บทที่ 1
บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 129 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2569 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/6451 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2551 ทางนิติบุคคลอาคารชุด แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ตั้งอยู่ที่ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ ขนาดพื้นที่ 1-1-67 ไร่ หรือ 2,268 ตารางเมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 129 ห้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ของนิติบุคคลอาคารชุด แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) เดิมมีนโยบายที่จะก่อสร้าง อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพัก 76 ห้อง โดยโครงการได้มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างอาคาร โครงการไปแล้วบางส่วน (ตอกเสาเข็ม) แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีลักษณะ เป็นชุมชนเมือง มีย่านธุรกิจ อาคารพาณิชย์ สถานศึกษา ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ อย่างครบถ้วน ทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ทาง โครงการจึงมีนโยบายที่จะขยายขนาดของโครงการให้มีจำนวนห้องเพิ่มมากขึ้นโดยการลดขนาด ห้องพักที่มีขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าว ทั้งนี้ภายหลังจากที่ขยายขนาดของโครงการแล้วจะมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 129 ห้อง โดยการขยาย ขนาดของโครงการมิได้มีการเพิ่มหรือลดขนาดพื้นที่ที่ก่อสร้างอาคารโครงการจากเดิม คงมีเพียง การลดขนาดห้องพักดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นเท่านั้น

อาคารที่ก่อสร้างในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารเปลี่ยนไปจากเดิม ตามที่เคยเสนอในรายงานฉบับหลัก เดือนพฤษภาคม 2550 โดยภายในอาคารมีพื้นที่สอยเท่าเดิม แต่จำนวนห้องพักลดลง (จากเดิมที่เสนอในรายงานฯ ฉบับหลัก,พฤษภาคม 2550 จำนวนห้องพัก 131 ห้อง เป็น 129 ห้องในปัจจุบัน) ที่ปรึกษาฯจึงได้เพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดโครงการที่ได้ ดำเนินการใช้สอยพื้นที่ต่างไปจากแบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ จำนวน 3 ชั้น ดังนี้

• ชั้นล่าง

แบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ : มีจำนวนที่จอดรถ จำนวน 56 คัน มีบันไดหนี ไฟอยู่ทางซ้ายมือและไม่มีการจัดพื้นที่สีเขียว

การก่อสร้างจริงในปัจจุบัน ณ 10 กรกฎาคม 2551 : ระดับพื้นใต้อาคารมี 3 ระดับจึงไม่เหมาะสำหรับการจัดที่จอดรถและไม่มีทางเข้า-ออก ของรถยนต์ที่เชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ สำนักงานมีขนาดพื้นที่ มากกว่าที่เสนอในแบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ การก่อสร้างเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดกฎหมายและตามเกณฑ์สิ่งแวดล้อม โครงการจะทำการปรับระดับพื้นที่บริเวณที่จอดรถมีเพียงระดับเดียวสามารถ จอดรถได้ 59 คัน จะก่อสร้างทางเข้า-ออกบริเวณที่จอดรถลักษณะเป็นทาง ลาดเชื่อมกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ

รายละเอียดเปรียบเทียบระหว่างแบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ และแบบที่ จะทำการก่อสร้างเพื่อให้ได้ตามข้อกำหนดกฎหมายและตามเกณฑ์สิ่งแวดล้อม

• ชั้นที่ 2

แบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ: ในชั้นที่ 2 มีสระว่ายน้ำ และห้อง ออกกำลังกาย จำนวน 2 ห้อง การก่อสร้างจริงในปัจจุบัน : บริเวณที่จะก่อสร้างเป็นสระว่ายน้ำ ตามแบบที่ ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ เป็นพื้นใต้สระว่ายน้ำของชั้นที่ 3 ส่วนห้องออกกำลังกายจะกลายเป็นห้องชุดพักอาศัยจำนวน 2 ห้อง

รายละเอียดเปรียบเทียบระหว่างแบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ และแบบที่ ทำการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

• ชั้นที่ 3

แบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ ในชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่หลังคา แต่การก่อสร้างจริงในปัจจุบันเป็นสระว่ายน้ำ รายละเอียดเปรียบเทียบระหว่างแบบแปลนที่ได้รับแจ้งฯ ตามมาตรา 39 ทวิ และแบบที่ ทำการก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

อนึ่งเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความเป็นมาของโครงการได้สรุปการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

สำหรับรายละเอียดโครงการ แฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ในปัจจุบันสรุปได้ดังนี้

1.5 ที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : โครงการแฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ตั้งอยู่ที่ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขนาด : พื้นที่โครงการ 1-1-67 ไร่ หรือ 2,268 ตารางเมตร

กรรมสิทธิ์ที่ดิน : ดำเนินการบนโฉนดที่ดินเลขที่ 2604

หมายเหตุ : บริษัท แกรนด์ แฮปปี้โฮม จำกัด มีนโยบายที่จะก่อสร้างโครงการ HAPPY HOME อันประกอบไปด้วยอาคารทั้งหมด 4 อาคาร ได้แก่ อาคาร A, B, C และ อาคาร D โดยมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของแต่ละอาคารแยกกันอย่างชัดเจน ทั้งนี้ เนื่องด้วยระบบสาธารณูปโภคที่แยกกันอย่างชัดเจนของแต่ละอาคาร ดังนั้น บริษัท แกรนด์ แฮปปี้โฮม จำกัด จึงมีนโยบายที่จะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแยก ตามแต่ละอาคาร ซึ่งโครงการ HAPPY HOME อาคาร D ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ ไปก่อนอาคาร A B

