

รายละเอียดของโครงการ

2.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

2.1.1 ประเภทและขนาดของโครงการ พร้อมกิจกรรมประกอบ

โครงการ อาคารชุด ชายน์ สุขุมวิท 50 ดำเนินการโดย บริษัท คิริเลิศ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย มีจำนวนห้องพักรวม 105 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอย 4,892.08 ตารางเมตร เป็นอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูง 22.95 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และที่จอดรถยนต์ 36 คัน

2.1.2 การจัดระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการ

โครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ไว้ภายในโครงการ ได้แก่

- 1) ระบบน้ำใช้ พร้อมถึงสำรอน้ำใต้ดิน และถึงสำรอน้ำบนอาคารของโครงการ
- 2) ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย-สิ่งปฏิกูล
- 3) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 4) การจัดการมูลฝอย
- 5) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน
- 6) ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 7) ระบบระบายอากาศ
- 8) ที่จอดรถยนต์ 36 คัน
- 9) พื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน
- 10) สระว่ายน้ำ
- 11) ห้องออกกำลังกาย

2.1.3 จำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการ

เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีผู้พักอาศัยในโครงการประมาณ 346 คน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร รวมจำนวน 92 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ดังนั้น มีจำนวนผู้พักอาศัยรวม 276 คน



- ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร รวมจำนวน 13 ห้อง คิดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง ดังนั้น มีจำนวนผู้พักอาศัยรวม 65 คน
- พนักงานในโครงการ 5 คน

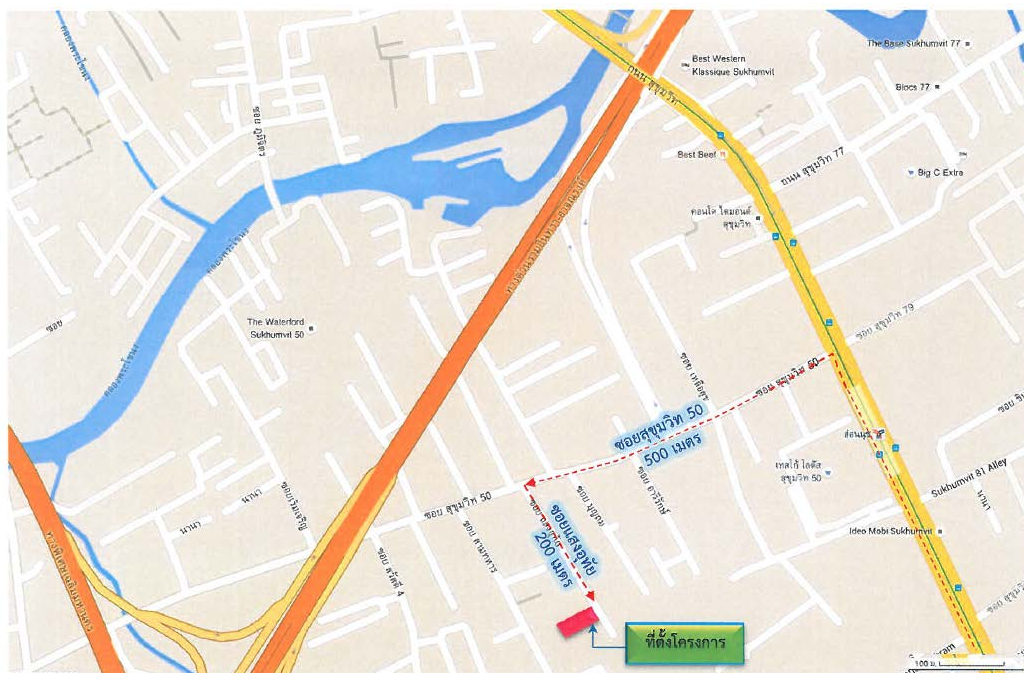
2.2 ที่ตั้งโครงการ

2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ อาคารชุด ซายน์ สุขุมวิท 50 ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยแสงอุทัย) แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

2.2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้โดยใช้ถนนสุขุมวิทขาเข้าเลี้ยวซ้ายเข้าซอยสุขุมวิท 50 ตรงเข้าไปประมาณ 500 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าซอยแสงอุทัย ตรงไปประมาณ 200 เมตร โครงการตั้งอยู่ทางขวามือ



รูปที่ 2-1 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



2.3 ผังบริเวณ

2.2.3 การใช้ที่ดินภายในโครงการ

ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 0-2-54.1 ไร่ (1,016.4 ตารางเมตร) มีการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

การใช้ที่ดินในโครงการ	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัดส่วน (%)
1. พื้นที่ปกคลุมอาคาร	618.36	60.84
2. พื้นที่จัดสวนบริเวณชั้นล่าง	179.19	17.63
3. พื้นที่จอดรถ ถนน-ทางวิ่ง ที่ว่าง และอื่นๆ	218.85	21.53
รวม	1,016.4	100.00

