



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ศุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร
(ชื่อในหนังสือเห็นชอบ โครงการศุภาลัย พรีเมียร์)

ฉบับเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม 2563

เจ้าของโครงการ: นิติบุคคลอาคารชุดศุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร
เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

จัดทำรายงานโดย: บริษัทไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
65/192 ชั้น 23 อาคารชำนาญพิเศษชาติ บิสเนส เซ็นเตอร์
ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ
10310

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านอาคาร

วันที่ 11 มกราคม 2564

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่านิติบุคคลอาคารชุดศุภาสัยพรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร บริหารงานโดยบริษัท ในท์
แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ศุภาสัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร ฉบับประจำเดือน

() มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2563


(✓) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563

() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. คุณสุภัทร บัวแก้ว		ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนงานวิศวกรรม
2. คุณณัฐธิดา คุ่มโร		ผู้จัดการอาคาร
3. คุณพยุง นามหล้า		หัวหน้าช่างไฟฟ้า
4. คุณปารย์ คำโสมิมา		เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร
5. คุณสุรตนา ถิ่นกระบือ		เจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร

ขอแสดงความนับถือ


(นายสุรกาญจน์ แจ่มกระจำง)

ผู้จัดการนิติบุคคลฯ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ ศุภาลย์ พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

1. ชื่อโครงการ :โครงการ ศุภาลย์ พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร
(ชื่อในหนังสือเห็นชอบ โครงการศุภาลย์ พรีเมียร์)
2. สถานที่ : เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
3. ชื่อเจ้าของโครงการ :นิติบุคคลอาคารชุด ศุภาลย์ พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์: 02-163-4111
5. จัดทำรายงานโดย :บริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส. 1009.5/7533
เมื่อ 29 กันยายน 2551
7. รายละเอียดโครงการ:
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัย รวมขนาด 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
มีจำนวนห้องรวมทั้งหมด 630 ห้อง
ตั้งอยู่บนรัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 5302 และ 183028 ซึ่ง มีขนาดพื้นที่รวม 4-2-5.25 ไร่
หรือ 7,221.6 ตารางเมตร
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - การใช้น้ำประปา :ใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง
สำนักงานประปาสาขาสาขาทุ้มหาเมฆ
 - การใช้ไฟฟ้า :รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้า
นครหลวงเขตยานนาวา
 - การบำบัดน้ำเสีย :มีการบำบัดน้ำเสียตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
 - การจัดการขยะมูลฝอย:ประสานงานกับสำนักงานเขตยานนาวา

สารบัญ

ตต 1

ตต 2

	หน้า
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	1
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	
1.2.1 ประเภทขนาด และองค์ประกอบโครงการ	3
1.2.2 ประเภทและขนาดพื้นที่โครงการ	6
1.2.3 ลักษณะโครงการและองค์ประกอบการใช้พื้นที่อาคาร	6
1.3 การบริหารโครงการ	9
1.4 รายละเอียดภายในโครงการ	10
1.4.1 ระบบน้ำใช้	10
1.4.2 การบำบัดน้ำเสีย	15
1.4.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	20
1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย	23
1.4.5 ระบบไฟฟ้า	25
1.4.6 การระบายอากาศ	32
1.4.7 ระบบจราจรและที่จอดรถภายในโครงการ	33
1.4.8 พื้นที่สีเขียว	34
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	36
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	36
2.2.1 ตารางผลการการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	37

	หน้า
บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	54
3.2 วัตถุประสงค์	55
3.3.ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	56
3.3.1 ตารางผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	57

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	60
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	60

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 หนังสืออนุญาตส่งน้ำทิ้งให้สำนักการระบายน้ำ
ภาคผนวกที่ 2 พื้นที่สีเขียว
ภาคผนวกที่ 3 ป้อมรปภ. ทางเข้า-ออก ที่จอดรถ
ภาคผนวกที่ 4 บ่อบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวกที่ 5 ถังน้ำใช้ใต้ดิน ดาดฟ้า
ภาคผนวกที่ 6 การจัดการขยะมูลฝอย
ภาคผนวกที่ 7 อุปกรณ์ดับเพลิง
ภาคผนวกที่ 8 ซ่อมหนีไฟ
ภาคผนวกที่ 9 ธารงรค์ต่างๆ
ภาคผนวกที่ 10 สระว้ยน้ำ
ภาคผนวกที่ 11 ตรวจสอบอาคาร PM ต่างๆ
ภาคผนวกที่ 12 มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
ภาคผนวกที่ 13 หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ
ภาคผนวกที่ 14 เอกสารหนังสืออนุญาตจากหน่วยงาน

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และ แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 20 มิถุนายน 2555 กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดพักอาศัย ชื่อ โครงการ สุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร (ชื่อในหนังสือเห็นชอบโครงการ สุภาลัย พรีเมียร์) ตั้งอยู่ถนนรัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 5302 และ 183028 ซึ่ง มีขนาดพื้นที่รวม 4-2-5.25 ไร่ หรือ 7,221.6 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น ที่ตั้งอาคารอยู่อาศัย รวมขนาด 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่รวม 3,207 ตารางเมตร ความสูงจากระดับ พื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 83.75 เมตร มีจำนวนห้องรวมทั้งหมด 630 ห้อง แบ่งเป็น ห้องพักจำนวน 621 ห้อง และร้านค้า จำนวน 9 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยได้รับการพิจารณา รายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/7533 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2551 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้นนิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร บริหารงานโดยบริษัทไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร(ระยะดำเนินการ) ประจำเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

