

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ เดอะ ไดมอนด์ นวนคร-ตลาดไท (อาคาร เอ) ตั้งอยู่ ถนนเทพกษัตร 1 หมู่ ที่ 14 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยเป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุด ประกอบไปด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาด 8 ชั้น จำนวน 9 อาคาร มีที่ อยุ่รวมทั้งสิ้น 2,828 ที่ อยุ่ พื้นที่โครงการ 17-0-13.5 ไร่ หรือ 27,254 ตารางเมตร

ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ซึ่งต้อง จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวน ห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณา ก่อนการ ดำเนินการ

โครงการ เดอะ ไดมอนด์ นวนคร-ตลาดไท (อาคาร เอ) ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ใน

ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/9012 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2559

2.2 ข้อมูลโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	เดอะ ไดมอนด์ นวนคร-ตลาดไท (อาคาร เอ)
ประเภทโครงการ	อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
สถานที่ตั้งโครงการ	ถนนเทพกษัตรี 1 หมู่ที่ 14 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ขนาดพื้นที่โครงการ	17-0-13.5 ไร่ หรือ 27,254 ตารางเมตร
เลขที่หนังสือเห็นชอบ	ทส. 1009.5/9012 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2559

2.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ เดอะ ไดมอนด์ นวนคร-ตลาดไท (อาคาร เอ) โครงการตั้งอยู่ถนนเทพกษัตรี 1 หมู่ที่ 14 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่โครงการ 17-0-13.5 ไร่ หรือ 27,254 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้



ทิศเหนือ	ติดต่อกับ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2-3 ชั้น และอพาร์ทเมนต์ 5 ชั้น และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์
ทิศใต้	ติดต่อกับ หมู่บ้านจัดสรร (หมู่บ้านราชพฤกษ์)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ถัดไปเป็นพื้นที่กำลังก่อสร้าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่ว่าง และทางสาธารณะ

2.4 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 9 อาคาร ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงยอดผนังชั้นสูงสุด) มีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 2,828 ห้อง พื้นที่โครงการ 17-0-13.5 ไร่ หรือ 27,254 ตารางเมตร มีจำนวนที่จอดรถยนต์รวม 434 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 284 คัน

2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองท่าโขลง-คลองหลวง-รังสิต จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมืองรวม พ.ศ. 2518 พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในเขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) บริเวณหมายเลข 2.4 ซึ่งกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้า ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณดังหนังสือยืนยันการใช้ประโยชน์ที่ดินเลขที่ ปท.52203/1954 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2557

2.6 ระบบน้ำใช้

โครงการได้รับบริการน้ำใช้จากการประปาเทศบาลเมืองท่าโขลง ที่มีแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำผิวดิน มิได้มีการใช้น้ำใต้ดินในการผลิตน้ำประปาแต่อย่างใด ทั้งนี้ในระยะเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,698.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปัจจุบันปริมาณการจ่ายน้ำประปาของการประปาเทศบาลเมืองท่าโขลงมีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาอย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของโครงการ

นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดรวบรวมสำรองน้ำโดยการจัดเตรียมบ่อเก็บน้ำชั้นใต้ดินไว้จำนวน 1 ถัง/อาคาร และบ่อเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง/อาคาร รวมการสำรองน้ำของโครงการทั้งสิ้น 1,934.60 ลูกบาศก์เมตร สำรองใช้เพื่อการดับเพลิง สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างเพียงพอ ดังแสดงรายละเอียด ดังนี้

พื้นที่	ความจุ (ลบ.ม.)	จำนวน (ถัง)
อาคารแบบ ก. (อาคาร A, B, C, D, E, F และ G)		
ถังเก็บน้ำใต้ดิน	160	1
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	35	2
รวม	230/อาคาร	3
อาคาร แบบ ข. (อาคาร H และ I)		
ถังเก็บน้ำใต้ดิน	92.60	1
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	35	2
รวม	162.30	3

2.7 ระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการทั้งสิ้นเท่ากับ 1,360.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 16 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter : CBA) ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ทั้งโครงการรวม 1,500.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียด ดังนี้

1) อาคารแบบ ก. (อาคาร A, B, C, D, E, F และ G) ออกแบบให้รองรับน้ำเสีย 90 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นพื้นที่ส่วนที่ 1, 2, 3 จำนวน 2 ชุด/พื้นที่แต่ละส่วนโครงการ พื้นที่ส่วนที่ 4, 5 จำนวน 4 ชุด/พื้นที่แต่ละส่วนโครงการ

2) อาคารแบบ ข. (อาคาร H และ I) ออกแบบให้รองรับน้ำเสีย 120 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นพื้นที่ส่วนที่ 6 จำนวน 2 ชุด/พื้นที่แต่ละส่วนโครงการ