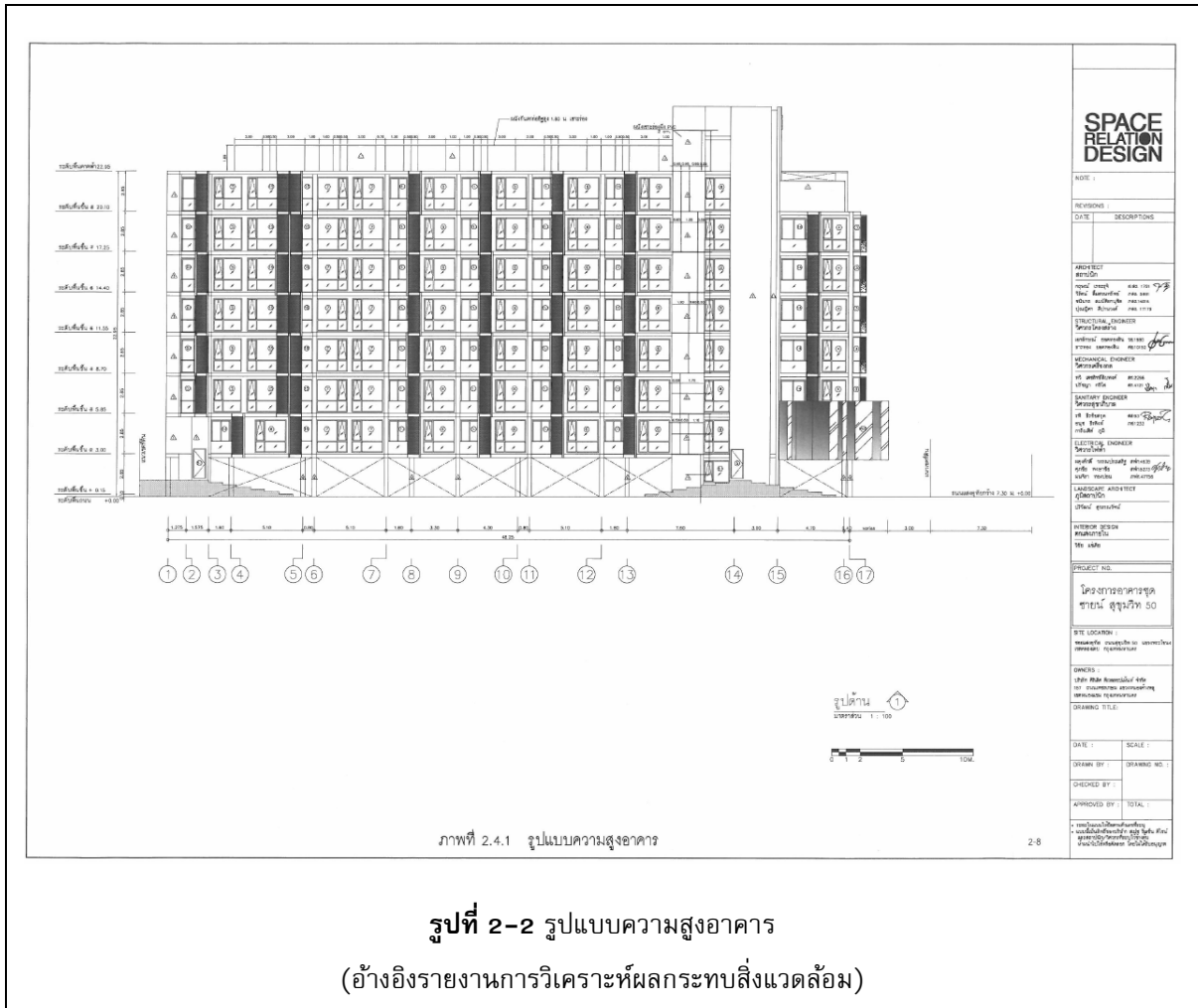
ที่มา : สถาปนิกผู้ออกแบบ (อ้างอิงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

2.4 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.4.1 ลักษณะ รูปแบบ และความสูงของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีความสูง 22.95 เมตร (ระดับพื้นดินถึงระดับพื้นดาดฟ้า) โดยเลือกใช้สีทาภายนอกอาคารเป็นสีเอิร์ธโทนและมีกระจกประดับอาคาร สำหรับรูปแบบความสูงของอาคารแสดงดังรูปที่ 2-2





2.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวม 4,892.08 ตารางเมตร

- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นที่จอดรถ 36 คัน ห้อง MDB ห้องเครื่อง และทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 14 ห้อง สำนักงานนิติบุคคล พื้นที่พักผ่อน ห้องพักผ่อน กระจ่างชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 3 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 16 ห้อง ห้องพักผ่อนกระจ่างชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 4 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 16 ห้อง ห้องพักผ่อนกระจ่างชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ



- ชั้นที่ 5 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 16 ห้อง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 6 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 16 ห้อง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 7 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 16 ห้อง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นที่ 8 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพัก 11 ห้อง ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ห้องไฟฟ้า สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน บันได และอื่นๆ
- ชั้นดาดฟ้า ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได และอื่นๆ

2.4.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 350.33 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 179.19 ตารางเมตร จัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ แคนา อินทนิลน้ำ มะฮอกกานี และปีป คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 171.71 ตารางเมตร และปลูกไทรใบกลม เข็ม บัตตาเวีย พุดตะแคง ไทรเกาหลี พลับพลึงหนู หนวดปลาตุ๊กแคะ และหญ้าม้าเลเซีย เป็นไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ไม่นับรวมพื้นที่งานระบบต่างๆ และบริเวณพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างของพื้นที่ปลูกไม่ถึง 1.00 เมตร

(2) พื้นที่สีเขียวบนอาคาร (ชั้นดาดฟ้า) พื้นที่รวม 171.14 ตารางเมตร จัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม-ไม้คลุมดิน ซึ่งเน้นเลือกพันธุ์ไม้ที่มีความยั่งยืนและสามารถดูแลง่าย พันธุ์ไม้ที่ทางโครงการเลือกปลูก ได้แก่ ตีนเป็ดน้ำ น้ำเต้าต้น พุดตะแคง ชุ่มกระต่ายเขียว พลับพลึงหนู ไทรใบกลม ลิ้นมังกร ไทรเกาหลี และหญ้า พาสพาลัม