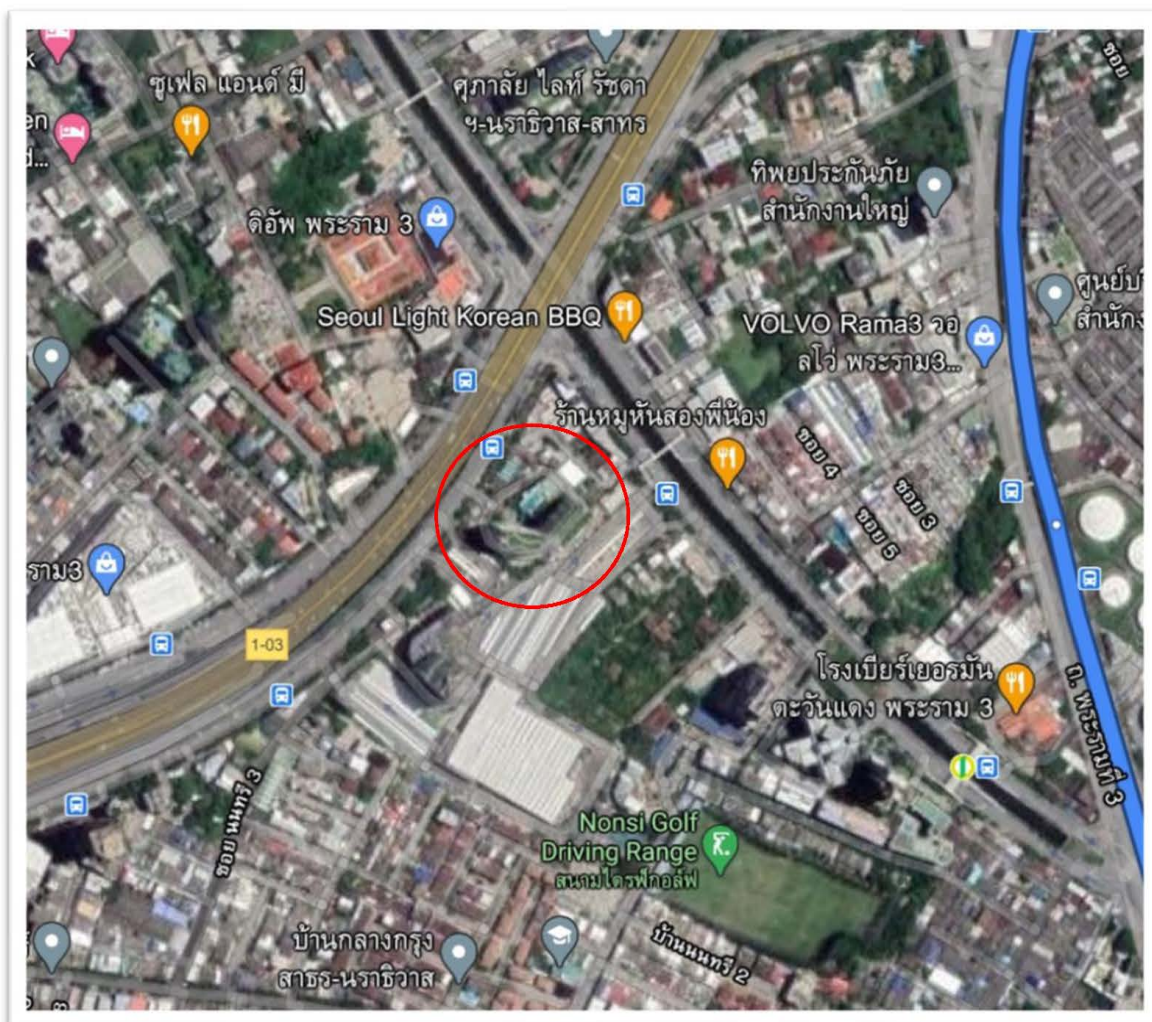
นิติบุคคลอาคารชุดศุภลาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ประเภทขนาด และองค์ประกอบโครงการ

โครงการ ศุภลาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร ตั้งอยู่ถนนรัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นย่านพาณิชยกรรมและที่พักอาศัยที่ประกอบด้วย กลุ่มอาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงที่เป็นสำนักงาน อาคารพาณิชย์ อพาร์ทเมนต์และอาคารชุดพักอาศัยรูปแบบเดียวกับโครงการ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังต่อไปนี้



รูปที่ 1.2-1 แสดงที่ตั้งโครงการ

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

เขตติดต่อที่ดินโครงการแต่ละด้าน เป็นดังนี้



ทิศเหนือ ติดกับ โรงพยาบาลสัตว์พระราม3 โกดังสินค้าและบ้านพักอาศัย 3 ชั้น ถัดไปเป็นถนนซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 26 เขตทางกว้าง 7 เมตร บ้านพักอาศัย 2 ชั้นและตึกแถวพาณิชย์ 5 ชั้น



ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านพักอาศัย ตึกแถวพาณิชย์ ลานจอดรถของห้างสรรพสินค้าเทสโก้ โลตัส ศูนย์บริการรถยนต์ ถัดไปเป็นสถานีสาน้ำมันส์สโกล์ และถนนนราธิวาสราชนครินทร์



ทิศใต้ ติดกับ ห้างสรรพสินค้าเทสโก้ โลตัส อาคารโมเดิร์นโฮม ทาวเวอร์ อาคารแกแล็คซี่ เฟลส



ทิศตะวันตก ติดกับ บริการน้ำมันเชลล์ ถนนรัชดาภิเษก และทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางความเจริญ ซึ่งมีถนนสายสำคัญในการเข้าถึงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ถนนรัชดาภิเษก ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และถนนสาธุประดิษฐ์

1) ด้านถนนนราธิวาสราชนครินทร์

(1.1) จากถนนนราธิวาสราชนครินทร์ขาเข้ามุ่งหน้าถนนสาทรถึงแยกรัชดา-นราธิวาส (ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ตัดถนนรัชดาภิเษก) เลี้ยวซ้ายเข้าถนนรัชดาภิเษก ตรงไปประมาณ 165 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือก่อนถึงสถานีบริการน้ำมันเชลล์

(1.2) จากถนนนราธิวาสราชนครินทร์ขาออกมุ่งหน้าถนนพระราม 3 ถึงแยกรัชดา-นราธิวาส (ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ตัดถนนรัชดาภิเษก) เลี้ยวขวาเข้าถนนรัชดาภิเษก ตรงไป ประมาณ 165 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือก่อนถึงสถานีบริการน้ำมันเชลล์

2) ด้านถนนสาธุประดิษฐ์

(2.1) จากถนนสาธุประดิษฐ์ขาเข้ามุ่งหน้าถนนจันทน์ตัดใหม่ ผ่านซอยถนนสาธุ ประดิษฐ์ 33 ซิดขวา ถึงแยกถนนสาธุประดิษฐ์ตัดถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวขวาเข้าถนนรัชดาภิเษก ตรงไปประมาณ 280 เมตร ซิดขวากลับรถได้ทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง แนวที่ 3 ซิดซ้ายประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือก่อนถึงสถานีบริการน้ำมันเชลล์

(2.2) จากถนนสาธุประดิษฐ์ขาออกมุ่งหน้าถนนพระราม 3 ผ่านซอยถนนสาธุประดิษฐ์ 31 ซิดซ้าย ถึงแยกถนนสาธุประดิษฐ์ตัดถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวซ้ายเข้าถนนรัชดาภิเษก ตรงไปประมาณ 280 เมตร ซิดขวากลับรถได้ทางพิเศษศรีรัช-ดาวคะนอง แนวที่ 3 ซิดซ้าย ประมาณ 100 เมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือก่อนถึงสถานีบริการน้ำมันเชลล์

นิติบุคคลอาคารชุดศุภลาภัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

1.2.2 ประเภทและขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการ ศุภลาภัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัย ตั้งอยู่บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 5302 และ 183028 ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 4-2-5.25 ไร่ หรือ 7,221.6 ตารางเมตร การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น ที่ตั้งอาคารอยู่อาศัย รวมขนาด 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่รวม 3,207 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 44.4 ของพื้นที่โครงการ พื้นที่ถนนทางเข้า ถนนภายนอกอาคารและทางเท้า คิดเป็นพื้นที่รวม 2,495.4 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 34.56 ของพื้นที่โครงการ และพื้นที่สีเขียวรอบอาคารบริเวณชั้นล่างคิดเป็นพื้นที่รวม 1,519.2 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.04 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณคาเฟ่ของชั้น 6 และชั้นดาดฟ้า คิดเป็นพื้นที่ 2,435 ตารางเมตร