และ C

1.5.2 การใช้ที่ดินโดยรอบ

1) อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ มีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ที่ดินบุคคลอื่น (บ้านเรือนราษฎร)
ทิศใต้	ติดต่อกับ ถนนสาธารณะถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (บ้านเรือนราษฎรและอาคารไพลิน)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ที่ดินของบริษัท แกรนด์ แฮปปี้โฮม จำกัด โครงการHAPPY HOME อาคาร B ทั้งนี้พื้นที่ดังกล่าวไม่ได้เป็น ส่วนหนึ่งของพื้นที่โครงการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (อาคารเพทาย และบ้านเรือนราษฎร)

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงอาณาพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยและบ้านพักอาศัยของประชาชน พื้นที่โครงการอยู่บริเวณหัว มุมระหว่างถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญและถนนสาธารณะ ซึ่งถนนทั้งสองสายเป็นซอยตันสิ้นสุด เขตทางบริเวณสุดเขตที่ดินของบริษัท แกรนด์ แฮปปี้โฮม จำกัด

• การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ

ฝั่งตรงข้ามของถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้เป็นบ้านพักอาศัย ของบ้านเรือนราษฎร ประมาณ 4 หลังคาเรือน แต่บ้านทั้ง 4 หลังดังกล่าวใช้ทางเข้า-ออกจากซอย ธนพล 2 มิได้ใช้ทางเข้า-ออกผ่านถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ มีบ้านเพียง 1 หลังเท่านั้น ที่เจาะประตูทางด้านหลังบ้านออกผ่านถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ โครงการ

• การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญส่วน ใหญ่เป็นอาคารและบ้านพักอาศัย

1.5.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางมาได้จาก ถนนสายต่างๆ ของ กรุงเทพมหานคร โดยมีเป้าหมาย คือ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ซึ่งสามารถเดินทางมาจากถนน รัชดาภิเษกเข้าสู่ซอยรัชดาภิเษก 18 จากนั้นจะพบสามแยกที่ตัดกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ เลี้ยวซ้ายเดินทางไปเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร จนเห็นว่าเป็นซอยตัน จะพบทางเข้าพื้นที่ โครงการอยู่ทางขวามือ

1.6 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการแฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร มีจำนวน ห้องพักรวม 129 ห้อง โดยแบ่งเป็นห้องพักที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 87 ห้อง และ ห้องพักที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 42 ห้อง พร้อมทั้งมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 60 คัน

1.6.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

โครงการดำเนินการบนโฉนดที่ดินเลขที่ 2604 มีพื้นที่ 1 - 1 - 67 ไร่ หรือ 2,268 ตารางเมตร มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ โดยเป็นส่วนพื้นที่ อาคาร 1,014 ตารางเมตร พื้นที่จอดรถยนต์ ถนนและห้องพักขยะรวม (นอกตัวอาคาร) 780 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียว 474 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 20.90 ของพื้นที่ โครงการ)

1.6.2 พื้นที่ภายในอาคาร

โครงการแฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 7,735 ตารางเมตร (รวมพื้นที่จอดรถและทางเดิน รถชั้นที่ 1)

1.7 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารโครงการ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กมีลักษณะ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหลังคาทรงจั่ว ความสูงจากระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร รูปแบบของอาคารโครงการสอดคล้องกับอาคารโดยรอบ โดยมีรูปแบบความสูงของอาคาร โครงการ

ลักษณะอาคารของโครงการเข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ ตามความหมายในกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งได้ให้ ความหมายของอาคารขนาดใหญ่ ดังนี้

อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลัง เดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่ รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตาราง เมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้น ดาดฟ้า สำหรับอาคารทรง จั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

นอกจากนี้ มีคำจำกัดความในกฎกระทรวงฉบับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการ ประกอบการเสนอรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

"พื้นที่อาคาร" หมายความว่า พื้นที่ของพื้นของอาคารแต่ละชั้นที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้ สอยได้ภายในขอบเขตด้านนอกของคานหรือภายในพื้นที่นั้น หรือภายในขอบเขตด้านนอกของ " ผนังของอาคารและหมายความรวมถึงเฉลียงหรือระเบียงด้วย แต่ไม่รวมพื้นดาดฟ้าและบันไดนอก หลังคา

"พื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร" หมายความว่า พื้นที่ของแปลงที่ดินที่นำมาใช้ขออนุญาต ก่อสร้างอาคาร ไม่ว่าจะเป็นที่ดินตามหนังสือสำคัญแสดงสิทธิในที่ดินฉบับเดียวหรือหลายฉบับซึ่ง เป็นที่ดินที่ติดต่อกัน

"ดาดฟ้า" หมายความว่า พื้นที่ส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคล สามารถขึ้นไปใช้สอยได้

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว อาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอก อาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

สำหรับโครงการแฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) ของ บริษัท แกรนด์ แฮปปี้ โฮม จำกัด มีความสูงของตัวอาคารตั้งแต่ระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร และมี พื้นที่อาคารรวม 7,735 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการแฮปปี้ คอนโดแอนด์สปอร์ตคลับ รัชดา 18 อาคาร เอ (Happy Home อาคาร A) จึงจัดเป็น "อาคารขนาดใหญ่" ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.7.1 ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR)

พื้นที่โครงการ	= 2,268	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมดินของอาคาร	= 1,014	ตารางเมตร
พื้นที่ปกคลุมดินของห้องพักขยะรวม	= 8.0	ตารางเมตร
รวมพื้นที่อาคารปกคลุมดิน	= 1,022	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= 1,246	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	= (1,246 / 2,268) x 100	
	= 54.94 ของพื้นที่โครงการ	

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (1) ระบุไว้ว่า "อาคารอยู่อาศัยและอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร"