2.5 สถานภาพของโครงการ

สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัย พื้นที่ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย และที่ว่าง โดย

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บ้านเลขที่ 267/2
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ซอยแสงอุทัย ถัดไปเป็นบ้านเลขที่ 217
ทิศใต้	ติดต่อกับ	โกดังเก็บของของบ้านเลขที่ 261
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านพักคนงานก่อสร้างแบบชั่วคราว



2.6 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 17 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 แผนงานการก่อสร้าง

1) งานเตรียมการก่อสร้าง ส่วนนี้เริ่มจากงานรังวัดและสำรวจ (Survey Work) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคชั่วคราว

2) งานฐานราก ทำการเจาะเสาเข็มจากผิวดินและหล่อรากฐานของอาคาร โดยใช้เป็นลักษณะคอนกรีตเสริมเหล็ก (ในขณะเดียวกันกับที่ผู้รับเหมาโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรมจะเตรียมงานและทำการขนส่งวัสดุก่อสร้างบางส่วนเข้าพื้นที่โครงการ)

3) งานโครงสร้าง หลังจากเสร็จสิ้นงานฐานรากแล้วจะทำการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร เริ่มจากงานหล่อคอนกรีต งานคาน งานเทพื้นแต่ละชั้น และผนังกำแพงของตัวอาคาร

4) งานสถาปัตยกรรม ก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังภายในและภายนอกเป็นผนังก่ออิฐบล็อกจากคอนกรีตมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี วัสดุพื้นเป็นพื้นปูกระเบื้องเคลือบ ฉ้ายิปซัมฉาบเรียบ

5) งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาล งานติดตั้งระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ งานระบบประปา ไฟฟ้า ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งงานนี้จะดำเนินการควบคู่ไปกับงานโครงสร้างอาคาร

6) งานตกแต่งและเก็บงาน งานส่วนนี้ประกอบด้วยงานจัดทำถนนถาวร งานตกแต่งอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับภายนอกอาคาร และรวมไปถึงการจัดพื้นที่สีเขียว และดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยรอบอาคาร ซึ่งดำเนินการภายหลังเมื่องานโครงสร้างสถาปัตยกรรม และงานระบบฯ แล้วเสร็จ

สำหรับช่วงเวลาในการขนส่ง วัสดุก่อสร้าง และดินจากการทำฐานรากของอาคาร กำหนดเป็นมาตรการให้ขนส่งช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน ส่วนจำนวนเที่ยวในการขนส่ง ขึ้นกับปริมาณของเศษวัสดุและดินจากการทำฐานราก ในเบื้องต้นกำหนดให้ปริมาณการขนส่งในช่วงก่อสร้างไม่เกิน 16 เที่ยว/วัน



2.6.2 ระบบสาธารณสุขปโภคสำหรับคนงานก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้างจะใช้คนงานสูงสุดจำนวน 60 คน ทำงานแบบเข้ามา-เย็นกลับ ทั้งนี้คนงานจะอยู่ในความดูแลของผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยผู้รับเหมาจะจัดที่พักให้คนงานทั้งหมดพักอาศัยภายนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สำหรับภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีระบบสาธารณสุขปโภคต่างๆ แบบชั่วคราวไว้สำหรับคนงานได้แก่

- ห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 4 ห้อง
- ถังเก็บน้ำ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง
- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ถังรองรับมูลฝอยขนาดถึง 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง สำหรับมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง มูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง

1) การใช้น้ำช่วงก่อสร้าง

ในการก่อสร้างจะได้รับบริการน้ำประปาจากสำนักงานประปาสาขาพระโขนง ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง ทั้งหมด 19 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็นปริมาณน้ำใช้ในแต่ละกิจกรรมดังนี้

1.1) ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงาน จำนวน 60 คน

คิดอัตราการใช้น้ำ = 150 ลิตร/คน/วัน

(สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2532)

ปริมาณน้ำใช้ = $(150 \times 60) / 1000$ ลบ.ม./วัน
= 9 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น คาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้รวมทั้งหมด 9 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น

- น้ำใช้สำหรับส้วมในอัตรา 16.27 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับส้วม = 16.27×60

= 976.2 ลิตร/วัน

= 0.98 ลบ.ม./วัน

- น้ำใช้สำหรับการชำระล้างของคนงาน = $9 - 0.98$

= 8.02 ลบ.ม./วัน

~ 9.0 ลบ.ม./วัน

1.2) ปริมาณน้ำใช้สำหรับการก่อสร้าง = 10 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งหมด = $9 + 10$

= 19 ลบ.ม./วัน



สำหรับการสำรองน้ำใช้ในช่งก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับกิจกรรมก่อสร้างและชำระล้างหรือกิจกรรมอื่นของคนงานส่วนน้ำดื่มทางโครงการจัดให้มีเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคนงาน

2) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของคนงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่งก่อสร้างมีปริมาณเท่ากับ 7.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้ โดยไม่รวมน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการก่อสร้าง)

น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 รองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด มีความสกปรก (BOD) เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อน้ำเสียผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดฯ แล้วจะมีค่า BOD_{ออก} เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

3) การกำจัดมูลฝอย

(1) มูลฝอยจากการก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภทเศษดิน เศษปูน เศษไม้ และเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมูลฝอยเหล่านี้มีอัตราการเกิดต่อวันไม่มากนัก มูลฝอยบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ ส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ผู้รับเหมาจะนำไปปรับถมพื้นที่ภายนอกโครงการ