การใช้พื้นที่ของโครงการ

ลำดับที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด
1.	อาคารอยู่อาศัย	3,207	44.4
2.	ถนนนอกอาคาร ทางเท้า	2,495.4	34.56
3.	พื้นที่สีเขียวด้านนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง	1,519.2	21.04
รวมพื้นที่ทั้งหมด		7,221.6	100

1.2.3 ลักษณะโครงการและองค์ประกอบการใช้พื้นที่อาคาร

โครงการ ศุภลาภัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัย โครงสร้างอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 27 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงจากระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า 83.75 เมตร มีจำนวนห้องรวมทั้งหมด 630 ห้อง แบ่งเป็น ห้องพักจำนวน 621 ห้อง และร้านค้า จำนวน 9 ห้อง รวมถึงพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ห้องสำนักงาน ห้องเครื่อง ห้องพักขยะมูลฝอย ที่จอดรถในอาคาร ฯลฯ รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 57,752 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

รายละเอียดการใช้พื้นที่ของอาคาร

ชั้นที่	ประเภทพื้นที่ใช้สอย/กิจกรรม	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
ใต้ดิน	- ถังเก็บน้ำใต้ดิน - ห้องพักขยะรวม - ห้องเก็บของ รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน	- 1 1	- 24.5 10.5 35
1	- สำนักงานและห้องประชุม - ร้านค้า - ทางเดินรถ และที่จอดรถ - พื้นที่ส่วนกลางได้แก่ โถงทางเดิน ลิฟท์ บันได ห้องน้ำ ห้องจัดหมา รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 1	1 9 - -	63 368.5 1,875 609.5 2,916
ชั้นที่	ประเภทพื้นที่ใช้สอย/กิจกรรม	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
2	- ห้องไฟฟ้า - ห้องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน - ห้องควบคุม - ทางเดินรถ และที่จอดรถ - พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน ลิฟท์ บันได รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 2	1 1 1 - -	54 27.5 45 1,674.5 94 1,895.5
3-4	- ทางเดินรถและที่จอดรถ - พื้นที่ส่วนกลางได้แก่ โถงทางเดิน ลิฟท์ บันได รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 3	- -	5,629 220.7 5,849.7
5	- ทางเดินรถและที่จอดรถ - พื้นที่ส่วนกลางได้แก่ โถงทางเดิน ลิฟท์ บันได รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 3	- -	2,795 116.8 2,911.8
6	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 34 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 34.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 36.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 38 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 52 ตารางเมตร)	1 1 2 1 10	34 34.5 73 38 520

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถนนรัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 52.5 ตารางเมตร)	10	525
- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 57.5 ตารางเมตร)	1	57.5
- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 58.5 ตารางเมตร)	1	58.5
- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 83.5 ตารางเมตร)	4	332
- สำนักงาน	-	45.5
- สระว่ายน้ำ	-	216
- ห้องออกกำลังกายและห้องอาบน้ำ	-	47
- พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน ห้องน้ำ ลิฟท์ บันได ระเบียง และพื้นที่สีเขียว	-	1,226
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 6	31	3,207

ชั้นที่	ประเภทพื้นที่ใช้สอย/กิจกรรม	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
7-20	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 34 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 34.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 36.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 52 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 52.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 57.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 83 ตารางเมตร) - พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน บันได ลิฟท์ ระเบียง รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 7-20	28 28 28 140 140 28 56 448	952 966 1,022 7,280 7,350 1,610 4,648 27,468
21-25	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 29.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 72.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 76 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 87.5 ตารางเมตร) - ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 108.5 ตารางเมตร) - พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน บันได ลิฟท์ ระเบียง รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 21-25	10 50 20 10 20 - 110	295 3,625 1,520 875 2,170 9,745
26-27	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 92.5 ตารางเมตร)	4	370

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 96 ตารางเมตร)	8	768
	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 106 ตารางเมตร)	8	848
	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 109 ตารางเมตร)	4	436
	- ห้องพักอาศัย (ขนาดห้องละ 129 ตารางเมตร)	8	1,032
	- พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน บันได ลิฟท์ ระเบียง	-	240
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 26-27	32	3,694
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ โถงทางเดิน บันได ลิฟท์ ระเบียง	-	30
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า		30
	รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งอาคาร		57,752

1.3 การบริหารโครงการ

การบริหารงานของโครงการช่วงแรกของการเปิดดำเนินการจะอยู่ภายใต้การบริหารงานของบริษัทไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัดและเมื่อผู้พักอาศัยมีจำนวนและความพร้อมเพียงพอก็จะทำการตั้งเป็นนิติบุคคลอาคารชุดขึ้นมาเพื่อดูแลโครงการโดยจะประกอบไปด้วย พนักงานประจำโครงการดังนี้

- ผู้จัดการโครงการ	จำนวน	1	คน
- รองผู้จัดการโครงการ	จำนวน	1	คน
- พนักงานประจำสำนักงาน	จำนวน	10	คน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	จำนวน	6	คน
- พนักงานรักษาความสะอาด	จำนวน	12	คน
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	จำนวน	5	คน
- พนักงานส่วนกลางอื่นๆ	จำนวน	5	คน
รวม	จำนวน	40	คน

1.4 รายละเอียดภายในโครงการ

1.4.1 ระบบน้ำใช้

(1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการมีจำนวนรวมทั้งหมด 40 คน รวมถึงคิดอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานเท่ากับ 70 ลิตร/คนวัน และผู้อาศัยเท่ากับ 200 ลิตร/คน/วัน ดังนั้นเมื่อโครงการมีความต้องการใช้น้ำรวม 612.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนี้

1) ห้องพัก (Q1) ห้องพักอาศัย (ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร)

จำนวนห้องพักรวม	=	68	ห้อง
คิดจำนวนผู้พักอาศัย	=	3	คน/ห้อง
ดังนั้น จำนวนคนที่เข้าพักรวม	=	68×3	คน
	=	204	คน

ห้องพักอาศัย (ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร และห้องนอนไม่เกิน 3 ห้อง)

จำนวนห้องพักรวม	=	545	ห้อง
คิดจำนวนผู้พักอาศัย	=	5	คน/ห้อง
ดังนั้น จำนวนคนที่เข้าพักรวม	=	545×5	คน
	=	2,725	คน

ห้องพักอาศัย (ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร และมีห้องนอน 3 ห้อง)

จำนวนห้องพักรวม	=	8	ห้อง
คิดจำนวนผู้พักอาศัย	=	6	คน/ห้อง
ดังนั้น จำนวนคนที่เข้าพักรวม	=	8×6	คน
	=	48	คน
คิดเป็นจำนวนคนที่เข้าพักทั้งโครงการรวม	=	$204 + 2,725 + 48$	คน
	=	2,977	คน