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคุลม (CSR) ของโครงการ จึงเพียงพอตาม ข้อกำหนดดังกล่าว

1.7.2 อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio: FAR)

พื้นที่ใช้สอยของโครงการ = 7,735 ตารางเมตร

พื้นที่โครงการ = 2,268 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR)

= 7,735 : 2,268

= 3.41 : 1

อ้างอิงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 หมวด 1 ข้อ 5 ที่ระบุไว้ว่า “อาคารสูงหรือ อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ก่อสร้างขึ้นในพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารต้องมีค่าสูงสุดของ อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารไม่เกิน 10:1"

จากข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ระบุไว้ว่า “การใช้ ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.6 ที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้มีอัตราส่วนพื้นที่ อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4.5 : 1”

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) ของ โครงการจึงไม่ขัดแย้งกันข้อกำหนดดังกล่าว

1.7.3 อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม

พื้นที่ว่างของโครงการ = 1,246 ตารางเมตร

พื้นที่ใช้สอยของอาคารโครงการ = 7,735 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม

คิดเป็นร้อยละ = (1,2467,735) X 100

= 16.11

จากข้อกำหนดผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2549 ระบุไว้ว่า “การใช้ ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.6 ที่กำหนดให้เป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้มีอัตราส่วนพื้นที่ว่าง ต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5”

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับ ข้อกำหนดดังกล่าว

1.7.4 ระยะถอยรุ่นของอาคาร

1) ระยะถอยร่นระหว่างแนวเขตที่ดินและอาคารโครงการ

แนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโดยรอบ โดยมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

ทิศเหนือ : ด้านทิศเหนือของโครงการ จะเป็นส่วนของอาคารโครงการ ด้านที่เป็นเสาอาคารชั้นที่ 1-2 (ไม่เป็นผนัง) ห่างจากแนวเขตที่ดินในส่วนที่แคบที่สุดวัดได้ 2.0 เมตร ส่วนผนังทึบในส่วนของห้องพักชั้นที่ 3-8 ซึ่งมีระยะถอยร่นในส่วนที่แคบที่สุดวัดได้มากกว่า 3 เมตร

ทิศใต้ : ด้านทิศใต้ของโครงการ จะเป็นส่วนของอาคารโครงการด้านที่มี ผนังทึบ โดยระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินส่วนที่แคบที่สุดวัดได้ 6.84 เมตร

ทิศตะวันออก : ด้านทิศตะวันออกของอาคารช่วงที่มีหน้าต่างของ ห้องพักมีระยะถอยร่นของแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินในส่วนที่แคบที่สุดวัดได้ 3.0 เมตร

ทิศตะวันตก : ด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นส่วนของอาคารด้านที่ มีหน้าต่างของห้องพัก ซึ่งมีระยะถอยร่นในส่วนที่แคบที่สุดวัดได้ 3.50 เมตร

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 50 ระบุไว้ว่า

ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือ ระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขต ที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียง ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างจากเขตดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ในข้อ (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและ อาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขต ที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบและดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความ ยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

ดังนั้น ระยะถอยรุ่นของอาคารกับแนวที่ดินของโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าว

2) ระยะถอยร่นจากทางแยกสาธารณะ

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 8(1) ระบุไว้ว่า “แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของ รถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของ ทางร่วมหรือ ขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร จะพบได้ว่า ศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของโครงการ (ตำแหน่ง A) อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งของทางแยกสาธารณะ เป็นระยะทางประมาณ 53.80 เมตร

ดังนั้น ระยะถอยร่น ระหว่างทางเข้า-ออกโครงการและทางแยกสาธารณะ จึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าว

1.7.5 ความสูงของอาคาร

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 ข้อ 44 ระบุไว้ว่า “ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดใดต้องไม่ เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างนั้น - ไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด"

และจากหมวด 4 ข้อ 46 ระบุไว้ว่า “อาคารหลังเดียวกัน ซึ่งอยู่มุมถนนสาธารณะ สองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ ที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวของถนนสาธารณะ ด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาว ของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่า ต้องไม่เกิน 6 เมตร

อาคารโครงการมีความสูงถึงส่วนที่สูงที่สุด เท่ากับ 25.35 เมตร ทั้งนี้อาคารอยู่มุมถนนสาธารณะ ได้แก่

ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ ที่มีเขตทางกว้าง 8 เมตร

ด้านทิศใต้ ติดกับ ถนนสาธารณะ ที่มีเขตทางกว้าง 8 เมตร

• ความสูงของอาคารเทียบกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ

แนวอาคารโครงการในส่วนที่สูงที่สุด มีระยะราบวัดจากผนังอาคารถึง - แนวเขตด้านตรงข้ามของถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญ มีความกว้างรวม 11.50 เมตร ซึ่ง 2 เท่าของ

ระยะดังกล่าว เท่ากับ 23 เมตร ในขณะที่ความสูงของอาคารเท่ากับ 22.95 เมตร

• ความสูงของอาคารเทียบกับถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้

แนวอาคารโครงการในส่วนที่สูงที่สุด มีระยะราบวัดจากผนังอาคารถึง แนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ มีความกว้างรวม 14.74 เมตร ซึ่ง 2 เท่า ของระยะดังกล่าว เท่ากับ 24.48 เมตร ในขณะที่ความสูงของอาคารเท่ากับ 24.15 เมตร

สำหรับความยาวของอาคารด้านถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้และด้าน ถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญมีความยาวไม่เกิน 60 เมตร

ดังนั้น ความสูงของอาคารเมื่อวัดเทียบกับถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ จึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นแต่อย่างใด

