงการกับแนวเขตที่ดินในทิศทางต่างๆ สรุปได้ดังตารางที่ 2.5-1

ตารางที่ 2.5-1 ระยะถอยร่นระหว่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดินในทิศทางต่างๆ

ทิศ	อาณาเขตติดต่อ	ระยะถอยร่นจากแนวอาคาร กับแนวเขตที่ดิน (เมตร)
ทิศเหนือ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น	2.46-3.45
ทิศใต้	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น บ้านพักอาศัย 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง	3.22-12.52
ทิศตะวันออก	อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น จำนวน 7 หลัง และอาคารพาณิชย์ สูง 3 ชั้น จำนวน 1 หลัง ทางสาธารณประโยชน์ มีเขตทางกว้าง 2 เมตร และซอยเจริญนคร 22 มีความกว้างเขตทาง 6.07-9.15 เมตร	3.26-14.19
ทิศตะวันตก	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น	3.19-3.53

2.5 ระบบสาธารณูปโภค

2.5.1 ระบบจราจรภายในโครงการ

1) ทางเข้า-ออก ของโครงการ

การจัดระบบการจราจร ทางโครงการ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออกเชื่อมออกสู่ซอยเจริญนคร 22 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ขาเข้าโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร และขาออกโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร มีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร โดยจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) ซึ่งจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ระบุว่า ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้มีรถยนต์วิ่งให้ทางเดียว ทางเข้าทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ซึ่งทางโครงการได้ทำทางเชื่อมเข้าออกสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว

2) ถนนภายในโครงการ

เส้นทางสัญจรภายในโครงการ จัดให้มีเส้นทางเดินรถภายในอาคารหลักและเส้นทางเข้าสู่ช่องจอดเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-Way Traffic) สอดคล้องกับเส้นทางเดินรถ โดยออกแบบให้ถนนภายในโครงการทุกช่วง มีความกว้างของทางสัญจรไม่น้อยกว่า 6 เมตร เช่นกัน ซึ่งจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ระบุว่า การจัดเส้นทางเดินรถภายในอาคารเป็นแบบเดินรถทางเดียว จะต้องมีความกว้างของทางสัญจรไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ซึ่งทางโครงการได้ทำทางสัญจรกว้าง 3.5-6 เมตร ซึ่งกว้างสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าวทั้งนี้ จะมีการติดตั้งป้ายและลูกศรบอกทิศทางจราจรบนถนนภายในโครงการบริเวณต่างๆ อย่างชัดเจน

3) จำนวนที่จอดรถยนต์

การจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544 ข้อ 84 โดยการจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการมีวิธีการคำนวณ

- เฟส 1 คิดจากพื้นที่ใช้สอยรวม (ไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง) มีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ข้อ 84 (16) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกัน ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ

จากข้อกำหนดดังกล่าวสามารถคำนวณที่จอดรถยนต์ได้ดังนี้

- อาคาร A มีพื้นที่อาคาร 7,788.77 ตารางเมตร (ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง) ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 65 คัน ($7,798.77/120$)
- อาคาร B มีพื้นที่อาคาร 6,818.72 ตารางเมตร (ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง) ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 57 คัน ($6,832.88/120$)

- อาคาร C มีพื้นที่อาคาร 5,278.31 ตารางเมตร (ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง) ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 44 คัน ($5,278.31/120$)

ซึ่งหมายถึงโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 166 คัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 166 คัน อยู่บริเวณชั้น 1 ดังนั้น การจัดที่จอดรถของโครงการจึงมีความเพียงพอและสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวข้างต้น ทั้งในกรณีพิจารณาตามประเภทอาคารและพิจารณาตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

- เฟส 2 ถัดจากพื้นที่ใช้สอยรวม (ไม่รวมพื้นที่จอดรถและทางวิ่ง) มีข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ข้อ 84 (16) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกัน ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ

จากข้อกำหนดดังกล่าวสามารถคำนวณที่จอดรถยนต์ได้ดังนี้

- อาคาร D มีพื้นที่อาคาร 7,423.99 ตารางเมตร (ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง) ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 62 คัน ($7,423.99/120$)

- อาคาร E มีพื้นที่อาคาร 8,200.43 ตารางเมตร (ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง) ดังนั้นโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 69 คัน ($8,200.43/120$)

ซึ่งหมายถึงโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 131 คัน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 131 คัน อยู่บริเวณชั้น 1 ดังนั้น การจัดที่จอดรถของโครงการจึงมีความเพียงพอและสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวข้างต้น ทั้งในกรณีพิจารณาตามประเภทอาคารและพิจารณาตามขนาดพื้นที่ใช้สอย

4) ขนาดที่จอดรถยนต์

ข้อกำหนดเกี่ยวกับขนาดของช่องจอดรถพิจารณาตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 84 ตามข้อ 86 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(2) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ หรือทำมุมกับทางเดินรถน้อยกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับทางเดินรถตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไป ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

ที่จอดรถต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถแต่ละคันไว้ให้ปรากฏบนที่จอดรถนั้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ

สำหรับที่จอดรถของโครงการเฟส 1 และเฟส 2 มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ โดยโครงการจัดให้มีขนาดช่องจอดรถความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร รวมทั้งทางโครงการกำหนดให้มีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้นอย่างชัดเจน และมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ

2.5.2 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ จะประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำ และกิจกรรมการใช้น้ำในอาคารโครงการ โดยคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำรวม เท่ากับ 585.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับการประเมินปริมาณการใช้น้ำสูงสุด จะคิดปริมาณการใช้น้ำที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

- เฟส 1

(1) อาคาร A มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 10.82 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ประเมินปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่ 10 ชั่วโมง/วัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด 24.35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (10.82×2.25)

(2) อาคาร B มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 10.23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ประเมินปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่ 10 ชั่วโมง/วัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด 23.02 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (10.23×2.25)

(3) อาคาร C มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 9.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ประเมินปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่ 10 ชั่วโมง/วัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด 21.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (9.6×2.25)

- เฟส 2

(1) อาคาร D มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 14.36 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ประเมินปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่ 10 ชั่วโมง/วัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด 32.31 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (14.36×2.25)

(2) อาคาร E มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 13.57 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ประเมินปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยที่ 10 ชั่วโมง/วัน) ดังนั้นจึงมีปริมาณน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุด 30.53 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (13.57×2.25)

2) แหล่งน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทากสิน ซึ่งมีท่อน้ำประปาขนาด 150 มิลลิเมตร วางผ่านด้านหน้าโครงการ และโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคาร A, B, C, D, E) จากนั้นจะสูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยโครงการแต่ละเฟสจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- เฟส 1

(1) อาคาร A

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร A อยู่บริเวณใต้อาคารของโครงการ มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถังละ 30 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 60 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 16.02 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร A มีจำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีปริมาตรความจุถังละ 25 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 50 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 29.7 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 45 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

(2) อาคาร B

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร B อยู่บริเวณใต้อาคารของโครงการ มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถังละ 30 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 60 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 16.02 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร B มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถังละ 25 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 50 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 29.7 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 45 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

(3) อาคาร C

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร C มีจำนวน 2 ถัง แต่ละ ปริมาตรความจุถึงละ 50

ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 100 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 18.9 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำอาคาร A และ B ไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร และที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 25.74 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 45 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

- เฟส 2

(1) อาคาร D

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร D อยู่บริเวณใต้อาคารของโครงการ มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถึงละ 45 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 18 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร D มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถึงละ 45 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 27 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 45 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป

(2) อาคาร E

- ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร E มีตำแหน่งอยู่บริเวณใต้ทางวิ่งรถขึ้นใต้ดิน มีจำนวน 2 ถัง มีปริมาตรความจุถึงละ 45 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 18 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 25 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าอาคาร E มีจำนวน 2 ถัง ปริมาตรความจุถึงละ 45 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาตรความจุรวม 90 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน Booster Pump จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำหรับ 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 27 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 45 เมตร เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

3) การสำรองน้ำใช้

จากข้อมูลปริมาณน้ำใช้ และรายละเอียดขนาดถังเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคารดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปรายละเอียดการสำรองปริมาณน้ำใช้ของแต่ละอาคารภายในโครงการได้ดังตารางที่ 2.5.2-1 ซึ่งพบว่า ถังเก็บน้ำที่โครงการจัดเตรียมไว้สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 2.5.2-1 การสำรองปริมาณน้ำใช้ของแต่ละอาคารภายในโครงการ

อาคาร	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำ ใช้สูงสุด (ลบ.ม./ ชั่วโมง)	การสำรองน้ำ		รวม ปริมาณ น้ำสำรอง (ลบ.ม.)	ระยะเวลา สำรองน้ำ (วัน)
			ถังเก็บน้ำใช้ ชั้นใต้ดิน (ลบ.ม.)	ถังเก็บน้ำใช้ ชั้นดาดฟ้า (ลบ.ม.)		
เฟส 1						
- อาคาร A	108.23	24.35	60	50	110	1.02
- อาคาร B	102.25	23.02	60	50	110	1.08
- อาคาร C	96.02	21.06	-	100	100	1.04
รวมโครงการเฟส 1	306.04	68.97	120	200	320	3.14
เฟส 2						
- อาคาร D	143.6	32.31	60	9	150	1.04
- อาคาร E	135.74	30.53	60	90	150	1.11
รวมโครงการเฟส 2	279.34	62.84	120	180	300	2.15
รวมทั้งโครงการ	585.09	131.65	240	380	620	5.29

2.5.3 การจัดการน้ำเสีย

2.5.3.1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียจากโครงการจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ๆ คือ น้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากห้องครัว และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง โดยเมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 467.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดปริมาณน้ำเสียที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ยกเว้นน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะจะคิดที่ 100% ของปริมาณน้ำใช้