อัตราการใช้น้ำ (เอกสารอ้างอิงที่ 1)	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวม (Q1)	=	$(2,977 \times 200)/1,000$	ลบ.ม./วัน
	=	595.4	ลบ.ม./วัน
2) ร้านค้า (Q2)			
จำนวนร้านค้า	=	9	ห้อง
คิดจำนวนพนักงานร้านค้า (อยู่อาศัยด้วย)	=	3	คน/ห้อง
ดังนั้น จำนวนพนักงานร้านค้ารวม	=	9×3	คน
	=	27	คน
อัตราการใช้น้ำ (เอกสารอ้างอิงที่ 1)	=	200	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวม (Q2)	=	$(27 \times 200)/1,000$	ลบ.ม./วัน
	=	5.4	ลบ.ม./วัน
3) สำนักงานและพนักงานส่วนกลาง (Q3)			
จำนวนพนักงานรวม	=	40	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวม (Q3)	=	$(40 \times 70)/1,000$	ลบ.ม./วัน
	=	2.8	ลบ.ม./วัน
4) สระว่ายน้ำ			
(ก) น้ำในส่วนผู้มาใช้บริการ			
จำนวนผู้มาใช้บริการ (จากการออกแบบ)	=	150	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	40	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณการใช้น้ำในส่วนผู้มาใช้บริการ	=	$(150 \times 40)/1,000$	ลบ.ม./วัน
	=	6	ลบ.ม./วัน

นิติบุคคลอาคารชุดสุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

(ข) น้ำใช้ในส่วนของการที่ระเหยจากสระว่ายน้ำ

พื้นที่สระว่ายน้ำ	=	216	ตรม.
อัตราการระเหยของน้ำ	=	0.00488	ม./วัน
ปริมาณน้ำส่วนของการที่ระเหยจากสระว่ายน้ำ	=	(216 × 0.00488)	ลบ.ม./วัน
	=	1.1	ลบ.ม./วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำรวม (Q4)	=	6 + 1.1	ลบ.ม./วัน
	=	7.1	ลบ.ม./วัน

5) ห้องประชุม (Q5)

จำนวนที่นั่ง	=	12	ที่นั่ง
อัตราการใช้น้ำ	=	10	ลิตร/ที่นั่ง/วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำ	=	(12 × 10)/1,000	ลบ.ม./วัน
	=	0.12	ลบ.ม./วัน

6) ห้องออกกำลังกาย (Q6)

พื้นที่ห้องออกกำลังกาย	=	47	ตรม.
คิดจำนวนผู้มาใช้บริการจากความหนาแน่น (เอกสารอ้างอิงที่ 1)	=	5	ตร.ม./คน
จำนวนผู้มาใช้บริการ (6 รอบต่อวัน)	=	(47/5) × 6	คน
	=	57	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	30	ลิตร/ตรม./วัน
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำ (Q8)	=	(57 × 30)/1,000	ลบ.ม./วัน
	=	1.71	ลบ.ม./วัน

7) ห้องพักรับแขกและพักผ่อน (Q7)

พื้นที่ห้องพักรับแขกและพักผ่อน	=	20	ตรม.
อัตราการใช้น้ำ	=	1.5	ลิตร/ตรม./วัน

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำ (Q7)} &= (20 \times 1.5)/1,000 && \text{ลบ.ม./วัน} \\ &= 0.06 && \text{ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำทั้งโครงการ} &= Q1+Q2+Q3+Q4+Q5+Q6+Q7 && \text{ลบ.ม./วัน} \\ &= 595.4+5.4+2.8+7.1+0.12+1.71+0.06 && \text{ลบ.ม./วัน} \\ &= 612.59 && \text{ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

(2) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาทุ่งมหาเมฆ โดยโครงการจะทำการติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากการประปานครหลวง สำนักงาน ประปา สาขาทุ่งมหาเมฆ ในการเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปานครหลวงริมถนน รัชดาภิเษก ที่ผ่านด้านข้างโครงการเข้าไป เก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งการประปานครหลวงมี ความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

(3) สำรองน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

โครงการจะสำรองน้ำใช้สำหรับอาคารเพื่อกักเก็บและสำรองน้ำประปาที่ได้จากการจ่ายของการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาทุ่งมหาเมฆโดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 150 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 805 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการจะมีการสำรองน้ำใช้คิดเป็นปริมาตรรวม 955 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค (ไม่รวมน้ำเพื่อการสำรองดับเพลิง) ได้นาน 1.3 วัน โดยสามารถ คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} 1) \quad &\text{การสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} \\ &\text{สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= & 1 && \text{วัน} \\ &\text{ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= & 612.59 && \text{ลบ.ม./วัน} \\ &\text{ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำรอง} &= & 612.59 \times 1 && \text{ลบ.ม./วัน} \\ & &= & 612.59 && \text{ลบ.ม.} \end{aligned}$$

นิติบุคคลอาคารชุดศุภภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

2) การสำรองน้ำใช้สำหรับดับเพลิง			
ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	3.8	ลบ.ม./นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง	=	30	นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำรองสำหรับดับเพลิง	=	(3.8 x 30)	ลบ.ม.
	=	114	ลบ.ม.
โครงการได้สำรองน้ำดับเพลิงไว้	=	158	ลบ.ม.
รวมความต้องการน้ำใช้ทั้งหมด	=	612.59 + 158	ลบ.ม.
	=	770.59	ลบ.ม.

ความจุถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ารวม

	=	955	ลบ.ม.
ปริมาณน้ำใช้สำรองเพื่ออุปโภคบริโภค	=	955 - 158	ลบ.ม.
	=	797	ลบ.ม.
ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน	=	797/612.59	วัน
	=	1.3	วัน

ดังนั้น จะเห็นว่า ถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่ใช้สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคและสำรองเพื่อดับเพลิงของอาคาร สามารถรองรับปริมาณน้ำใช้สำรองทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ

สำหรับระบบการจ่ายน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal pump bronze fitted end Suction) จำนวน 2 เครื่อง ทำงานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคารและจะจ่ายน้ำลงมาโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (อ้างถึงรูปที่ 2.5.1-1 ผังแนวตั้งระบบน้ำใช้) โดยเครื่องสูบน้ำแต่ละตัวจะมีขนาด 70 ลบ.ม./ชม. TDH 110 เมตร นอกจากนี้ การจ่ายน้ำในอาคารจะมี Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง ทำงานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง เพื่อช่วย เพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำของอาคาร

1.4.2 การบำบัดน้ำเสีย

(1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ น้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำเสียจากส่วน อื่นๆ ได้แก่ ห้องครัว น้ำเสียจากการอาบน้ำล้าง ซักล้าง ฯลฯ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มโครงการ คาดว่า จะมีปริมาณน้ำเสียรวม 490.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1) น้ำเสียจากห้องพัก 621 ห้อง รวมจำนวนผู้พักอาศัย 2,977 คน	$595.4 \times 0.8 = 476.3$
2) ร้านค้า (พนักงาน 27 คน)	$5.4 \times 0.8 = 4.3$
3) สำนักงาน (พนักงาน 40 คน)	$2.8 \times 0.8 = 2.2$
4) สระว่ายน้ำ	$7.1 \times 0.8 = 5.7$
5) ห้องประชุม	$0.12 \times 0.8 = 0.1$
6) ห้องออกกำลังกาย	$1.71 \times 0.8 = 1.4$
7) น้ำล้างพื้นห้องพักขยะมูลฝอย (คิดเทียบ 100 % ของน้ำใช้)	0.06
รวม	490.06

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

(2) รายละเอียดและหลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

โครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทแอกติเวเต็ดสลัดจ์แบบยืดเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration Activated Sludge) โดยติดตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ โครงการ ซึ่งถูกออกแบบให้รับน้ำเสีย 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการประกอบด้วย 9 ส่วน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องครัวและน้ำล้างห้องพักขยะรวม จะไหลมารวมกันที่บ่อ

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

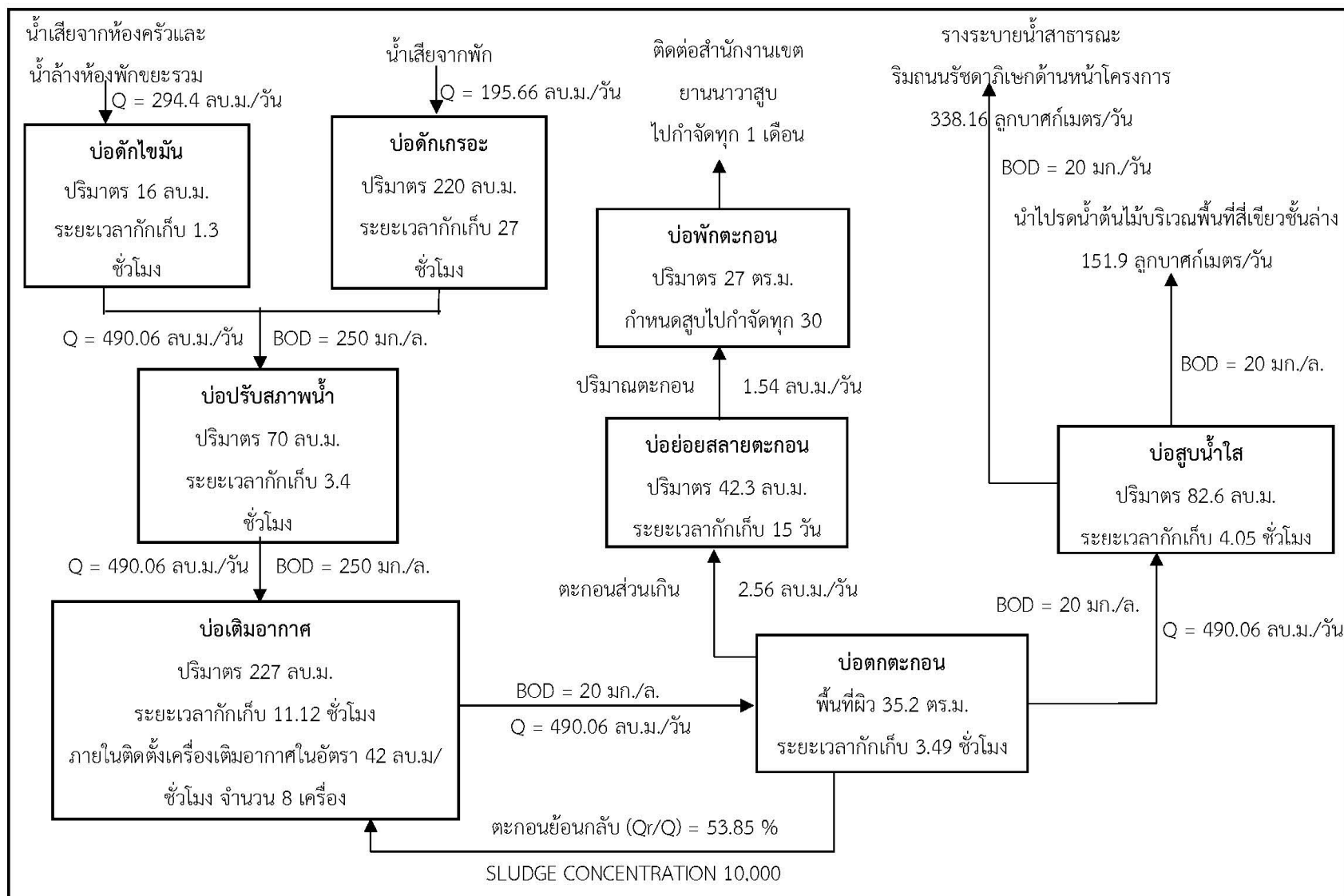
ดักไขมัน (Grease Trap) เพื่อดักไขมันในน้ำทิ้ง จากห้องครัวและน้ำล้างห้องพักขยะรวม ก่อนไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำรวม (Equalization Tank) ส่วนน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ (Septic Tank) เพื่อแยกกากตะกอนที่มากับน้ำโสโครก ก่อนไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำรวม (Equalization Tank) ซึ่งจะทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าสู่ระบบ จากนั้นจึงเข้าสู่บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) โดยส่วนนี้เป็นการบำบัดน้ำเสียที่ใช้จุลินทรีย์ ชนิดต้องการออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ส่วนที่เหลือจากบ่อแยกกากตะกอนให้มีความสะอาดได้ตามมาตรฐาน โดยออกซิเจนจากการเติมอากาศจะช่วยในปฏิกิริยาการย่อยสลายสารอินทรีย์ซึ่งต้องใช้ใช้ออกซิเจน หลังจากนั้นน้ำเสียจะผ่านเข้าสู่บ่อตกตะกอนจุลินทรีย์ (Sedimentation Tank) เพื่อแยกตะกอนซึ่งส่วนใหญ่เป็น

เซลล์จุลินทรีย์ออกจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนเซลล์จุลินทรีย์ที่แยกได้ส่วนหนึ่งจะถูกสูบส่งกลับไปยังบ่อเติมอากาศในลักษณะของตะกอนหมุนเวียน (Return Sludge) เพื่อเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศ ตะกอนเซลล์จุลินทรีย์ที่แยกได้ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปยังบ่อย่อยสลายตะกอน (Sludge Digestion Tank) เพื่อรอการสูบไปกำจัดในลักษณะของตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) น้ำใสส่วนบนจะไหลผ่านเข้าสู่บ่อเติมคลอรีน (Chlorination Tank) โดยในส่วนนี้จะเติมคลอรีนลงไปเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ปะปนกับน้ำเสีย โดยน้ำทิ้ง ที่ออกจากส่วนนี้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank) ก่อนที่จะสูบบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งน้ำทิ้งจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ส่วนที่เหลือจึงจะ ระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ได้ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพที่จะรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำทิ้งที่ออกจากระบบจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าวนี้ โครงการซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ประเภทอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งมี จำนวน 630 ห้อง จัดเป็นอาคารประเภท ก ซึ่งจะต้องมีค่า BOD ใน น้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับรายละเอียด และส่วนประกอบต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

ทางโครงการสุภาลัยพรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร ปัจจุบันได้รับอนุญาตให้ส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้นให้กับสำนักระบายน้ำ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่บริการของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี ได้ปฏิบัติตามกฎของสำนัก ระบายน้ำทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด

ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ



1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap)

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องครัวและน้ำล้างห้องพักขยะรวม 294.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (60% ของปริมาณน้ำเสียจากโครงการ) จะไหลเข้าบ่อดักไขมัน ซึ่งมีปริมาตร 16 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดักไขมันจากน้ำทิ้งจากห้องครัวและน้ำล้างห้องพักขยะรวม มีระยะเวลาเก็บกัก 1.3 ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าบ่อดักน้ำรวม ต่อไป ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ทำการดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันทิ้งทุกสัปดาห์

2) บ่อเกรอะ (Septic Tank)

น้ำโสโครกจากห้องน้ำ ซึ่งมีปริมาณรวม 195.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (40% ของปริมาณน้ำเสียจากโครงการ) ระบายเข้าสู่บ่อเกรอะ ซึ่งมีความจุ (effective volume) 220 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการบำบัดขั้นต้น ระยะเวลาเก็บกัก 27 ชั่วโมง ก่อนไหลเข้าไปยังบ่อดักน้ำรวมต่อไป

3) บ่อดักน้ำรวม (Equalization Tank)

น้ำเสียจากบ่อเกรอะและบ่อดักไขมัน ซึ่งมีปริมาณรวม 490.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกระบายเข้าบ่อดักน้ำรวม ซึ่งมีความจุ (effective volume) 70 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ ตลอดจนปรับสภาพน้ำจากแต่ละแหล่งกำเนิดให้มีสภาพสม่ำเสมอ มีความเข้มข้นคงที่ก่อนเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียชีวภาพ มีระยะเวลาเก็บกัก 3.4 ชั่วโมง โดยติดตั้งเครื่องเติมอากาศ ซึ่งมีอัตราการเติมอากาศ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด ทำงานสลับกันทุก ๆ ชั่วโมง ก่อนใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ขนาด 250 ลิตร/นาที่ ที่ความสูง 7 เมตรจำนวน 2 ชุด ทำงานสลับกัน สูบน้ำเสียไปบำบัดยังบ่อเติมอากาศต่อไป

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)

บ่อเติมอากาศมีความจุ (effective volume) 227 ลูกบาศก์เมตร มีค่าบีโอดีของน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ทำหน้าที่เพิ่มปริมาณออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ในรูปของบีโอดีในน้ำทิ้งและเจริญเติบโต ระยะเวลาเก็บกัก 11.12 ชั่วโมง ภายในบ่อเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศที่มีอัตราการเติมอากาศ 42 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 8 ชุด ควบคุมการทำงานโดย Timer

5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)

บ่อดกตะกอนมีพื้นที่ตกตะกอน 35.2 ตารางเมตร จะทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่ผ่านการบำบัด โดยทำการเก็บกักน้ำทิ้งไว้ในช่วงเวลาหนึ่งเพื่อลดความเร็วการไหลของน้ำทิ้งลง เพื่อให้ตะกอนสามารถจมตัวลงสู่ก้นถังได้ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ตะกอนบางส่วนจะถูกสูบกลับเข้าสู่บ่อเติมอากาศอีกครั้งเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของจุลินทรีย์ให้มีปริมาณเพียงพอกับสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในบ่อเติมอากาศ และสูบตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นประมาณ 2.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังบ่อย่อยสลายตะกอน โดยใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ขนาด 5

ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ความสูง 7 เมตร จำนวน 6 ชุด ทำงานสลับกัน โดยใช้วาล์วควบคุมเพื่อควบคุมตะกอนย้อนกลับ และตะกอนส่วนเกิน ส่วนน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank)

6) บ่อย่อยสลายตะกอน (Sludge Digestion Tank)

บ่อย่อยสลายตะกอนมีความจุ (effective volume) 42.3 ลูกบาศก์เมตร จะทำหน้าที่ย่อยสลายตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น (40 % ตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น) ซึ่งเป็นตะกอนที่เกิดขึ้นจากบ่อตกตะกอนที่ไม่ได้หมุนเวียน ตะกอนกลับเข้าสู่บ่อเดิมอากาศ สามารถเก็บตะกอนที่เกิดขึ้นได้ 15 วัน ตะกอนส่วนที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ (60% ตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น) จะถูกสูบไปยังบ่อพักตะกอนโดยใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 0.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ความสูง 7 เมตร จำนวน 2 ชุด ทำงานสลับกัน

7) บ่อพักตะกอน (Sludge Collection Tank)

บ่อพักตะกอนมีความจุ (effective volume) 90 ลูกบาศก์เมตร จะทำหน้าที่พักตะกอนส่วนเกินที่ย่อยสลายไม่ได้จากบ่อย่อยสลายตะกอน (60 % ตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้น) เป็นปริมาตรตะกอนเท่ากับ 1.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถกักเก็บตะกอนที่เกิดขึ้นได้ 58.4 วัน ซึ่งตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปกำจัดโดยสำนักงานเขตยานนาวา

8) บ่อเติมคลอรีน (Chlorine Contact Tank)

บ่อเติมคลอรีนมีความจุ (effective volume) 23 ลูกบาศก์เมตร โดยในส่วนนี้จะเติมคลอรีนลงไปในอัตรา 20 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ปะปนกับน้ำเสีย โดยน้ำทิ้งที่ออกจากส่วนนี้มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนที่จะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำใสต่อไป

9) บ่อสูบน้ำใส (Effluent Tank)

บ่อน้ำใสมีความจุ (effective volume) 82.6 ลูกบาศก์เมตร รับน้ำจากบ่อเติมคลอรีน และมีระยะเวลาพักเก็บ 4,05 ชั่วโมง น้ำทิ้งส่วนหนึ่งจะถูกสูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ โดยโครงการจะติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ ซึ่งโครงการจะจัดทำป้าย “ใช้น้ำทิ้งรดน้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อมิให้ผู้คนเข้าถึง หรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว โดยสามารถคำนวณหาปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้น้ำรดน้ำต้นไม้ โดยพิจารณาจากลักษณะของดินบริเวณโครงการ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การซึมของดิน (Percolation Rate) มากกว่า 1 นิ้ว/นาที่ และมีค่า Rate of Wastewater Application 0.1 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน (เอกสารอ้างอิง : เกรียงศักดิ์ อุทุมสินโรจน์ ; วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2537) โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ	=	1,519.2	ตร.ม.
อัตราการใช้น้ำ	=	0.1	ลบ.ม./ตร.ม./วัน
อัตราความต้องการใช้น้ำในการรดน้ำต้นไม้	=	1,519.2 × 0.1	ลบ.ม./วัน
	=	151.9	ลบ.ม./วัน