1.7.6 การจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการคิดเป็นพื้นที่รวม 474 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สำหรับปลูกไม้ยืนต้น 262 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่ ปลูก ได้แก่ ต้นหูกระจง ราชพฤกษ์ นนทรี และต้นปีบ ส่วนไม้พุ่มที่ปลูก ได้แก่ เตยหอม ลิ้นมังกร่าง พุ่งไทย พลับพลึงทอง เฮลิโคเนีย และขาไก่ไทย เป็นต้น

นำผังการจัดพื้นที่สีเขียวมาซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน และได้แสดงภาพตัดแนวการปลูกต้นไม้กับระบบสาธารณูปโภคใต้ดินไว้

พื้นที่สีเขียวที่จัดไว้ในพื้นที่โครงการ 474 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วน 1. ตารางเมตร/คน (474 ตร.ม./471 คน) และไม้ยืนต้นที่จัดไว้พื้นที่ 262 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 55.27 ของพื้นที่สีเขียวที่จัดไว้ในชั้นล่าง ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่จัดไว้จึงมีความเพียงพอ ตามข้อกำหนดสำนักงานนโยบายและแผนฯ ซึ่งกำหนดต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่ชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่จัดไว้ใน ชั้นล่าง

1.8 ระบบสาธารณูปโภค

1.8.1 ระบบน้ำใช้และน้ำสำรอง

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงาน ประปาสาขาพญาไท (เอกสารการยืนยันการจ่ายน้ำประปา จากการประปานครหลวง สำนักงาน สาขาพญาไท) โดยทางโครงการจะมีการต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของ การประปา ซึ่งท่อต่อนี้ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 22 นิ้ว โดยจะวางอยู่ใต้ดินมาตามแนวถนน เข้า-ออกโครงการ เพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่มีปริมาตรเก็บกัก 129.675 ลูกบาศก์ เมตร โดยระบบ Gravity Flow ที่มีการควบคุมระดับน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยใช้ระบบลูกลอย น้ำ จากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปบนถังเก็บน้ำดาดฟ้าจำนวน 14 ถัง ซึ่งปริมาณเก็บกักถังละ 3 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณน้ำสำรองของถังเก็บน้ำดาดฟ้า 42 ลูกบาศก์เมตร โดยอาศัยการทำงานของเครื่องสูบน้ำ โดยระดับน้ำในถังเก็บน้ำใต้หลังคาจะควบคุมโดยลูกลอยเช่นกัน

2) ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำรวมประมาณ 95.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 3.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการ ใช้น้ำสูงสุด 9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 2.25 เท่า ของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย) แยกเป็น ปริมาณการใช้น้ำในแต่ละส่วน

3) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ

ระบบการจ่ายของโครงการ แบ่งเป็นระบบจ่ายน้ำหลักและระบบจ่ายน้ำ ดับเพลิง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1) ระบบจ่ายน้ำหลัก

ระบบจ่ายน้ำในโครงการ เป็นระบบการจ่ายน้ำลง (Riser Diagram ของโครงการ เป็นระบบจ่ายน้ำเฉพาะน้ำเย็นเท่านั้น (Cold Water System) โดยน้ำประปาจะถูกส่งเข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นน้ำจะถูกสูบ ขึ้นไปตามท่อส่งน้ำขนาด 2X2 นิ้ว ด้วยการทำงานของเครื่องสูบน้ำ เพื่อเก็บน้ำสำรองไว้ในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ทั้งนี้การทำงานของเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินขึ้นสู่ชั้นดาดฟ้า จะควบคุมโดยระบบลูกลอยในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าน้ำจะถูกส่งไปยังห้อง ต่างๆ ด้วยท่อหลัก จากนั้นจะแยกเข้าท่อขนาดเล็กกว่า และไปถึงยังห้องพักในแต่ละชั้น โดยใช้ : หลัก Gravity flow ทั้งนี้ จะมีการเพิ่มแรงดันน้ำในท่อที่ส่งน้ำให้แก่ห้องพักบริเวณชั้นบนด้วย booster pump 1 ตัว ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยสวิตซ์ความดันให้ทำงานโดยอัตโนมัติ

3.2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจะเป็นการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน โดย มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) สูบน้ำเข้าสู่ท่อดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เข้าสู่ระบบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (fire House Carbinet) และมีการติดตั้งเครื่อง สูบน้ำรักษาความดัน (Jocky Pump) เพื่อช่วยรักษาความดันในเส้นท่อ

4) การสำรองน้ำใช้และน้ำดับเพลิง

ทางโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรรวม 171.675 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองใช้รวม 114.80 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 56.875 ลูกบาศก์เมตร โดยแหล่งน้ำสำรองประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Water Tank) และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า (Roof Water Tank) โดยมีรายละเอียดดังนี้

• ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด (ก)3.5x(ย) 13.0x(ล)3.50 เมตร Free Board 0.2 เมตร มีระดับสำหรับเก็บน้ำ 2.85 เมตร มีปริมาตรเก็บกัก 129,675 ลูกบาศก์เมตร และได้ทำการสำรองปริมาณน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน 1.25 เมตร จากก้นถังเก็บน้ำใต้ดิน คิดเป็นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 56.875 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จึง เหลือปริมาณน้ำสำรองใช้ 72.80 ลูกบาศก์เมตร

• ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ใช้ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง มีปริมาตรความจุรวม 42 ลูกบาศก์เมตร

สรุป มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงรวม	56.875 ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้นานประมาณ	31 นาที
มีปริมาณน้ำสำรองใช้รวม (72,8442)	114.8 ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ	28.97 ชั่วโมงของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย
	12.88 ชั่วโมงของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ยสูงสุด