2.5.3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) มีตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของแต่ละอาคารภายในระบบบำบัด มีส่วนประกอบของถังที่เป็นส่วนเติมอากาศ ได้แก่ ส่วนกรองเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contact aeration chamber) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียโดยใช้สื่อชีวภาพ (Biomedia) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่เกาะเป็นฟิล์มชีวภาพภายในถังมีการเพิ่มอากาศเพื่อให้ออกซิเจนแก่จุลินทรีย์ และเป็นการกวนผสมให้จุลินทรีย์สัมผัสกับน้ำเสียได้อย่างทั่วถึงช่วยให้ปฏิกิริยาเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ แสดงรายละเอียดส่วนกรองเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contact aeration chamber) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารดังนี้

(1) เฟส 1

- อาคาร A จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร ซึ่งเท่ากับ 86.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร B จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร ซึ่งเท่ากับ 81.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร C จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร ซึ่งเท่ากับ 76.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) เฟส 2

- อาคาร D จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร ซึ่งเท่ากับ 114.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- อาคาร E จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบฟิวส์สัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน มากกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคาร ซึ่งเท่ากับ 108.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ทำหน้าที่แยกน้ำมันและไขมันพร้อมทั้งเศษอาหารบางส่วนออก โดยน้ำมันและไขมันจะลอยตัวอยู่ที่ผิวหน้าของน้ำเสีย เศษอาหารจะจมอยู่ที่พื้นถัง น้ำล้นจากถังดักไขมันจะเข้าสู่ถังแยกกากตะกอนต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contac Aeration Biofilter) ของแต่ละอาคาร ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ส่วนแยกกากตะกอน (Separation chamber) ทำหน้าที่ตกตะกอนของแข็งที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสีย ในขณะที่เดียวกันก็จะปรับคุณภาพน้ำเสียให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงสุด

- ส่วนกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact aeration chamber) ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียโดยใช้สื่อชีวภาพ (Biomedia) เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพ

- ส่วนตกตะกอน (Sedimentation chamber) ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากส่วนเติมอากาศ โดยตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลลงไปส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังส่วนแยกกากตะกอนอีกครั้ง ส่วนน้ำใสจะไหลออกจากระบบเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้

ทั้งนี้ ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการมีตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถ ดังนั้นจึงออกแบบถังบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีการเสริมขอบรับแรงกดเพื่อช่วยเสริมความแข็งแรงให้สามารถติดตั้งภายใต้ที่จอดรถได้ และเพื่อให้เกิดความสะดวก และความปลอดภัยในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงหรือเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย โดยไม่ให้กระทบต่อการพักอาศัยและการจราจร

2.5.3.4 การจัดการน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะถูกนำกลับกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง มีรายละเอียดดังนี้

● เฟส 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไว้ขนาดพื้นที่ 1,436.96 ตารางเมตร
ออกแบบให้ใช้ระบบรดน้ำต้นไม้ด้วยวิธีซึมดิน โดยปริมาณน้ำที่ที่สามารถนำมาใช้ให้น้ำต้นไม้สามารถ
คำนวณได้ดังนี้

ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต = อัตราการระเหยน้ำจากผิวดินมาตรฐาน x
ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย x
ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย

ปริมาณการใช้น้ำของพืช = ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต x
พื้นที่สีเขียวของโครงการ

กำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในสมการ ดังนี้

-กรุงเทพมหานคร มีอัตราการระเหยน้ำจากผิวดินมาตรฐานเฉลี่ยทั้งปี = 4.33 มิลลิเมตร/วัน

-ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย = 0.8

-ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช = 0.8

แทนค่าสมการ

ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต = $4.33 \times 0.8 \times 0.8$
= 2.77 มิลลิเมตร/วัน

ปริมาณการใช้น้ำของพืช = $2.77 \times 1,436.96$
= 3,980.38 มิลลิเมตร/วัน
= 3.98 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ เมื่อให้น้ำแก่ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวจะมีน้ำบางส่วนที่เหลือจากที่ต้นไม้นำไปใช้ ซึ่ง
ดินจะอุ้มน้ำส่วนนี้ไว้

● เฟส 2 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไว้ขนาดพื้นที่ 954.33 ตารางเมตร ออกแบบให้ใช้ระบบรดน้ำต้นไม้ด้วยวิธีซึมดิน โดยปริมาณน้ำที่ที่สามารถนำมาใช้ให้น้ำต้นไม้สามารถคำนวณได้ดังนี้

ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต = อัตราการระเหยน้ำจากผิวดินมาตรฐาน x
ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย x
ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช

ปริมาณการใช้น้ำของพืช = ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต x
พื้นที่สีเขียวของโครงการ

กำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในสมการ ดังนี้

-กรุงเทพมหานคร มีอัตราการระเหยน้ำจากผิวดินมาตรฐานเฉลี่ยทั้งปี = 4.33 มิลลิเมตร/วัน

-ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวดินการระเหย = 0.8

-ค่าสัมประสิทธิ์ของพืช = 0.8

แทนค่าสมการ

ความต้องการใช้น้ำของพืชช่วงวิกฤต = 4.33 x 0.8 x 0.8

= 2.77 มิลลิเมตร/วัน

ปริมาณการใช้น้ำของพืช = 2.77 x 954.33

= 2,643.49 มิลลิเมตร/วัน

= 2.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ เมื่อให้น้ำแก่ต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวจะมีน้ำบางส่วนที่เหลือจากที่ต้นไม้นำไปใช้ ซึ่งดินจะอุ้มน้ำส่วนนี้ไว้

2.5.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ของห้องพักและจากส่วนอื่นๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสยรวมของโครงการ

- **ท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว (kitchen pipe)** ในแต่ละอาคารจะประกอบด้วยท่อระบายน้ำจากห้องครัวในแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการทำอาหารและซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำจากห้องครัวในแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ก่อนจะไหลเข้าสู่ส่วนดักไขมันและส่วนกรองของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดต่อไป

- **ท่อระบายน้ำเสีย (waste pipe)** ในแต่ละอาคารจะประกอบด้วยท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ก่อนจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ต่อไป

- **ท่อระบายน้ำโสโครก (soil pipe)** ในแต่ละอาคารจะประกอบด้วยท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพักอาศัย และห้องน้ำส่วนกลางต่าง ๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ก่อนจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ต่อไป

- **ท่อระบายอากาศ (vent pipe)** ในแต่ละอาคารจะประกอบด้วยท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (trap seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

น้ำเสียจากอาคารเมื่อไหลลงสู่ชั้นล่างจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียทั้งหมดผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข. แล้ว ส่วนหนึ่งจะถูกนำไปให้น้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

การระบายน้ำฝนของอาคารประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นดาดฟ้า และบริเวณระเบียงห้องแต่ละห้อง แล้วระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ โครงการ

3) การป้องกันน้ำท่วม

● เฟส 1

- **กรณีปกติ (ช่วงฝนไม่ตก) :** การระบายน้ำภายในโครงการกรณีในช่วงฝนไม่ตก จะมีเฉพาะน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) มีปริมาตรประมาณ 244.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ น้ำทิ้งบางส่วนประมาณ 31.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะนำไปรดน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นมีปริมาณน้ำทิ้งส่วนเกินอีก 213.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 0.0025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

- **กรณีฝนตก:** น้ำฝนทั้งหมดบนพื้นที่โครงการจะไหลเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะ ร่วมกับน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) โดยเฟส 1 มีขนาดพื้นที่ 5,887.2 ตารางเมตร ซึ่งในช่วงที่ฝนตกอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ จะไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการคือ 0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำหลากที่จะต้องเก็บกักไว้ในบ่อหน่วงน้ำประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ภายในโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5 เมตร ความยาว 7.2 เมตร และความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร คิดเป็นความจุประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 27 ลูกบาศก์เมตร)

● เฟส 2

- **กรณีปกติ (ช่วงฝนไม่ตก) :** การระบายน้ำภายในโครงการกรณีในช่วงฝนไม่ตก จะมีเฉพาะน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) มีปริมาตรประมาณ 222.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ น้ำทิ้งบางส่วนประมาณ 20.9 ลูกบาศก์เมตร/วันจะนำไปรดน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นมีปริมาณน้ำทิ้งส่วนเกินอีก 202.01 ลูกบาศก์เมตร/วันหรือประมาณ 0.0023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

- **กรณีฝนตก:** น้ำฝนทั้งหมดบนพื้นที่โครงการจะไหลเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะ ร่วมกับน้ำทิ้งซึ่งผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contactation Aeration Biofilter) โดยเฟส 2 มีขนาดพื้นที่ 4,528.8 ตารางเมตร ซึ่งในช่วงที่ฝนตกอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ จะไม่เกินอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการคือ 0.0476 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณน้ำหลากที่จะต้องเก็บกักไว้ในบ่อหน่วงน้ำประมาณ 21.26 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ภายในโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 5 เมตร ความยาว 4.8 เมตร และความลึกประสิทธิภาพ 2 เมตร คิดเป็นความจุประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่า 21.26 ลูกบาศก์เมตร)

2.5.5 การจัดการมูลฝอย

(1) ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียก เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหาร และจากการประกอบอาหาร เป็นต้น มีสัดส่วนร้อยละ 64 ของปริมาณขยะทั้งหมดจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ขยะมูลฝอยทั่วไปหรือขยะแห้ง เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม ขอบะหมี่สำเร็จรูป กระดาษที่ปนเปื้อน และขยะที่นอกเหนือจากขยะประเภทอื่น มีสัดส่วนร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิล เช่น แก้ว เศษกระดาษ เศษพลาสติก และกล่องเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีสัดส่วนร้อยละ 30 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะคัดแยกจากขยะทั่วไปแล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ
- ขยะมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และขวดน้ำยาล้างทำความสะอาด มีสัดส่วนร้อยละ 3 ของปริมาณขยะทั้งหมด จะคัดแยกออกจากขยะทั่วไป และเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ

(2) ปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากโครงการมีปริมาณประมาณ 2,935 กิโลกรัม/วัน (ดังตารางที่ 2.6.5-1) ประกอบด้วยมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้งรีไซเคิล มูลฝอยแห้งทั่วไป และมูลฝอยอันตราย (ดังตารางที่ 2.6.5-2) โดยใช้อัตราการเกิดมูลฝอยตามที่กำหนดไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 ที่กำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

ตารางที่ 2.5.5-1 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ

กิจกรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน/วัน)	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)
เฟส 1			
อาคาร A มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 163 ห้อง			
- ผู้พักอาศัย	535	1	535
- พนักงานโครงการ	10	1	10
รวมปริมาณมูลฝอยของอาคาร A			545
อาคาร B มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 161 ห้อง			
- ผู้พักอาศัย	511	1	511
รวมปริมาณมูลฝอยของอาคาร B			511
อาคาร C มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 161 ห้อง			
- ผู้พักอาศัย	480	1	480
รวมปริมาณมูลฝอยของอาคาร C			480
รวมปริมาณมูลฝอยของเฟส 1			1,536
เฟส 2			
อาคาร D มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 224 ห้อง			
- ผู้พักอาศัย	714	1	714
รวมปริมาณมูลฝอยของอาคาร D			714
อาคาร E มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 211 ห้อง			
- ผู้พักอาศัย	675	1	675
- พนักงานโครงการ	10	1	10
รวมปริมาณมูลฝอยของอาคาร E			685
รวมปริมาณมูลฝอยของเฟส 2			1,399
รวมปริมาณมูลฝอยทั้งหมด			2,935

ตารางที่ 2.5.5-2 ปริมาณขยะของโครงการจำแนกตามประเภทมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	สัดส่วนของ ขยะทั้งหมด ⁽¹⁾	ความ หนาแน่น (กก./วัน) ⁽¹⁾	ปริมาณขยะ		ปริมาตรส่วน กักเก็บขยะ (ลูกบาศก์เมตร)	ความสามารถใน การกักเก็บขยะ (วัน)
			กิโลกรัม/วัน	ลูกบาศก์เมตร/วัน		
เฟส 1						
มูลฝอยเปียก	64%	300	983.04	3.28	11.75	3.58
มูลฝอยแห้งรีไซเคิล	30%	150	460.8	3.07	9.26	3.02
มูลฝอยแห้งทั่วไป	3%	150	46.08	0.31	1.14	3.68
มูลฝอยอันตราย	3%	300	46.08	0.15	2.72	18.123
รวมปริมาณมูลฝอย เฟส 1			1,536.00	6.81	24.87	-
เฟส 2						
มูลฝอยเปียก	64%	300	895.36	2.98	9.07	3.04
มูลฝอยแห้งรีไซเคิล	30%	150	419.7	2.80	8.40	3.00
มูลฝอยแห้งทั่วไป	3%	150	41.97	0.28	0.84	3.00
มูลฝอยอันตราย	3%	300	41.97	0.14	2.11	15.07
รวมปริมาณมูลฝอย เฟส 2			1,399.00	6.20	20.42	-
รวมปริมาณมูลฝอยทั้งหมด			2,935	13.01	-	-

(3) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ภายในโครงการได้มีการคัดแยกตามประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิด โดยทางโครงการจัดให้มีถังขยะตามตำแหน่งต่างๆ ดังนี้

- พื้นที่โถงต้อนรับ/สำนักงาน จัดให้มีถังขยะแห้ง ขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะแห้งและถังขยะเปียก
- พื้นที่พักอาศัย (ชั้น 2-8) ในแต่ละชั้นของอาคารได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นของอาคาร A มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.19 ตารางเมตร อาคาร B มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.19 ตารางเมตร อาคาร C มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.74 ตารางเมตร อาคาร D มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.63 ตารางเมตรและอาคาร E มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1.62 ตารางเมตร โดยภายในห้องมูลฝอยประจำชั้นมีการจัดวางถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง คือ ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย

ทั้งนี้ในแต่ละวันผู้พักอาศัยจะรวบรวมขยะมาทิ้งยังห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกดำสวมอยู่ด้านในเพื่อความสะดวกในการเก็บขนรวมทั้งป้องกันการแตกรั่ว โดยใน

แต่ละวันพนักงานทำความสะอาดของโครงการจะเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น สำนักงาน และพื้นที่โถง โดยดึงถุงพลาสติกจากถังขยะออกมามัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำถุงพลาสติกใบใหม่สวมแทน ก่อนนำถุงขยะดังกล่าวไปพักเก็บที่ห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละเฟส ส่วนถังขยะกำหนดให้มีการทำความสะอาดเป็นระยะตามความเหมาะสม