(2) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 90 ลิตร/วัน (คนงาน 60 คน คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 1.5 ลิตรต่อคนต่อวัน) โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยถึงรองรับมูลฝอยขนาดถึง 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง สำหรับมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง มูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง มูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บไปกำจัดต่อไป

4) บ้านพักคนงานก่อสร้าง

คนงานจำนวน 60 คน ทำงานแบบไป-กลับ มิได้พักในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามในการจัดการผังบริเวณบ้านพักคนงานนั้นออกแบบและวางผังบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็กวัยก่อนเรียน ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. E.I.T.Standard 1010-30) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อกำหนดอาคารพักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง

- อาคารพักอาศัยคนงานก่อสร้างต้องยกพื้นชั้นล่างสุดจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนที่ลุ่ม มีน้ำขัง หรือที่ดินถมด้วยขยะมูลฝอย เว้นแต่จะมีดินถมทับหน้าหนา 30 เซนติเมตร อาคารพักอาศัยต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและถูกสุขลักษณะ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย



- ห้องที่ใช้พักอาศัย ให้มีส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร พื้นที่ทั้งห้องไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร สำหรับ 1 ครอบครัว (ผู้ใหญ่ 2 คน และเด็กเล็กไม่เกิน 3 คน) และไม่น้อยกว่า 5.50 ตารางเมตร สำหรับห้องคู่ และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้อง
 - ให้มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด
 - ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และมีแสงส่องสว่างแลเห็นชัด
 - ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงยอดฝาทหรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุด ต้องไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร
 - ขนาดกว้างของบันไดต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่ง ๆ มีความสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร
 - ฐานรากของอาคาร ต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย
 - ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอ และก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักขยะอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้
 - ให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างน้อย 1 ชุด ในห้องพักคนงานและระบบไฟฟ้าต้องเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ
 - ให้จัดเตรียมหัวฉีดน้ำ น้ำดับเพลิงแบบแห้งมือถือ อย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคาร หรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร
 - รายการวัสดุก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงโดยใช้วัสดุเทียบเท่าอย่างใดอย่างหนึ่งโดยความเห็นชอบจากสถาปนิก/วิศวกร

(2) ข้อกำหนดผังบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- ควรมีรั้วรอบบริเวณ มีประตูเข้า-ออกทางเดียว
- ควรมียามดูแล พร้อมตู้ยามบริเวณทางเข้า-ออก มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจคนเข้า-ออกตลอดเวลา
- ควรมีวางระบายน้ำรอบบริเวณ พร้อมตะแกรงดักขยะก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
- จัดให้มีไฟฟ้า แสงสว่างในเวลากลางคืน ส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- ควรจัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง
- ควรมีห้องน้ำ-ห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน พร้อมลานซักล้าง และบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำ
- อาจจัดให้มีสถานรับเลี้ยงเด็ก สนามเด็กเล่น หากมีเด็กก่อนวัยเรียนมาก
- อาจจัดให้มีโรงครัวรวม แยกออกจากบ้านพัก
- จัดให้มีถังดับเพลิงอย่างเพียงพอ



ทั้งนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการ กำหนดให้พักอาศัยนอกโครงการ มีจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมด 60 คน ได้จัดให้มีระบบสาธารณสุขโรคต่างๆ ในบริเวณบ้านพักคนงานดังนี้

- บ้านพักคนงาน (2 คน/ห้อง) จำนวน 30 ห้อง
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม (10 คน/ห้อง) จำนวน 6 ห้อง
- ถังเก็บน้ำใช้ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง
- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีประสิทธิภาพในการบำบัดไม่น้อยกว่าร้อยละ 92 รองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง
- รางระบายน้ำฝนชั่วคราวรองพื้นที่บ้านพักคนงาน
- ถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยอันตราย และถังมูลฝอยรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง
- ถังดับเพลิงเคมีไว้บริเวณบ้านพักคนงานทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร/ถัง และจัดเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดปลอดภัยบริเวณลานโล่งที่อยู่ในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างพื้นที่อย่างน้อย 5×4 เมตร หรือเท่ากับ 20 ตารางเมตร (สัดส่วนรองรับ 0.25 ตารางเมตร/คน)

2.6.3 ความสูงของอาคาร

การวัดความสูงของอาคารจะทำการวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงพื้นชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีความสูงเท่ากับ 22.95 เมตร โดยจัดให้มี

- (1) ความสูงระหว่างชั้น (วัดจากระดับพื้นถึงพื้น) เท่ากับ 2.85 เมตร ทั้งนี้ความกว้างช่องทางเดินในอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- (2) ระดับความสูงของห้องสำนักงานติดบุคคล เท่ากับ 3.00 เมตร
- (3) ระดับความสูงของที่จอดรถที่ชั้น 1 เท่ากับ 2.85 เมตร (วัดจากระดับพื้นถึงพื้น)

2.6.4 บันไดของอาคาร

อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยในแต่ละชั้นมากกว่า 300 เมตร จัดให้มีบันไดภายในอาคารจำนวน 2 แห่ง โดยบันไดหลัก ST-1 (ใช้หนีไฟได้) มีความกว้าง 1.50 เมตร ซึ่งมีขนาดกว้างของลูกนอน เท่ากับ 25 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) และความสูงของลูกตั้ง เท่ากับ 17.80 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) และบันไดหนีไฟ ST-2 มีความกว้าง 0.95 เมตร โดยระยะระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร ทั้งนี้ ช่องระบายอากาศบันไดหนีไฟแต่ละชั้นจัดให้มีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกได้มีพื้นที่รวมกัน ไม่น้อยกว่า 1.435 ตารางเมตร ทั้งนี้ บันไดของโครงการมีผนังหรือประตูปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าไป