1.8.2 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ในการประเมินปริมาณน้ำเสียทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ประเมินปริมาณน้ำเสียที่ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่อัตรา 94.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม, 2542) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการประมาณ 75.37 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (คิดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้โดยไม่รวมน้ำใช้โดยไม่รวมน้ำใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เนื่องจาก จะซึมลงดินไปหมด)

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารจะระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องครัว และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละชั้นของอาคาร จากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคาร โดยระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe,S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่อง สุขภัณฑ์จากห้องน้ำในแต่ละชั้น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ท่อระบายน้ำ (Waste Pipe,W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบ ซักล้าง และ ระบายน้ำเสียจากห้องครัว ซึ่งจะมีท่อดิ่งและท่อแยกกันในแต่ละชั้น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด - น้ำเสีย

- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe,V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านหรือ ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อใช้รักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลให้มี การเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์

- ท่อระบายน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เป็นท่อที่ใช้สำหรับ ระบายน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมที่อยู่บริเวณชั้นที่ 1 เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย

ในการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียของอาคารแบ่งเป็น 2 โซน คือ โซน A และโซน B ดังนั้น Riser Diagram การบำบัดน้ำเสียในอาคารจึงแบ่งออกเป็น 2 โซน คือ โซน A และโซน B

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 แห่ง โดยมีการแบ่งพื้นที่รวบรวมน้ำเสียออกเป็น 2 โซน ได้แก่ โซน A และโซน B โดย แบ่งตามแนวความยาวของอาคารโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียโซน A รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 61 ห้อง เป็น ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 40 ห้อง และพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 21 ห้อง และรับน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 36.01 ลูกบาศก์เมตร

- ระบบบำบัดน้ำเสียโซน B รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 68 ห้อง เป็นห้องพัก ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 47 ห้อง และพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 21 ห้อง มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 39.36 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน - (Grease Trap) และระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Complete Mixed Aeration Activated Sludge) ซึ่งประกอบด้วยถังแยกกากตะกอน-ปรับสภาพ (Separation Equalizing Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank), ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank), และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย และรายการ คำนวณระบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

5) การกำจัดกากไขมันและกากตะกอน

5.1) การกำจัดกากไขมัน

กำหนดให้มีการตักกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุก ๆ วัน โดยทำการ ตักใส่ถุงดำมัดปากถุงให้สนิทนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกทั่วไป เพื่อรอให้ทางสำนักงานเขต ห้วยขวางเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป

5.2) การกำจัดกากตะกอน

เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย กำหนดให้มีการสูบกาก ตะกอนจากถังแยกตะกอน-ปรับสภาพของทั้งโซน A และโซน B ไปกำจัดทุกๆ 28 วัน

ทั้งนี้ ตะกอนที่เกิดขึ้น ทางโครงการได้รับความอนุเคราะห์จากทาง สำนักงานเขตห้วยขวางนำไปกำจัดให้กับทางโครงการ

1.8.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแบบแยกระหว่างท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

• ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมตามท่อ แนวดิ่งและท่อแนวนอนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ถังดักไขมันและ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Complete Mixed Aeration Activated Sludge) เพื่อบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

• ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการจะมีการรวบรวมน้ำฝน จากส่วนต่าง ของโครงการ ได้แก่ หลังคาอาคารชั้นต่าง ๆ ดัง Riser diagram ระบบท่อรวบรวมน้ำฝน และน้ำฝนจากพื้นที่รอบ ๆอาคารที่ไหลผ่านถนน พื้นที่สวน โดยใช้บ่อพักน้ำ (Manhole) ที่มี อยู่ริมแนวเขตที่ดิน หลังจากนั้นน้ำฝนจะระบายลงสู่ท่อระบายของโครงการก่อนระบายเข้าสู่บ่อ หน่วงน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ

2) การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

ในการคำนวณหาอัตราการไหลของน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นก่อนและหลังพัฒนา โครงการ ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จะใช้วิธีการคำนวณโดยใช้โปรแกรมการคำนวณขนาดพื้นที่ชลอน้ำ ซึ่งจัดทำโดยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2541 ซึ่งคำนวณตามวิธีการ Rational Method โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ก่อนพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน (อัตราควบคุม)

= 0.0175 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

หลังพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน (น้ำฝนน้ำทิ้ง)

= 0.0639 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ดังนั้น ปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องหน่วงไว้ในช่วงฝนตก

= (อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการx20x60

= (0.0639-0.0175) x 20 x 60 ลูกบาศก์เมตร

≅55.68 ลูกบาศก์เมตร ะ 56 ลูกบาศก์เมตร

3) การควบคุมปริมาณน้ำและการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ

• รายละเอียดบ่อหน่วงน้ำ

ทางโครงการจะได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กฝัง อยู่ใต้ดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- กว้าง	5.00	เมตร
- ยาว	7.0	เมตร
- ความลึก	2	เมตร
- ระดับน้ำเลี้ยงบ่อ	2	เมตร
- Free Board	0.2	เมตร
- ระดับเก็บกักน้ำฝน	1.6	เมตร
- ปริมาตรเก็บกัก	56	ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกัก 1.60 เมตร)

• การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

ช่วงปกติ (นอกฤดูฝน)

ในช่วงปกติจะมีเพียงการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจาก ระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้ง 2 แห่ง ออกนอกพื้นที่โครงการบริเวณจุดที่ 1 และจุดที่ 2 ด้วยระบบ Gravity Flow เท่านั้น โดยจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ของ พื้นที่โครงการ ด้วยอัตราระบายน้ำรวม 75.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 0.0009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0175 ลูกบาศก์ เมตร/วินาที)