โดยระบบบำบัดสามารถรองรับบีโอดีเข้าระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่าบีโอดี 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำหน้าโครงการ โดยน้ำเสียภายในห้องพักจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว

นอกจากนี้โครงการได้มีระบบจัดการละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบน้ำเสีย และก๊าซมีเทน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

2.8 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีพื้นที่ 27,254 ตารางเมตร สภาพพื้นที่เดิมของโครงการเป็นที่ว่าง ไม่มีการใช้ประโยชน์แต่อย่างใด เมื่อโครงการได้รับการพัฒนาเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุดพักอาศัย จะทำให้สภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ปกคลุมด้วยอาคารและพื้นคอนกรีต ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 9 อาคาร ส่วนที่เหลือจะพัฒนาเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ และจัดสภาพภูมิทัศน์เพื่อความสวยงาม โดยท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการจะต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ

โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลเมืองท่าโขลง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจากการประสานกับเจ้าหน้าที่เทศบาลเมืองท่าโขลง เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของเทศบาลจะอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงหลังมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต โดยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากสถานการณ์น้ำเหนือที่เร่งระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาและออกสู่ทะเล ทั้งนี้จากการสอบถามผู้พักอาศัยบริเวณพื้นที่โครงการด้านผลกระทบจากน้ำท่วมได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยปรากฏว่ามีน้ำท่วมสูงกว่าพื้นที่โดยรอบรวมถึงในเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 แต่พื้นที่ข้างเคียงได้รับผลกระทบเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่ต่ำกว่าที่ดินโครงการ

อนึ่ง ในการพัฒนาโครงการได้ปรับพื้นที่ชั้นที่ 1 และถนนภายในโครงการ (ระดับดินโครงการ) มีสภาพพื้นที่สูงกว่าระดับถนนสาธารณะ ประมาณ 0.50 เมตร ทั้งนี้ระดับพื้นที่ชั้นที่ 1 ของโครงการจะอยู่สูงกว่าระดับน้ำท่วมซึ่งจากน้ำที่ซึมออกจากท่อระบายน้ำ ดังนั้นจึงจะไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำที่ซึมออกจากท่อระบายน้ำเช่นกัน

อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันการแผ่รังสี และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบและประชุมที่มติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

2.9 การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ แยกเป็นมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) ได้แก่ เศษอาหาร และภาชนะห่อบรรจุอาหาร มูลฝอยแห้ง (ทั่วไป) ได้แก่ เศษใบไม้ กิ่งไม้ มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ กระดาษ ดิน ขวดแก้วพลาสติก และมูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟฟ้า ถ่านไฟฉาย ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

จากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 25.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน" ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคารและห้องมูลฝอยรวมในแต่ละส่วนพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 2 และ 3 (แต่ละส่วนเหมือนกันทุกประการ)

- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บริเวณชั้นที่ 1-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 2.6 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังติดกับลิฟท์ของอาคาร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 160 ลิตร จำนวน 4 ถัง (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย)
- ห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 12 ตารางเมตร คิดความจุรวม 12 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกักที่ 1 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน (12/3.02 -3.97) โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยแห้ง (ทั่วไป) และ

ห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) และในห้องพักมูลฝอยเปียก มีภาชนะรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

2) พื้นที่โครงการส่วนที่ 4 และ 5 (แต่ละส่วนเหมือนกันทุกประการ)

- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บริเวณชั้นที่ 1-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีขนาดพื้นที่ 2.6 ตารางเมตร/อาคาร ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังติดกับลิฟท์ของอาคาร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 160 ลิตร จำนวน 4 ถัง (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย)
- ห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร คิดความจุรวม 20 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกักที่ 1 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ($20/6.03 = 3.32$) โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยแห้ง (ทั่วไป) และห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) และภายในห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) มีภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณ มูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

3) พื้นที่โครงการส่วนที่ 6

- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น บริเวณชั้นที่ 1-8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น มีขนาดพื้นที่ 3.2 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังติดกับลิฟท์ของอาคาร ซึ่งภายในจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 160 ลิตร จำนวน 4 ถัง (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย)

-
- ห้องพักมูลฝอยรวมโครงการ โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 (จำนวน 2 อาคาร) ขนาดพื้นที่รวม 19.12 ตารางเมตร คิดความจุรวม 19.12 ลูกบาศก์เมตร (ระดับเก็บกักที่ 1.00 เมตร) โดยสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน ($19.12/9.43 = 4.32$) โดยแบ่งห้องพักมูลฝอยออกเป็น 3 ห้อง คือ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยแห้ง (ทั่วไป) และห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) และในห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) มีภาชนะรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการ

2.10 ระบบไฟฟ้า

ระยะเปิดดำเนินการ โครงการมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้าอาคารอยู่อาศัยรวม ประมาณ 764-1,178 KVA โดยเลือกใช้หม้อแปลงขนาด 800-1,250 KVA ซึ่งทางโครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ ชั้น 1 เข้าสู่โครงการไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าโครงการนี้ จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้า