ในบริเวณบันไดทั้ง 2 แห่ง อีกทั้งพื้นหน้าบันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง มีความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและ
อีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

2.7 ระบบสาธารณูปโภค

2.7.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระ
โขนง โดยโครงการจะต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปา ผ่านทางท่อเมนประปาเข้ามาทางด้านหน้าพื้นที่
โครงการ เพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจึงสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา และจะถูกจ่ายไปยัง
ห้องพักและส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประปาประมาณ 70.89 ลูกบาศก์
เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 2.95 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 6.64
ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ

- ระบบจ่ายน้ำหลัก

โครงการจะต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์น้ำด้วยท่อ
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว (50.80 มิลลิเมตร) เพื่อนำน้ำมายังถังเก็บน้ำใช้สำรองใต้ดินของอาคารขนาดความจุ
110 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บชั้นดาดฟ้าของอาคารขนาดความจุ 35 ลูกบาศก์
เมตร และจ่ายไปยังห้องพักและส่วนต่างๆ ของอาคาร ด้วยท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว (101.60 มิลลิเมตร)
ในการจ่ายน้ำไปยังห้องพักชั้นต่างๆ ภายในอาคารจะส่งจ่ายเป็นระบบการเพิ่มแรงดันในท่อด้วย pump ซึ่งควบคุม
การทำงานด้วยสวิทช์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการได้ออกแบบให้มีท่อยืนภายในอาคาร 1 ท่อยืน และได้ออกแบบให้ท่อ
ดังกล่าวรับน้ำโดยตรงจากรถดับเพลิงผ่านหัวรับน้ำดับเพลิงหน้าอาคาร และในกรณีฉุกเฉินได้ออกแบบให้ท่อยืน
สามารถรับน้ำจากถังเก็บน้ำบนอาคารของโครงการ มีปริมาตรน้ำดับเพลิงรวม 18.92 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถ
ดับเพลิงได้ประมาณ 10 นาที เพื่อช่วยในการดับเพลิงระหว่างรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนง ใช้เวลาใน
การเดินทางเข้าสู่โครงการใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่โครงการ จำเป็นต้องให้จุดจอด
รถดับเพลิงชั่วคราวไว้ด้านหน้าโครงการ



ซึ่งโครงการใช้วิธีการแบ่งระดับน้ำในถังเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนน้ำใช้ และน้ำสำรอง
ดับเพลิง ด้วยการวางระดับท่อที่จะนำไปใช้ต่างกัน โดยใช้ น้ำ ระดับท่ออยู่สูงกว่าระดับเก็บกักน้ำสำรองดับเพลิงจึงไม่
สามารถนำน้ำส่วนที่เป็นน้ำสำรองดับเพลิงไปใช้ได้ ส่วนน้ำสำรองดับเพลิง ระดับท่อจะอยู่ที่กันถัง นั่นคือ น้ำที่เหลือ
ใช้ในถังสามารถนำมาดับเพลิงได้ทั้งหมด

4) แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำรองบน
อาคาร จำนวน 1 ถัง มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำสำรองในชั้นใต้ดิน ปริมาตรเก็บกัก 110 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำบนอาคาร ปริมาตรเก็บกัก 35 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำใช้ 16.57

ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 18.92 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการแทรกซึมของสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้และป้องกันรอยแตกร้าว
โครงการได้ออกแบบให้มีการเคลือบเสาและคอนกรีตด้วยอีพ็อกซีพิเศษชนิดฟิล์มหนาสูง เป็นชนิดที่ใช้กับระบบส่ง
น้ำสำหรับบริโภคได้ตามมาตรฐาน มอก. โดยทาทัບอย่างน้อย 2 ชั้น

2.7.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 56.11 ลูกบาศก์เมตร/
วัน (คิดน้ำเสีย 80% ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวมคิด 100% ของปริมาณน้ำใช้
โดยไม่รวมน้ำใช้ในการรดน้ำต้นไม้ที่ปล่อยซึมลงดินทั้งหมด และน้ำเต็มสระว่ายน้ำที่มีการระเหยตามปกติ)

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1) ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่นๆที่เกิดขึ้น
ทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งประกอบด้วย ท่อระบายสิ่งปฏิกูล ท่อระบายน้ำ
เสีย ท่อระบายน้ำเสียจากครัว และท่ออากาศ

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เป็นระบบ Activated Sludge (เป็นถังคอนกรีต
เสริมเหล็ก) มีจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ถังตกไขมัน บ่อแยกกาก ถังปรับสภาพสมดุล ถังเติมอากาศและถัง
ตกตะกอนน้ำใส ได้รับการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขณะที่น้ำเสียเข้าระบบ 56.11



ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่า BOD เข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย กำหนดให้มีการสูบน้ำจากถังแยกกากตะกอนทุก ๆ เดือน โดยขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขต คลองเตยนำไปกำจัดให้กับโครงการ