ช่วงฤดูฝน

- การควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกิน

ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ทั้งหมดประมาณ 77 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกประมาณ 56 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้สร้างบ่อหน่วงน้ำเพื่อเก็บกักปริมาณน้ำส่วนเกินนี้ไว้ โดยบ่อหน่วงน้ำของโครงการมีปริมาตร เก็บกักเท่ากับ 56 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจะเห็นว่า บ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถเก็บกักปริมาณ น้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกของโครงการได้อย่างเพียงพอ

- การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

ในช่วงฝนตก น้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดบนพื้นที่โครงการ ปริมาตร รวมประมาณ 77 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ซึ่งเมื่อเกินระดับเก็บ กักสูงสุดจะถูกสูบออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะด้านทิศใต้และระบายลงสู่ท่อระบาย น้ำบริเวณถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราสูบ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที พร้อมกับการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วด้วยอัตรา 0.0008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ในช่วงฝนตกจะมีอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ รวม 0.0100 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0175 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

หลังฝนหยุดตก

น้ำที่คงค้างอยู่ในบ่อหน่วงน้ำจะค่อยๆ ถูกระบายออกโดยใช้เครื่อง สูบน้ำที่มีอัตราสูบ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไปพร้อมๆ กับการระบายน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ในอัตรา 0.0009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ในช่วงฝนต์กจะมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ โครงการรวม 0.0109 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0175 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

อนึ่ง จากปริมาตรเก็บกักของบ่อหน่วงน้ำ 56 ลูกบาศก์เมตร จะใช้เวลา ในการสูบน้ำออกจากบ่อประมาณ [561(0.01x3600)] 1.555 ชั่วโมง (93 นาที)

สำหรับมาตรการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำในโครงการโดย จัดให้มีการทำความสะอาดขุดลอก Manhole และรางระบายน้ำฝนภายในโครงการทุก ๆ 2 ครั้งปี โดยเฉพาะในช่วงก่อนหน้าฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังหน้าฝน 1 ครั้ง

1.8.4 ขยะมูลฝอย

1) การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย

ในช่วงเปิดดำเนินการมีปริมาณขยะเกิดขึ้น 1.413 ลูกบาศก์เมตร/วัน คาดว่าในชั้นที่มีจำนวนผู้อยู่อาศัยมากที่สุด 19 ห้อง เป็นห้องขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 13 ห้อง และพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 6 ห้อง มีจำนวนผู้พัก อาศัยประเมินไว้สูงสุด 69 คน คิดอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น มีปริมาณขยะเกิดขึ้น สูงสุดในชั้นห้องพัก เท่ากับ 207 ลิตร/วัน

2) วิธีการจัดการขยะมูลฝอย

• การจัดการขยะในแต่ละชั้น

ในแต่ละชั้นได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยวางไว้หน้าลิฟต์ เป็นถังขยะ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง สำหรับขยะเปียกและขยะแห้งอย่างละ 1 ถัง และถังขยะขนาด 50 ลิตร สำหรับขยะอันตราย

• ห้องพักขยะรวม

ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างห้องพักขยะรวมแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง แต่ละห้องมีขนาด 2.0x2.0 เมตร สูง 2.5 เมตร (ระดับเก็บกัก 1.50 เมตร) คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 6 - ลูกบาศก์เมตร/ห้อง ดังนั้น ห้องพักขยะรวมจึงสามารถรองรับปริมาณขยะได้ 12 ลูกบาศก์ และที่พื้นห้องพักขยะจะมีร่องระบายน้ำเพื่อรับน้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมลงสู่ท่อระบายน้ำในห้องพักขยะรวมที่ต่อเข้า

กับท่อระบายน้ำของโครงการ

1.8.5 ระบบการจราจร

ทางโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 2 แห่ง ทางเข้า/ออกแต่ละแห่ง เดินรถทางเดียว กว้าง 3.5 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญด้านทิศตะวันตกของ โครงการซึ่งผิวถนนเป็นคอนกรีตมีความกว้าง 8 เมตร ลักษณะของทางเข้า-ออกที่จอดรถ Slope 1.0.17 ทั้งนี้ ได้แสดงหนังสือเชื่อมทางจากสำนักงานเขตห้วยขวางใน และบริเวณสุดแนวเขตที่ดินของโครงการถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญจะเป็นซอยตัน โดยสามารถเดินรถ ได้ 2 ทิศทางสวนกัน เมื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการจะมีถนนภายในโครงการพร้อมลานจอดรถ โดยมี รายละเอียดดังนี้

- ถนนภายในโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร(ความกว้าง ระหว่าง 6.0-6.5 เมตร) เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เดินรถแบบสองทิศทางสวนกัน (Two way)

- ลานจอดรถ ทางโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้บริเวณใต้อาคาร และในที่ดินของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 60 คัน โดยที่จอดรถแบบตั้งฉากกับถนนทางเดินรถมี ขนาด 2.4 x 5.0 เมตร

รูปตัดบริเวณทางเข้า และทางออกของโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ

1.8.6 ระบบไฟฟ้า

1. ระบบไฟฟ้าหลัก “

การใช้ไฟฟ้าภายในโครงการจะได้รับการบริการจากการไฟฟ้านครหลวง โดยทางการไฟฟ้าจะเป็นผู้ดำเนินการปักเสาพาด สาย และจ่ายไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MBD) ซึ่งทาง โครงการจะทำการติดตั้งฟิวส์แรงสูง ขนาด 20 A สายล่อฟ้าแรงสูงขนาด 10 KA เพื่อป้องกันฟ้าผ่า และหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 KVA