อนึ่ง ในการจัดเก็บมูลฝอยจะกำหนดให้พนักงานแยกประเภทมูลฝอยใส่ถุงมูลฝอยแต่ละประเภท และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ โดยในการรวบรวมมูลฝอยจะให้พนักงานขนย้ายโดยใช้ถังมูลฝอยที่มีล้อเลื่อนเพื่อป้องกันกรณีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น และขนย้ายโดยใช้ลิฟท์ในการขนลงมาชั้น 1 เพื่อนำไปเก็บรวบรวมไว้ห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละเฟส และดำเนินการดังนี้

1. มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก เพื่อรอรถเก็บขน มูลฝอยสำนักงานเขตคลองสานรับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

2. มูลฝอยแห้ง/มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยทั่วไป) เช่น เศษผง กระดาษที่ปนเปื้อน ให้พนักงานนำมูลฝอยแห้งไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอย สำนักงานเขตคลองสานรับไปกำจัดต่อไปทุกวัน

3. มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ เช่น เศษกระดาษ แก้ว เศษพลาสติก ให้พนักงานนำมูลฝอย รีไซเคิลไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป โดยโครงการจะประสาน ให้มารับซื้อต่อไป

4. มูลฝอยอันตราย (Hazardous Wast) เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟลูออเรสเซนต์ โครงการให้พนักงานนำมูลฝอยอันตราย ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยโครงการจะประสานให้ สำนักงานเขตคลองสานมาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัด

● ห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกแต่ละเฟส โดยภายในแบ่ง พื้นที่ออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ (1) ห้องพักมูลฝอยเปียก (2) ห้องพักขยะมูลฝอยรีไซเคิล (3) ห้องพักมูลฝอย ทั่วไป และ (4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย ทั้งนี้ส่วนพักมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการสามารถรองรับขยะ ได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

(4) การเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย

การเก็บขนขยะมูลฝอยที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบในการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขต คลองสาน รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมได้อย่างสะดวก โดย สำนักงานเขตคลองสานจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน โดยในช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอย โครงการจะจัดให้ มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย รวมทั้งโครงการจะล้างพื้น บริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง เพื่อป้องกันปัญหาน้ำชะมูลฝอยที่อาจส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัย ข้างเคียง นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงาน

เขตคลองสาน เนื่องจากการกระทำได้กล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

2.5.6 ระบบไฟฟ้า

ที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา โดยภายในโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 2,595.3 KVA มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านสายเมนของการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมแต่ละอาคารดังนี้

- เฟส 1 : อาคาร A มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 565.32 KVA อาคาร B มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 504.11 KVA และอาคาร C มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 384.93 KVA
- เฟส 2: อาคาร D มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 565.71 KVA และอาคาร E มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 575.37 KVA

ทั้งนี้ ในการคำนวณหาขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะคิดเผื่อโหลดสำหรับอนาคต 1.25 เท่าของโหลดไฟฟ้าที่คำนวณได้ ซึ่งโครงการมีการติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าฯ แล้วเดินสายเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Type โดยอาคาร A ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด อาคาร B ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด อาคาร C ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA จำนวน 1 ชุด อาคาร D ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด และอาคาร E ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด สำหรับจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารต่อไป

(2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ภายในอาคารโครงการ มีการติดตั้งระบบสำรองไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายบอกทางหนีภัยที่เป็นอิสระจากระบบอื่น ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ สามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ภายในชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร

2.5.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1. ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งในส่วนของห้องนอน ห้องรับแขกในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ สำนักงาน โถงพักคอย โถงลิฟต์ เป็นต้น โดยมีภาระการทำความเย็นของอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E) เท่ากับ 1,497.25 ตันความเย็น แบ่งเป็น

- อาคาร A มีปริมาณความเย็นการปรับอากาศ 283 ตันความเย็น
- อาคาร B มีปริมาณความเย็นการปรับอากาศ 257.25 ตันความเย็น
- อาคาร C มีปริมาณความเย็นการปรับอากาศ 240 ตันความเย็น
- อาคาร D มีปริมาณความเย็นการปรับอากาศ 339.5 ตันความเย็น
- อาคาร E มีปริมาณความเย็นการปรับอากาศ 377.5 ตันความเย็น

2. ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โครงการจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลด้วย ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องควบคุม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น

2.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการ เฟล็กซ์ สาทร-เจริญนคร เฟส 1 (FLEXI Sathon-Charoennakorn Phase 1) และโครงการ เฟล็กซ์ สาทร-เจริญนคร เฟส 2 (FLEXI Sathon-Charoennakorn Phase 2) ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E) เมื่อเปิดดำเนินโครงการและมีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด จำนวน 1 เฟส 1 นิติบุคคล รวมทั้งมีรั้วล้อมรอบแนวเขตที่ดินของแต่ละเฟสแยกออกจากกันอย่างชัดเจน มีรายละเอียดแต่ละเฟส ดังนี้