เนื่องจากความจำกัดของพื้นที่ที่รถเข้าจอดในโครงการไม่ได้ จำเป็นต้องจอดบนถนนสาธารณะ หน้าโครงการ แต่ถนนสายนี้เป็นถนนปลายตัน โดยสุดซอยที่เป็นปลายตันห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 45 เมตร และมีปริมาณการจราจรไม่มากนัก โดยมีบ้านถัดจากโครงการประมาณ 3 หลังที่ร่วมใช้ถนนสายนี้ บ้านดังกล่าวในซอยนี้ส่วนใหญ่ให้รถเก็บขนมูลฝอยจอดบนถนนเช่นเดียวกัน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการฯ ให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถเก็บขนมูลฝอย รถจัดเก็บกากไขมัน ของสำนักงานเขต/รถดับเพลิง ตลอดระยะเวลาที่จอด เพื่อปฏิบัติงานบริเวณหน้าโครงการติดไฟส่องสว่าง ป้ายระบุเวลาเก็บขนมูลฝอยที่ชัดเจน

2.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

- ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวม จนคุณภาพน้ำทั้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข. สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้วจะถูกรวบรวมเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ

- ระบบระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในโครงการ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเป็นท่อคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร และวางระบายน้ำ กว้าง 30 เซนติเมตร ลึก 10 เซนติเมตร สนน้ำฝนที่ตกลงสู่ชั้นดาดฟ้าของอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนในแนวตั้งและลงสู่ Manhole รอบๆอาคาร และระบายผ่านท่อระบายน้ำฝน วางระบายน้ำฝนแนวราบที่ฝังอยู่รอบๆโครงการไปยังบ่อหนองน้ำ โดยมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.10 เมตร มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0184 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ มีการเตรียมเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 0.0184 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด สำหรับสูบน้ำที่ค้างบริเวณกันบ่อหนอง เพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ซึ่งจะไหลไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยสุขุมวิท 50 ต่อไป

2) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการหนองน้ำฝนส่วนเกินโดยการหนองน้ำไว้ในเส้นท่อ และบ่อหนองน้ำและมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ



3) การท่อน้ำของโครงการ

โครงการจะใช้วิธีการท่อน้ำ ในเส้นท่อที่ยาวที่สุดของโครงการ และในบ่อท่อน้ำซึ่งในเส้นท่อสามารถเก็บน้ำได้ 2.71 ลูกบาศก์เมตร และในบ่อท่อน้ำมีปริมาตรเก็บกัก 20.47 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำฝน เท่ากับ 23.18 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องท่อน้ำ

4) การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

- ช่วงปกติ จะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ด้วยอัตราการระบาย 0.00065 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา (0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

- ช่วงฝนตก

- การควบคุมน้ำส่วนเกิน

ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องท่อน้ำเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ 12.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งท่อและบ่อท่อน้ำในโครงการสามารถรองรับน้ำได้ 23.18 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอกับปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในโครงการในช่วงที่ฝนตก

- การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีเพียงจุดเดียว คือ บริเวณบ่อพักน้ำด้านหน้าโครงการ โดยทำการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.10 เมตร มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0184 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.019 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

- ช่วงฝนหยุดตก

เมื่อฝนหยุดตกน้ำจะระบายน้ำฝนออกจากบ่อท่อน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วยท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.10 เมตร มีอัตราการระบายน้ำเท่ากับ 0.0184 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ มีการเตรียมเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบน้ำ 0.0184 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ) จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) สำหรับสูบน้ำที่ค้างภายในบ่อท่อน้ำเพื่อระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ



2.7.4 การจัดการมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(1) ห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร

อาคารโครงการจัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้น 2-8 โดยอยู่ตำแหน่งเดียวกันทุกชั้น บริเวณด้านข้างลิฟต์แต่ละชั้น มีพื้นที่ประมาณ 1.28 ตารางเมตร ภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังสีเขียวรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 100 ลิตร ถังสีน้ำเงินรองรับมูลฝอยทั่วไปขนาด 50 ลิตร ถังสีเหลืองรองรับมูลฝอย recycle ขนาด 100 ลิตร และถังสีเทาฟอสฟอรัสรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 100 ลิตร เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้แยกทิ้งมูลฝอยอย่างถูกต้องลักษณะ ซึ่งในการขนย้ายมูลฝอยนั้นแม่บ้านของโครงการจะดำเนินการอย่างรวดเร็ว และตรวจสอบแล้วว่าไม่รอยรั่ว/ฉีกขาดของถุงบรรจุมูลฝอย และมัดปากถุงให้เรียบร้อยเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนจากมูลฝอย จากนั้นนำถุงมูลฝอยใส่ลงในถังที่มีฝาปิดอีกชั้น เพื่อเป็นการป้องกันการหยดของน้ำ/เศษมูลฝอย และในการลำเลียงถึงบรรจุมูลฝอย จะใช้รถเข็นเฉพาะสำหรับขนมูลฝอย โดยเลือกช่วงเวลา 10.00-11.00 น. ที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงาน/ทำธุระข้างนอก ซึ่งจะลดผลกระทบด้านกลิ่นรบกวนและการรักษาความสะอาดของโครงการ

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมเป็นอาคารพักมูลฝอยที่ปิดมิดชิด จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ภายในห้องพักขยะมูลฝอยรวม แบ่งออกเป็น 4 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยทั่วไป ซึ่งพื้นที่ห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นได้อย่างน้อย 3 วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และสัมพันธ์กับระยะเวลาเก็บขนของหน่วยงานราชการที่เข้ามาเก็บขนทุกวัน โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวม จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยน้ำจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกนอกโครงการต่อไป

2.7.5 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 926.457 KVA โดยโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวงจะจ่ายไฟฟ้าเข้าจากทางด้านหน้าโครงการเข้าสู่หม้อแปลงชนิด Oil Type ของโครงการขนาด 1000 KVA จำนวน 1 ชุด ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคาร (Main