2.11 ความปลอดภัย และการป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 9 อาคาร ความสูง 22.90 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงยอดผนังชั้นสูงสุด) โครงการจึงจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

1) แผนควบคุมระบบเตือนเพลิงไหม้ ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผนควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2) อุปกรณ์ตรวจจับควัน เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งโครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณห้องพักแต่ละห้อง สำนักงาน โถง บันได โถงลิฟต์ หนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น

3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เป็นเครื่องตรวจจับความร้อน จะติดตั้งกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณที่จอดรถ

4) ไฟฉุกเฉินอัตโนมัติชนิดแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม. ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน และโถงลิฟต์ทุกชั้น

5) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกด/ดึง และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนเพลิงไหม้ชนิดใช้ bell ที่ส่งสัญญาณให้คนอยู่ในอาคารได้ยินทั่วถึง จะติดตั้งคู่กันบริเวณหน้าบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ของทุกชั้น

6) ถังดับเพลิงแบบมือถือเป็นถังดับเพลิงเคมีขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.) ติดตั้งตามชั้นต่างๆ บริเวณหน้าบันไดหนีไฟและในตู้สายดับเพลิง

8) ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า "Exit ทางออก" และ "Fire Exit ทางหนีไฟ" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่บริเวณทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์และทางเดินบันไดหนีไฟ จำนวน 2 แห่ง/อาคาร และมีความกว้างของชั้นบันไดตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับชั้นล่างผู้อพยพหนีไฟสามารถออกสู่ภายนอกอาคารได้โดยตรง ทางหลักในการหนีไฟลงสู่ชั้นล่างซึ่งออกสู่ภายนอกอาคารไปรวมกันที่จุดรวมคนได้โดยตรง และมีการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณผนังชันพักบันได

9) จุดรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการ อยู่บนพื้นที่สีเขียวซึ่งเป็นสนามหญ้าของพื้นที่โครงการ ดังนี้

-
- พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 (อาคาร A) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวน 1,080 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.27 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 1,007 คน
 - พื้นที่โครงการส่วนที่ 2 (อาคาร B) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวน 1,080 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.27 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 1,007 คน
 - พื้นที่โครงการส่วนที่ 3 (อาคาร C) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวน 1,080 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.27 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 1,007 คน
 - พื้นที่โครงการส่วนที่ 4 (อาคาร D, E) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 540 ตารางเมตร จำนวน 4 จุด ขนาดพื้นที่แต่ละจุดเท่ากับ 135 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวน 2,160 คน โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.28 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 2,009 คน
 - พื้นที่โครงการส่วนที่ 5 (อาคาร F, G) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 540 ตารางเมตร จำนวน 4 จุด ขนาดพื้นที่แต่ละจุดเท่ากับ 135 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวน
-

2,160 คน โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.28 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 2,009 คน

- พื้นที่โครงการส่วนที่ 6 (อาคาร H,) ได้กำหนดจุดรวมพลภายนอกอาคาร โดยจุดรวมพลของโครงการมีขนาดพื้นที่ 572 ตารางเมตร จำนวน 2 จุด ขนาดพื้นที่แต่ละจุดเท่ากับ 286 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคน 2,288 คน (โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.39 ตารางเมตร) ในขณะที่มีผู้พักอาศัยทั้งโครงการ จำนวน 1,475 คน

นอกจากนี้ยังได้ทำการคำนวณระยะเวลาหนีไฟ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด 60 นาที และทางโครงการได้ทำการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำสำหรับจ่ายน้ำดับเพลิงโดยอาคารแบบ ก (อาคาร A, B, C, D, E, F และ G) สำรอง 28.90 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร และอาคารแบบ ข (อาคาร H และ I) สำรอง 14.99 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร และในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้สามารถขอความช่วยเหลือได้จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองท่าโขลงซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ที่สุดและสามารถเดินทางมาถึงโครงการในเวลาประมาณ 15 นาที (ขึ้นอยู่กับปริมาณจราจร) มีเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์บรรเทาสาธารณภัยที่มีศักยภาพ

2.12 ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์จากการคำนวณจะเห็นว่าอากาศภายนอกจะรับอากาศจากการใช้เครื่องปรับอากาศของอาคารโครงการประมาณ $1.01 \cdot F$ ทำให้อุณหภูมิในช่วงวันที่ร้อนที่สุดจาก $97.45 \cdot F$ เพิ่มขึ้นเป็น $98.46 \cdot F$ หรือจาก $36.36 \cdot C$ เพิ่มขึ้นเป็น $36.92 \cdot C$ ซึ่งจะทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศบริเวณ พื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิมเพียงเล็กน้อย ยังคงถือว่าเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศของจังหวัดปทุมธานี

2.13 พื้นที่สีเขียว

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า "โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ สีเขียวดังกล่าว" และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนคือ "กำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างตามพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้พื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร" ทางโครงการจัดให้พื้นที่สีเขียวสำหรับพื้นที่โครงการแต่ละส่วน ดังนี้

1) พื้นที่โครงการส่วนที่ 1 อาคาร A จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม ประมาณ 1,029 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่ 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวขนาด 620 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 503.50 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 381 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 251.75 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สิวาดี หูกะรอง ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และพญามาละเซีย
- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า โครงการจัดเป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 409 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ สิวาดี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และพญามาละเซีย

2) พื้นที่โครงการส่วนที่ 2 อาคาร B จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 1,029 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

-
- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่ 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวขนาด 620 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 503.50 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 381 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 251.75 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สิวาดี อโศกอินเดีย ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียวและหญ้าม้าเลเชีย
 - พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า โครงการจัดเป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 409 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ สิวาดี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

3) พื้นที่โครงการส่วนที่ 3 อาคาร C จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม ประมาณ 1,029 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่ 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวขนาด 620 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 503.50 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 381 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 251.75 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สิวาดี พุกระอง ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และหญ้าม้าเลเชีย
- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า โครงการจัดเป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 409 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกได้แก่ สิวาดี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

4) พื้นที่โครงการส่วนที่ 4 อาคาร D, E จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวม ประมาณ 2,058 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่ 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวขนาด 1,240 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 503.50 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 762 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 502.25 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สิวาดี พุกระอง ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ชาโก้เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

-
- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า โครงการจัดเป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 818 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี เข็มพิษณุโลก ขาไก่เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

5) พื้นที่โครงการส่วนที่ 5 อาคาร F, G โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียว ดังนี้

- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นที่ 1 โครงการจัดพื้นที่สีเขียวขนาด 1,240 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 503.50 ตารางเมตร) โดยปลูกไม้ยืนต้น 762 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 502.25 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สีสาวดี หูกะโหลก ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ขาไก่เขียว และหญ้าม้าเลเชีย
- พื้นที่สีเขียวของโครงการชั้นดาดฟ้า โครงการจัดเป็นพื้นที่สีเขียวขนาด 818 ตารางเมตร โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สีสาวดี เข็มพิษณุโลก ขาไก่เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

6) พื้นที่โครงการส่วนที่ 6 อาคาร H, จัดพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 2,168 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมดขนาด 2,168 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 737.50 ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้น 462 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 370.80 ตารางเมตร) พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นปีป พิกุล สีสาวดี หูกะโหลก ไทรเกาหลี เข็มพิษณุโลก ขาไก่เขียว และหญ้าม้าเลเชีย

อนึ่ง เนื่องจากพื้นที่สีเขียวของโครงการบางส่วนมีสภาพเป็นพื้นที่คอนกรีต คือ พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า โดยโครงการได้ออกแบบการจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณดังกล่าวแบบ Roof garden โดยได้คำนึงถึงโครงสร้างการรับน้ำหนักเป็นหลัก ความปลอดภัย คงทน ซึ่งประสานงานกับวิศวกรโครงสร้างของโครงการ พร้อมทั้งคำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ที่สามารถนำมาปลูกได้จริงบนอาคาร โดยเป็นชนิดพันธุ์ที่ทนร้อน ทนลมและทนแล้ง อีกทั้งคำนึงถึงการเจริญเติบโตของต้นไม้ในนั้นๆ ในพื้นที่และดินจำกัด เช่น ในกระบะหรือในกระถาง เป็นต้น

โดยมีลักษณะการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อจัดพื้นที่สีเขียวบนพื้นคอนกรีตแบบ Roof garden ดังนี้

1) เตรียมโครงสร้างเพื่อรองรับการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

2) จัดปูแผ่นกันซึมทับคอนกรีตก่อนในชั้นแรกและจัดทำระบบระบายน้ำให้มีความเพียงพอและสามารถตรวจสอบได้โดยไม่ให้ดินกลบหมดและเกิดการอุดตัน และเพิ่มน้ำหนักรูน้ำ

3) ทำขอบกันดินสูง 40 เซนติเมตร พร้อมปูแผ่นยางกันซึมอีกชั้นหนึ่งโดยรอบเพื่อทับแผ่นพื้นและขอบกันดินหลังจากนั้นเอาดินลงเพื่อปลูกต้นไม้ชนิดไม้พุ่มหรือไม้คลุมดินหรือไม้เตี้ย สำหรับพื้นที่ที่จะปลูกไม้ใหญ่หรือไม้ยืนต้นทางโครงการเพิ่มขอบกันดินหรือทำเป็นกระบะสูงขึ้นไปอีก 1.2 เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ใหญ่บนอาคาร