เฟส 1 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคาร A, B, C) มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร A เท่ากับ 8,984.34 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคาร B เท่ากับ 7,751.75 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคาร C เท่ากับ 5,969.99 ตารางเมตร

เฟส 2 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร D, E) มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร D เท่ากับ 8,481.47 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยอาคาร E เท่ากับ 9,757.82 ตารางเมตร

2.5.8.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ภายในโครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งอยู่บริเวณห้องควบคุมอาคาร ที่ชั้น 1 ของอาคาร A, B และชั้น 2 ของอาคาร C, D และ E ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร
- 2) แผงแสดงผล (Annunciator Panel : ANN) ติดตั้งอยู่บริเวณห้องควบคุมอาคาร ที่ชั้น 1 ของอาคาร A, B และชั้น 2 ของอาคาร C, D และ E ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่ระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
- 3) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station) จะทำงานเมื่อมีคนกดปุ่มสวิตช์สัญญาณ จะส่งไปที่แผงควบคุม (FCP) ซึ่งจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) ซึ่งติดตั้งอยู่กับชุดกดแจ้งเหตุ

2.5.8.2 ระบบดับเพลิง

ภายในโครงการมีระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

1) ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) ใช้ระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ภายในท่อ ทำหน้าที่จ่ายน้ำให้กับตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet) โดยท่อเย็นดังกล่าวจะต่อเข้ากับตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง Fire Department Connection ของทุกชั้นในแต่ละอาคาร โดยท่อเย็นของโครงการมีจำนวน 2 ท่อเย็นอาคาร เป็นท่อโลหะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงไว้ที่ชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร

2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) รับน้ำจากระบบท่อเย็นภายในประกอบด้วยสายส่งน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงแบบมือถือ โดยสายส่งน้ำดับเพลิงเป็นสายยางสีแดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ยาว 100 ฟุต (30 เมตร) เสริมให้แข็งแรงด้วยโครงสร้างเส้นใยถักมีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวฉีดน้ำอะลูมิเนียม Adjustable Nozzle วาล์วควบคุมแบบอัตโนมัติ และเครื่องดับเพลิงมือถือ (Portable Fire Extinguishers) โดยมีตำแหน่งติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์และทางเดินแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร จำนวน 2 ตู้/ชั้น ทั้งนี้ บริเวณที่ติดตั้งจะมีระยะห่างจนถึงทางเดินจุดที่ไกลที่สุดของอาคารไม่เกิน 45 เมตร

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุ 4.50 กิโลกรัม (ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม) ไว้ภายในอาคารของโครงการทุกชั้นจำนวนชั้นละ 2 ถัง ซึ่งมีระยะห่างกันไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งไว้ภายในตู้ฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟท์และทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร (อาคาร A, B, C, D และ E) โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก

4) น้ำสำรองดับเพลิง โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงไว้ที่ชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคาร (อาคาร A,B,C,D,E) ซึ่งจะทำการเก็บน้ำสำรองไว้ดับเพลิงของเฟส 1 (อาคาร A,B,C) ปริมาณ 10 ลบ.ม./อาคาร ใช้ได้นานมากกว่า 30 นาที และเฟส 2 (อาคาร D,E) ปริมาณ 10 ลบ.ม./อาคาร ใช้ได้นานมากกว่า 30 นาที

2.5.8.3 ทางหนีไฟ

1) บันไดหลัก แต่ละอาคารของโครงการ ออกแบบให้มีบันไดหลัก 1 บันได

- เฟส 1

- อาคาร A, B (ST-01)

ST-01 บันไดเชื่อมต่อชั้น 1 ถึงชั้น 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร

ลูกตั้งสูงเท่ากับ 0.168-0.171 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร

- อาคาร C (ST-02)

ST-02 บันไดเชื่อมต่อชั้น 1 ถึงชั้น 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร

ลูกตั้งสูงเท่ากับ 0.168-0.171 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร

- เฟส 2

- อาคาร D, E (ST-02)

ST-02 บันไดเชื่อมต่อชั้น 1 ถึงชั้น 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร

ลูกตั้งสูงเท่ากับ 0.168-0.171 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร

2) บันไดหนีไฟ แต่ละอาคารของโครงการ ออกแบบให้มีบันไดหนีไฟ 1 บันได โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เฟส 1

- อาคาร A (ST-03)

ST-03 บันไดที่เชื่อมต่อชั้น 1 ถึง 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.2 เมตร

ลูกตั้งสูง 0.190-0.193 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร

- อาคาร B (ST-04)

ST-04 บันไดที่เชื่อมต่อชั้น 1 ถึง 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.2 เมตร

ลูกตั้งสูง 0.190-0.193 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร

- อาคาร C (ST-05)

ST-05 บันไดที่เชื่อมต่อชั้น 1 ถึง 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.2 เมตร

ลูกตั้งสูง 0.190-0.193 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.2 เมตร

- เฟส 2

- อาคาร D (ST-06)

ST-06 บันไดที่เชื่อมต่อชั้น 1 ถึง 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.2 เมตร