Distribution Board : MDB) ที่ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าบริเวณชั้นหนึ่ง โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อย เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังแผงรวมวงจรรย่อยในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้น

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคารทางโครงการได้มีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินภายในอาคาร โดยติดตั้งที่ห้อง MDB และในทุกชั้นที่บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ ซึ่งไฟฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ โดยใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงานส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทซ์ไฟฟ้าต่างๆ โครงการได้ออกแบบติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้าเชื่อมต่อกับสายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงหุ้มเหล็กเดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังใต้ดินรอบๆอาคาร

5) ระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้า

หม้อแปลงของโครงการด้านที่ติดกับถนนสาธารณะหน้าโครงการมีระยะห่างระหว่างตัวหม้อแปลงถึงผนังอาคารของโครงการ เท่ากับ 1.10 เมตร ไม่เป็นไปตาม “มาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปที่ระบุว่าการติดตั้งหม้อแปลงฉนวนของเหลวติดไฟได้ภายนอกอาคาร หากติดตั้งหม้อแปลงใกล้วัสดุหรืออาคารที่ติดไฟได้หรือติดตั้งใกล้ทางหนีไฟ ประตู หรือหน้าต่าง ควรมีการปิดกั้นเพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากของเหลวของหม้อแปลงลุกลามไปติดอาคารหรือส่วนของอาคารที่ติดไฟ ส่วนที่มีไฟฟ้าดันแรงสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร” แต่ทางโครงการก็ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการติดตั้งน้รั้นหม้อแปลง การไฟฟ้านครหลวง ที่กำหนดให้หม้อแปลงที่อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงน้อยกว่า 1.80 เมตร ให้มีการติดตั้งแผ่นกันที่มีลักษณะเป็นแผ่นทึบไม่ติดไฟและพื้นผิวไม่มันวาวสะท้อนแสงรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง ดังนั้น การติดตั้งหม้อแปลงของโครงการจึงเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป



2.7.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) และแผงแสดงไฟสัญญาณเพลิงไหม้ระยะไกล (Remote Graphic Panel : RGP) ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับการดำเนินงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิทช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดตั้งซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิทช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหนีไฟ ชั้นละ 2 จุด ตั้งแต่บริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 8

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันแบบใช้ออกภาคไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งหมดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้นๆ โดยติดตั้งไว้ภายในห้อง MDB โถง ลิฟต์ โถงบันได ทางเดิน ห้องพัก สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงพักคอย ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น และห้องเครื่อง โดยเมื่อเกิดเหตุส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell โดยติดตั้งไว้ห้องพัก

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียส ใน 1 วินาที ส่วนลักษณะการทำงาน อากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อน เมื่อถูกความร้อนจะขยายอย่างรวดเร็วมากจนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ดันเข้าคอนแทคตะกั่วกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ

1.2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด ในแต่ละชั้นของอาคาร



2) ระบบผจญเพลิง

2.1) ท่อยื่น (Stand Pipe System)

เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาดด้วยสีน้ำมันสีแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว สำหรับโครงการ มีจำนวน 1 ท่อยื่น โดยต่อเชื่อมกับถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า และหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) เพื่อให้รับน้ำจากรถดับเพลิงโดยตรง

2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet)

ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาด \varnothing 1.5 นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด \varnothing 65 มิลลิเมตร ซึ่งติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 1 เครื่องในแต่ละตู้ โครงการมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ในแต่ละชั้น โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้า จำนวน 1 ตู้/ชั้น

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)

โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัยและรถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก มีจำนวน 1 หัว โดยติดตั้งไว้ในบริเวณด้านหน้าอาคาร (ชั้น 1) ด้านที่ติดกับถนนสาธารณะหน้าโครงการ

2.4) น้ำสำรองดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงซึ่งสำรองน้ำดับเพลิงขนาด 500 แกลลอนต่อนาที หรือ 31.5 ลิตรต่อวินาที โดยสำรองไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าปริมาตร 18.92 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถดับเพลิงได้ประมาณ 10 นาที เพื่อช่วยในการดับเพลิงระหว่างรอรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระโขนง ใช้เวลาในการเดินทางเข้าสู่โครงการประมาณ 3-5 นาที

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ลิตร โดยติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) 1 เครื่องในแต่ละตู้ โครงการมีการติดตั้งตู้ FHC ไว้ในแต่ละชั้น ชั้นละ 2 ถัง โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องไฟฟ้า จำนวน 1 ตู้/ชั้น และบริเวณโถงทางเดินหน้าบันไดหนีไฟ จำนวน 1 ตู้/ชั้น

4) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

ภายในอาคารมีบันไดหนีไฟที่มีความสูงจากชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุดอยู่จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- บันไดหลัก (ST-1) (ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย) มีความกว้าง 1.5 เมตร ซึ่งโครงสร้างของบันได เป็นผนังกันไฟหนา 0.20 เมตร ประตูเข้า-ออกทำจากเหล็กทนไฟ ซึ่งมีอุปกรณ์บังคับให้ประตูสามารถปิดได้เอง



- บันไดหนีไฟ (ST-2) เป็นบันไดในอาคาร มีความกว้าง 0.95 เมตร ซึ่งโครงสร้างของบันได เป็นผนังกันไฟหนา 0.20 เมตร ประตูเข้า-ออกทำจากเหล็กทนไฟ ซึ่งมีอุปกรณ์บังคับให้ประตูสามารถปิดได้เอง