ดังนั้น น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีปริมาณ 490.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ 151.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 338.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้เครื่องสูบน้ำ Submersible Pump ขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ความสูง 27 เมตร จำนวน 2 ชุด ซึ่งจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนรัชดาภิเษกด้านหน้าโครงการต่อไป

3. การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทแอกติเวเต็ดสลัดจ์แบบยืดเวลาเต็มอากาศ (Extended Aeration Activated Sludge) ซึ่งการที่ระบบบำบัดน้ำเสียจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน การดูแลและบำรุงรักษาโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หากดูแลและบำรุงรักษาดี อายุการใช้งานของอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียก็จะยาวนาน ดังนั้น โครงการจึงมีมาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.4.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(1) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ของห้องพักและจากส่วนอื่น ๆ ของอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการดังนี้

- ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen pipe) ประกอบด้วยท่อระบายน้ำจากห้องครัวในแนวตั้ง ขนาด 4 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการทำอาหารและซักล้างลงสู่ท่อระบายน้ำจากห้องครัวในแนวนอน ขนาด 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสีย (waste pipe) ประกอบด้วยท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ขนาด 3, 4 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้างลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน ขนาด 6 นิ้ว รวมกับน้ำโสโครกเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (soil pipe) ประกอบด้วยท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งขนาด 4, 6 และ 10 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพักอาศัย และห้องน้ำส่วนกลางต่าง ๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน ขนาด 8 นิ้ว รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

- ท่อระบายอากาศ (vent pipe) ประกอบด้วยท่อขนาด 3 และ 6 นิ้ว เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

(2) ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

การระบายน้ำฝนของอาคารประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD,FD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นดาดฟ้า และบริเวณระเบียงห้องแต่ละห้องโดยจะระบายลงมาตามท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาด 4 และ 6 นิ้ว ลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ภายนอกอาคารต่อไป

(3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำของโครงการจะแยกระหว่างน้ำเสียกับน้ำฝน ดังมีรายละเอียดดังนี้

การระบายน้ำเสียจากโครงการ น้ำเสียจากอาคารเมื่อไหลลงสู่ชั้นล่างแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป หลังจากบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานแล้ว ส่วนหนึ่งจะถูกสูบระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ PVC ขนาด 1.5 นิ้ว เพื่อนำไปรดต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ ซึ่งจะมีก๊อกปิดเปิดน้ำเพื่อต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ทุกระยะ 10-12 เมตร ตลอดแนว และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนที่เหลือจะถูกสูบรวมออกสู่บ่อดักขยะ ก่อนที่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดาภิเษกต่อไป

นิติบุคคลอาคารชุดศุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

การระบายน้ำฝนจากอาคารและบริเวณพื้นที่ส่วนต่าง ๆ โดยรอบอาคาร จะไหลลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.25 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.4 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 ซึ่งมีบ่อพักแบบปิดตรวจการระบายทุกระยะ 8-12 เมตร ตลอดแนวท่อระบายน้ำแล้วไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ขนาด 306 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ ก่อนสูบน้ำเข้าสู่บ่อพักระบายน้ำฝน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดาภิเษกต่อไปเมื่อฝนหยุด

สำหรับวิธีการควบคุมการระบายน้ำของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

- ช่วงปกติ

ในช่วงปกติจะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ซึ่งเหลือจากการนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเท่านั้นที่ถูกสูบน้ำลงสู่บ่อดักขยะก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดาภิเษกต่อไป

- ช่วงฝนตก

ในช่วงฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนองน้ำ ขนาด 306 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ ซึ่งจะทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนามีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาน้ำฝนที่ถูกรวบรวมจากพื้นที่โครงการในช่วงที่ฝนตกลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนรัชดาภิเษก หลังจากที่ฝนหยุดตก โดยใช้เครื่องสูบน้ำ แบบ Submersible Pump ขนาด 6.9 ลิตรต่อวินาที ที่ความสูง 6 เมตร จำนวน 3 ชุด ซึ่งจะทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนามีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา

1.4.4 การจัดการขยะมูลฝอย

(1) ปริมาณขยะมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นรวม 9,759 ลิตร/วัน หรือ 9.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยประเมินจากเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งกำหนดอัตราผลิตมูลฝอยเท่ากับ 3 ลิตร/คน/วัน ในการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผู้พักอาศัย (W1)

จำนวนผู้พักอาศัยรวม	=	2,977 คน
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยจากผู้พักอาศัยรวม (W1)	=	2,977x3 ลิตร/วัน
	=	8,931 ลิตร/วัน

2) ร้านค้า (W2)

จำนวนพนักงานร้านค้ารวม	=	27 คน
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยจากผู้พักอาศัยรวม (W2)	=	27x3 ลิตร/วัน
	=	81 ลิตร/วัน

3) สำนักงานและพนักงานส่วนกลาง (W3)

จำนวนพนักงานรวม	=	40 คน
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยจากพนักงานรวม (W3)	=	40x3 ลิตร/วัน
	=	120 ลิตร/วัน

4) สรรว้ยน้ำ (W4)

จำนวนผู้มาใช้บริการ (จากการออกแบบ)	=	150 คน
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยรวม (W4)	=	150x3 ลิตร/วัน
	=	450 ลิตร/วัน

นิติบุคคลอาคารชุดศุภภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

5) ห้องประชุมสัมมนา (W5)

จำนวนที่นั่ง (จากการออกแบบ)	=	12	ที่นั่ง
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3	ลิตร/ที่นั่ง/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยรวม (W5)	=	12x3	ลิตร/วัน
	=	36	ลิตร/วัน

6) ห้องออกกำลังกาย (W6)

จำนวนผู้มาใช้บริการ (จากการออกแบบ)	=	47	คน/วัน
อัตราการผลิตขยะมูลฝอย	=	3	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยรวม (Q4)	=	47x3	ลิตร/วัน
	=	141	ลิตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะมูลฝอยรวม	=	Q1+Q2+Q3+Q4 +Q5+Q6	ลิตร/วัน
	=	8,931+81+120+450+36+141	ลิตร/วัน
	=	9,759	ลิตร/วัน
	=	9.76	ลบ.ม./วัน

(2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยไว้อย่างเพียงพอ โดยภายในอาคารจะจัดวางถังขยะไว้ในห้องพักขยะมูลฝอยประจำในแต่ละชั้น ตั้งแต่ชั้น 6 ถึงชั้นที่ 27 โดยในแต่ละห้องจะจัดวางถังขยะขนาด 100 ลิตร สำหรับใส่ขยะแห้ง 4 ใบ ขยะเปียก 1 ใบ และขยะอันตราย 1 ใบ สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ ของบริเวณชั้น 1 ถึงที่จอดรถชั้น 5 เช่น ที่จอดรถ พื้นที่สีเขียว จะจัดวางถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 จุด จุดละ 2 ใบ สำหรับใส่ขยะมูลฝอยเปียกและขยะมูลฝอยแห้งอย่างละ 1 ใบ