สำหรับการจ่ายไฟฟ้า เมื่อผ่าน MBD แล้ว จะผ่านต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อย (Panel Board) ที่อยู่ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้น ๆ โดย ในแต่ละห้องพักจะมีการติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (Kilowatt-Hour Meter) ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร เนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่ว (Earth Leakage Circuit Breaker : CB) ในแต่ละทางเดินไฟฟ้าที่นำไปใช้ประโยชน์

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 617.43 KVA

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับภายในอาคารทางโครงการได้จัดให้มีการ ติดตั้งไฟสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ภายในอาคารทั้งหมด จำนวน 39 เครื่อง โดยติดตั้งใน ชั้นที่ 1 บริเวณโถงลิฟท์ และทางเดินรถ จำนวน 3 เครื่อง และติดตั้งในชั้นที่ 2-8 ชั้นละ 5 เครื่อง บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบันไดหนีไฟและติดตั้งบริเวณชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งไฟ ฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็น – ทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ

3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ทางโครงการจะติดตั้งระบบล่อฟ้าไว้บนชั้นดาดฟ้า ซึ่งจะประกอบด้วยเสา ล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำสายน้ำลงดินและหลักสายดิน เพื่อเป็นการป้องกัน อันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้า เหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารโครงการ เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผงสวิทซ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เป็นต้น

1.8.7 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศภายในอาคารโครงการ จะใช้ระบบปรับอากาศเป็นหลัก โดย ในส่วนของโถงห้องพักคอยจะใช้เครื่องอากาศขนาด 44,000 BTU สำหรับในส่วนของห้องพัก อาศัยจะใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 9,000, 16,000 และ 20,000 BTU ตามขนาดของห้อง

สำหรับในส่วนของห้องน้ำห้องส้วมในห้องชุดพักอาศัยและส่วนของสระว่ายน้ำ นั้น มีการระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ โดยใช้หน้าต่าง ซึ่งมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10% ของขนาด ห้องพัก

สำหรับบันไดหลัก จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติด้วยหน้าต่างบาน กระทุ่งขนาด 0.7X1.10 เมตร จำนวน 2 บาน ทำให้มีพื้นที่ระบายอากาศรวม 1.54 ตารางเมตร

1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบรักษาความปลอดภัย

1.9.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร โดยมี รายละเอียดดังนี้ (FIRE ALARM RISER DIAGRAM

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) : ทางโครงการจะ ติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ในทุกชั้นของอาคารโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งสามารถส่งสัญญาณ ให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยอุปกรณ์ส่งสัญญาณที่โครงการเลือกใช้เป็น สัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้น ชั้นละ 1 จุด

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ เพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณหนีไฟ ทำงานโดย ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้โดยอุปกรณ์แจ้งเหตุมีดังนี้

1.2.1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Fire Alarm Manual) ติดตั้ง บริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้นโดยติดตั้งคู่กับ Alarm Bell

1.2.2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detection) จะติดตั้งไว้ ทุกชั้น โดยชั้นที่ 1 จะติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ จำนวน 1 จุด สำหรับชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นห้อง ชุดพักอาศัย จะมีเครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ ชั้นละ 1 เครื่อง ซึ่งเมื่อเกิด เพลิงไหม้จะส่งสัญญาณไปยัง Alarm Bell

1.2.3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detection) จะติดตั้งไว้ ภายในห้องพักทุกห้อง ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณไปยัง Alarm Bell

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ระบบท่อยืนที่เก็บน้ำสำรอง หัวรับน้ำ ดับเพลิงและฉีดน้ำดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) ซึ่งเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ภายในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจะติดตั้ง จากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำและหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก อาคาร ซึ่งในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ จะใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำการส่ง

น้ำเข้าสู่ระบบ ดับเพลิง ซึ่งใช้พลังงานจากเครื่องยนต์ดีเซลในการขับเคลื่อนซึ่งให้ความน่าเชื่อถือมากที่สุด นอกจากนี้ ยังมี Jocky Pump ช่วยเพิ่มความดันในเส้นท่อให้มีความดันคงที่ตลอดเวลา

2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำ ดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21, นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดสายยางขดม้วน (Automatic Fire House Reel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) โดยจะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดินข้างลิฟท์ของแต่ละชั้นภายใน อาคาร ชั้นละ 1 ตัว

2.3) น้ำสำรองดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำรอง สำหรับดับเพลิงแยกจากน้ำ สำรองใช้โดยเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน และมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 56 ลูกบาศก์เมตร

2.4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) เป็นเครื่องดับเพลิงเคมี ชนิด A-B-C ขนาดความจุ 10 ปอนด์ โดยจะติดตั้งไว้ในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้

3) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) สำหรับชั้นที่ 1 จะติดตั้งบริเวณ โถงลิฟท์ จำนวน 1 เครื่อง สำหรับชั้นที่ 2-8 จะติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟท์ และบริเวณ บันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร จำนวน 4 ตัวเชั้น

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นป้ายพลาสติกมี ตัวอักษรเรืองแสง “EXIT" มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกสู่บันไดหนีไฟ ชั้นละ 2 จุด ยกเว้น ชั้นที่ 1 จะติดตั้ง 1 จุด

5) บันไดหนีไฟ ทางโครงการใช้บันได 2 แห่ง ในการอพยพหนีไฟ ได้แก่ บันได หนีไฟที่อยู่ภายนอกอาคาร มีลักษณะเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กผนังกันไฟหนา 20 เซนติเมตร และบันไดหลักของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหนีไฟ (ST-1) เป็นบันไดหนีไฟนอกอาคาร เป็นบันไดคอนกรีต เสริมเหล็ก มีความสูงตั้งแต่ ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 2 และเป็นบันไดลิงต่อลงมาที่ชั้นล่าง ความกว้างของ บันได 60 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 22 เซนติเมตร