ลูกตั้งสูงเท่ากับ 0.168-0.171 เมตร และลูกนอน เท่ากับ 0.25 เมตร

- อาคาร E (ST-07)

ST-06 บันไดที่เชื่อมต่อชั้น 1 ถึง 8 ของอาคาร บันไดมีความกว้าง 1.2 เมตร

ลูกตั้งสูง 0.190-0.193 เมตร และลูกนอน เท่ากับ 0.25 เมตร

โดยมีการติดตั้งประตูหนีไฟกว้าง 0.9 เมตร และสูง 2.1 เมตร สามารถเปิดประตูออกสู่ภายนอกและติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดเองได้

3) ป้ายบอกชั้น มีลักษณะเป็นตัวอักษรมีความสูง 10 เซนติเมตร จะติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออก และบันไดหนีไฟของทุกชั้น

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นกล่องป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษร “Fire Exit” สูง 15 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ

5) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง กรณีที่ไฟดับ เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ ส่องแสงให้สามารถเห็นทางเดิน มีการติดตั้งในพื้นที่บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ในทุกชั้นของทุกอาคาร

6) จุฬรวมพล โครงการได้จัดให้มีพื้นที่ภายนอกอาคารแต่ละอาคารสำหรับใช้เป็นจุฬรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการแบ่งเป็นจำนวน 5 จุด ดังนี้

● เฟส 1

- จุฬรวมพล 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ
- จุฬรวมพล 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ
- จุฬรวมพล 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

● เฟส 2

- จุฬรวมพล 4 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลาดชันของไม้ยืนต้น 185.44 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักอาศัยของอาคาร D คิดเป็นจำนวนประชากรทั้งหมด 714 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.26 ตารางเมตร/คน

- จุฬรวมพล 5 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลาดชันของไม้ยืนต้น 170.89 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักอาศัยของอาคาร E และพนักงาน คิดเป็นจำนวนประชากรทั้งหมด 685 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน

2.6 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณภายนอกอาคารทั้งหมด 2,976.05 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวอยู่ใต้อาคาร พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร และพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน) โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่ 1,695.66 ตารางเมตร และพื้นที่ไม้พุ่มและไม้คลุมดินขนาดพื้นที่ 2,958 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระโดน ขานาง แคนา มะฮอกกานี ไทรเกาหลี จั๋งจั่น เป็นต้น โดยมีรายละเอียดพื้นที่สีเขียวแต่ละเฟส ดังนี้

- **เฟส 1** โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,561.04 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,536 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.02 ตารางเมตร/คน (เฟส 1 มีประชากร 1,536 คน) โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 1,436.96 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 อาคาร A ขนาดพื้นที่ 100.3 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 ของอาคาร B ขนาดพื้นที่ 15.81 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 ของอาคาร C ขนาดพื้นที่ 7.97 ตารางเมตร

สำหรับพื้นที่สีเขียวชั้นล่างจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) ขนาดพื้นที่ 897.46 ตารางเมตร ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกประกอบด้วยกระโดน ขานาง แคนา และมะฮอกกานี ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรเกาหลี จั๋งจั่น หนวดปลาหมึกแคระ พวงทองต้น ลั่นกระบือ โกฐจุฬา เปปเปอร์โรเนีย และหญ้าม้าเลเชีย ส่วนพื้นที่สีเขียวชั้นบนของอาคาร จัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดินขนาดพื้นที่ 124.08 ตารางเมตร ชนิดพันธุ์ไม้พุ่มและไม้คลุมดินที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นบนของอาคาร ได้แก่ กระดาดดำ จั๋งจั่น เดหลีใบกล้วย เฟิร์นสาวาย พิไลเชลลอม และจั๋งลาว

- **เฟส 2** โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,415.01 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 1,399 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1.01 ตารางเมตร/คน (เฟส 2 มีประชากร 1,399 คน) โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 954.33 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 ของอาคาร D ขนาดพื้นที่ 34.22 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 ของอาคาร E ขนาดพื้นที่ 426.46 ตารางเมตร

สำหรับพื้นที่สีเขียวชั้นล่างจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น (พื้นที่สีเขียวยั่งยืน) ขนาดพื้นที่ 798.2 ตารางเมตร ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกประกอบด้วยขานาง กระถินเทพา แคนา และสะเดา ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ ไทรเกาหลี จั๋งจั่น หนวดปลาหมึกแคระ พวงทองต้น ลั่นกระบือ และโกฐจุฬา ส่วนพื้นที่สีเขียวชั้นบนของอาคาร จัดให้มีไม้พุ่มและไม้คลุมดินขนาดพื้นที่ 460.68 ตารางเมตร โดยชนิดพันธุ์ไม้พุ่มไม้คลุมดินที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นบนของอาคาร ได้แก่ กระดาดดำ จั๋งจั่น เดหลีใบกล้วย เฟิร์นสาวาย พิไลเชลลอม จั๋งลาว พรหมอัสตรเลีย เฟิร์นนกนารี และหญ้าม้าเลเชีย