โดยบันไดทั้งสองแห่งมีการระบายอากาศโดยใช้หน้าต่างระบายอากาศ และลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารได้หมดภายในเวลา 5 นาที

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงพื้นสีเขียว และมีอักษรสีขาว “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟและทางเดินภายในอาคาร

6) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินและบันไดหนีไฟ ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

7) แผนอพยพและจุดรวมพล

ได้กำหนดให้โครงการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยจุดรวมพลของโครงการมีพื้นที่ขึ้นรวม 105.65 ตารางเมตร คิดเพียง 60% ของพื้นที่จริง เนื่องจากเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการจำนวน 2 บริเวณ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ 0.30 ตารางเมตร/คน

- บริเวณที่ 1 พื้นที่ 83 ตารางเมตร (ไม้หนักรวมลำต้นของไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ

- บริเวณที่ 2 พื้นที่ 22.65 ตารางเมตร (ไม้หนักรวมลำต้นของไม้ยืนต้น) อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ



2.7.7 การจราจร

1) ทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการจะเชื่อมทางเข้า-ออก มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยแสงอุทัยที่มีความกว้าง 7.30 เมตร จำนวน 1 จุด

2) พื้นที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ รวม 36 คัน มีขนาดช่องจอด 2.4×5.0 เมตร ทั้งนี้ระดับความสูงของชั้นที่จอดรถ เท่ากับ 2.85 เมตร วัดจากระดับพื้นที่จอดรถถึงเพดานชั้นที่เป็นที่จอดรถ

3) ระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two Way) ทางเดินรถมีความกว้าง 6 เมตร และมีทางเข้า-ออกโครงการกว้าง 6 เมตร นอกจากนี้ ยังจัดให้มียางชะลอความเร็วแบบมีลูกแก้วสะท้อนแสงสำเร็จรูป ติดตั้งป้ายจราจรต่างๆ และติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณทางเข้าออกและบริเวณที่จอดรถของโครงการภายในบริเวณโครงการ

ถนนโครงการมีความกว้าง 6 เมตร ซึ่งผู้ใช้รถสามารถกลับรถได้ แต่เพื่อความสะดวกและปลอดภัยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำคอยอำนวยความสะดวกตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ ได้เพิ่มกระจกนูนเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก และเพิ่มการมองเห็นของผู้ขับรถอีกทางหนึ่ง

2.7.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของอาคาร ภายในห้องพักบริเวณที่เป็นห้องนอนและห้องรับแขกจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) โดยออกแบบให้มีระบบปรับอากาศที่เหมาะสมในแต่ละส่วนกิจกรรม มีอัตราการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศรวม 177.64 ตัน

2) ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศภายในอาคารโครงการ นอกจากใช้ระบบปรับอากาศในการระบายอากาศในพื้นที่ที่ใช้ในการปรับอากาศแล้ว ในส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ เช่น ห้องน้ำของห้องพักและโถงทางเดิน โครงการได้ติดตั้งพักลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศ



2.7.9 การใช้ที่ดิน

1) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม และการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 0-2-54.1 ไร่ (1016.40 ตารางเมตร) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร 618.36 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 179.19 ตารางเมตรที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน ทางรถวิ่ง และที่ว่างอื่นๆ 218.85 ตารางเมตร สำหรับรายละเอียดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในโครงการ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวมีพื้นที่รวม 350.33 ตารางเมตร โดยอยู่บริเวณชั้นล่าง 179.19 ตารางเมตร และชั้นดาดฟ้า 171.14 ตารางเมตร

2) อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมของโครงการ

- อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการ : โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 350.33 ตารางเมตร ในขณะที่มีผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการรวม 346 คน ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด เท่ากับ 1.00 ตารางเมตร/คน ซึ่งไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดซึ่งกำหนดไว้อย่างน้อย 1 ตารางเมตร/คน

- พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมของโครงการ : ตามข้อกำหนดของกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมการก่อสร้าง พ.ศ.2544 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยต้องมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมอย่างน้อยร้อยละ 30 ของพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 39.16 ของพื้นที่โครงการ

2.7.10 สิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง

1) สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ

- สระว่ายน้ำ 1 แห่ง
- ลิฟต์โดยสารในอาคาร 2 ตัว
- ระบบโทรศัพท์
- สายอากาศ TV สายรวมจากเสาอากาศส่วนกลางและจานดาวเทียม
- ระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด
- ที่จอดรถยนต์ในโครงการ จำนวน 36 คัน
- ห้องออกกำลังกาย

2) ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ได้แก่

- ถนนภายในโครงการ
- สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด



- การจัดการมูลฝอย จัดให้ห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร และห้องพักมูลฝอยรวม
- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบป้องกันฟ้าผ่าภายในโครงการ
- ระบบไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า
- ระบบประปา ถึงเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถึงเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า
- ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร
- ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- พื้นที่ทางเดินภายในอาคาร บันไดหนีไฟ บันไดหลัก กำแพง และรั้วของอาคาร
- พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการ 350.33 ตารางเมตร
- ที่จอดรถยนต์ 36 คัน
- ระบบท่อรดน้ำต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ
- สระว่ายน้ำ
- ห้องออกกำลังกาย

การดูแลสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางในช่วงแรก จะอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ศิริเลิศ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ในการบริหารจัดการ แต่เมื่อมีนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว จะให้นิติบุคคลอาคารชุดดูแลและรับผิดชอบในเรื่องดังกล่าวต่อไป