- บันไดหลัก (ST-2) เริ่มตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ความกว้างของ บันได 1.5 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 22 เซนติเมตร

บันไดหนีไฟทั้ง 2 แห่ง สามารถลำเลียงคนภายในอาคารออกจากอาคารได้หมด ภายในเวลาประมาณ 22 นาที

6) แผนซ้อมการหนีไฟ ทางโครงการจัดให้มีแผนซ้อมการหนีไฟโดยให้มีการ ซ้อมทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้บุคคลากรและเจ้าหน้าที่มีความพร้อมในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ โดย แผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมจะมีการกำหนดและจัดทำขึ้นเมื่อเปิดดำเนินโครงการ แล้ว

7) จุดรวมพล โครงการจัดให้มีจุดรวมพลในภาพรวมทั้งโครงการ Happy Home อาคาร A B C และ D ดังนี้

(1) จุดรวมคนภายในโครงการ

อาคาร A โครงการจัดให้มีจุดรวมคนในกรณีเกิดไฟไหม้ก่อน อพยพไปยังจุดรวมคนภายนอกโครงการ โดยจะกำหนดจุดรวมคนจำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- จุดที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือถัดจากโกงพักคอย มีพื้นที่ 65 ตารางเมตร

- จุดที่ 2 บริเวณใกล้กับโถงลิฟท์และบันไดหลักมีพื้นที่ 141 ตารางเมตร

ดังนั้น จุดรวมคนทั้ง 2 แห่ง มีพื้นที่รวม 206 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน ระหว่างพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการประมาณ 0.44 ตารางเมตร/คน (206/471) สามารถรองรับผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

อาคาร B โครงการจัดให้มีจุดรวมคน จำนวน 1 แห่ง โดยจะ กำหนดจุดรวมคนไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ พื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่

ประมาณ 200 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนประมาณ 0.43 ตารางเมตร/คน (200/469) สามารถ รองรับผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

อาคาร C โครงการจัดให้มีจุดรวมคน เพื่อตรวจสอบจำนวนคน ภายในพื้นที่โครงการก่อนทำการอพยพไปยังจุดรวมคนภายนอก โดยจะกำหนดจุดรวมคนบริเวณ พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ พื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร คิดเป็น อัตราส่วนประมาณ 0.43 ตารางเมตรต่อ 1 คน (200/469) สามารถรองรับผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

อาคาร D โครงการจัดให้มีจุดรวมคน เพื่อตรวจสอบจำนวนคน ภายในพื้นที่โครงการก่อนทำการอพยพไปยังจุดรวมคนภายนอก โดยจะกำหนดจุดรวมคนบริเวณ พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของโครงการ พื้นที่ดังกล่าวมีพื้นที่ประมาณ 255 ตารางเมตร คิดเป็น อัตราส่วนประมาณ 0.56 ตารางเมตรต่อ 1 คน (255/455) สามารถรองรับผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ

(2) จุดรวมคนภายนอกโครงการ เพื่อเป็นจุดรวมพล ใน 2 กรณีคือ

- บริเวณพื้นที่ กรณีที่ 1 กำหนดเป็นจุดรวมพลสำหรับกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ บริเวณอาคาร A เพื่อให้บริเวณถนนประชาราษฎร์บำเพ็ญและถนนสาธารณะที่อยู่แนวขนาน อาคาร A ปลอดคน และเพื่อให้รถดับเพลิงและพนักงานดับเพลิงเข้ามาทำงานได้สะดวก โดย กำหนดพื้นที่ประมาณ 480 ตารางเมตร สำหรับรวมพลผู้พักอาศัยทั้งหมดในโครงการ HAPPY HOME จำนวน 1,864 คน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 0.26 ตารางเมตร/คน

- บริเวณพื้นที่ กรณีที่ 2 กำหนดเป็นจุดรวมพลสำหรับกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ บริเวณอาคาร B, C และ D เพื่อให้ถนนสาธารณะด้านทิศใต้ของอาคารทั้ง 3 แห่ง (B,C และ D) ปลอดคนและเพื่อให้รถดับเพลิงและพนักงานดับเพลิงสามารถเข้ามาทำงานในกรณีที่ไหม้ในกลุ่ม อาคารดังกล่าวได้สะดวก โดยกำหนดพื้นที่ประมาณ 480 ตารางเมตร สำหรับรวมพลผู้พักอาศัย ทั้งหมดในโครงการ HAPPY HOME จำนวน 1,864 คน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 0.26 ตารางเมตร/คน

1.9.2 ระบบรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการจัดให้มียามรักษาความปลอดภัยในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และ จัดให้มีป้อมยามและยามประจำบริเวณด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

1.10 การดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง

สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ได้แก่

- ลิฟท์โดยสารในอาคาร 2 ตัว
- โทรศัพท์ผ่านศูนย์ หรือสายตรงได้
- สายอากาศ TV. สายรวมจากเสาอากาศส่วนกลาง และจานดาวเทียม
- ระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง
- ลานจอดรถยนต์

ระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง ได้แก่

- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- การจัดการขยะมูลฝอย
- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- ระบบระบายน้ำ
- พื้นที่จัดสวนบริเวณต่าง ๆ

การดูแลสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางจะอยู่ในความ รับผิดชอบของบริษัท แกรนด์ แฮปปี้โฮม จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุดของอาคารชุดตลอด ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