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยนั้น ผู้พักอาศัยแต่ละห้องและพนักงานของสำนักงานจะเป็นผู้รวบรวมและนำมาทิ้งเองบริเวณจุดวางถังขยะมูลฝอยในห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้นแต่ละชั้น โดยทุกวันจะมีพนักงานจัดเก็บ (แม่บ้าน) มาทำการเก็บกวาดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด และจะจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักขยะมูลฝอยประจำชั้น และส่วนอื่น ๆ ของอาคารใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่นแล้วเก็บขนไปยังห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารโดยภายในแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ห้องพักขยะแห้งขนาดกว้าง 3.05 เมตร ยาว 4.8 เมตร สูง 2.0 เมตร (ความ-

สูงในการกักเก็บ) คิดเป็นความจุ 29.3 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักขยะเปียกขนาดกว้าง 2.05 เมตร ยาว 4.8 เมตร สูง 2.0 เมตร (ความสูงในการกักเก็บ) คิดเป็นความจุ 19.7 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นความจุรวมห้องพักขยะรวมเท่ากับ 49 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการจึงเพียงพอที่จะรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการที่มีปริมาณรวม 9.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้นานประมาณ 5 วัน ทั้งนี้ ภายในห้องพักขยะเปียกจะจัดวางถังขยะขนาด $0.55 \times 0.71 \times 1.12$ ลูกบาศก์เมตร จำนวน 9 ถัง ความจุรวม 3,936 ลิตร สามารถรองรับขยะเปียก ซึ่งมีปริมาณประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณขยะทั้งหมดได้ 2.01 วัน โครงการจะประสานงานติดต่อกับสำนักงานเขตยานนาวา ให้เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอยให้กับโครงการเป็นประจำทุกวัน

นอกจากนี้ โครงการจะส่งเสริมมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจังตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของกรุงเทพมหานคร และอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บ เนื่องจาก การคัดแยกขยะมูลฝอยที่มีค่าออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปจะช่วยลดปริมาณขยะมูลฝอย และขยะมูลฝอยที่ผ่านการคัดแยกแล้วเมื่อผ่านกระบวนการนำกลับมาใช้ประโยชน์สามารถใช้ประโยชน์ได้มากมายอีกด้วย

1.4.5 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของอาคารแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าปกติและระบบไฟฟ้าสำรอง ดังนี้

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ

ระบบไฟฟ้าของโครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตยานนาวา หรือเรียกว่า Normal Load ซึ่งแหล่งจ่ายไฟฟ้าตามปกติมาจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil Type ขนาด 1,500 KVA และแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (main distribution board : MDB) แปลงไฟจาก 24 KV เป็น 240 V จำนวน 4 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 3,708.6 KVA สำหรับการจ่ายไฟฟ้าเมื่อผ่านแผงจ่ายไฟฟ้าหลักแล้วจะไปตู้จ่ายไฟฟ้าเพื่อจ่ายไฟฟ้าไปสู่แต่ละห้อง ทั้งนี้ จะมีการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (short circuit) และระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิดปริมาณที่กำหนด แบบตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ (circuit breaker) ในแต่ละทางเดินไฟฟ้าที่นำไปใช้ประโยชน์ และจะติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับแต่ละห้อง รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางมารวมกันที่ห้องควบคุมบริเวณชั้น 2 สำหรับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าอยู่ในระหว่างดำเนินการ

2) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (manual pull down station)

เป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวมเพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง alarm bell ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่าเมื่อเพลิงไหม้เกิดขึ้น อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือติดตั้งอยู่บริเวณโถงด้านหน้าลิฟต์ และทางออกบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคารทั้ง 2 ฝั่ง รวม 3 จุด/ชั้น อยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร เป็นแบบชนิดตั้ง มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย fire ชัดเจน มี key Switch สำหรับไขเพื่อส่ง general alarm

3) กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell)

เป็นอุปกรณ์รับสัญญาณจากเครื่องส่งสัญญาณ และเปลี่ยนสัญญาณเป็นเสียงเตือนเพื่อให้ทราบว่าเมื่อเพลิงไหม้เกิดขึ้น กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุมีขนาด 6 นิ้ว 24 โวลต์ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงด้านหน้าลิฟต์ และทางออกบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคารทั้ง 2 ฝั่ง รวม 3 จุด/ชั้น อยู่สูงจากพื้นประมาณ 2.20 เมตร ทำงานแบบ DC vibration type ลักษณะเป็น gong housing ทำด้วย die cast aluminum

4) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke detector)

โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke detector) โดยเครื่องตรวจจับควันจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟไหม้ หรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน มีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น โดยจะติดตั้งไว้บริเวณเพดานโถงทางเดิน และห้องนอนทุกห้องของห้องพักต่าง ๆ

5) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเตือนอัคคีภัยของโครงการ โดยอุปกรณ์ตรวจจับความร้อนเป็นชนิดตรวจจับการเพิ่มอุณหภูมิ และแบบตรวจจับอุณหภูมิตายตัวร่วมกัน (Combination rate of rise and fixed temperature heat detector) และแบบตรวจจับอุณหภูมิตายตัวอย่างเดียว วิธีการทำงาน คือ เครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราและพิกัดที่ตั้งไว้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่อง และบริเวณชั้นที่จอดรถ

(2) ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

1) ระบบฉีดน้ำดับเพลิง

ระบบฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย ท่อเย็นขนาด 6 นิ้ว โดยจะใช้น้ำสำรองจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ซึ่งมีความจุ 805 ลูกบาศก์เมตร น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (fire hose cabinet) ตามชั้นต่าง ๆ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 5 จำนวน 4 ตู้/ชั้น และบริเวณชั้น 6 ถึง ชั้น 27 จำนวน 3 ตู้/ชั้น รวมทั้งหมด 86 ตู้ โดยกำหนดให้ระดับน้ำเก็บกักสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือปริมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร สำหรับการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงซึ่งโครงการสำรองไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที สามารถประเมินได้ดังนี้

ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	3.8	ลบ.ม./นาที
ระยะเวลาการสำรองน้ำเพื่อดับเพลิง	=	30	นาที
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำรองสำหรับดับเพลิง	=	(3.8 x 30)	ลบ.ม.
	=	114	ลบ.ม.
โครงการได้สำรองน้ำดับเพลิงไว้	=	158	ลบ.ม.
	=	42	นาที

2) หัวรับน้ำดับเพลิง (fire department connections)

หัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับระบบฉีดน้ำดับเพลิงจะติดตั้งไว้ 2 จุด บริเวณชั้นล่าง โดยหัวรับน้ำดับเพลิงจะใช้แบบ siamese twin connector ขนาด 2.5 x 2.5 x 4 นิ้ว พร้อม check valve หัวสวมเร็วและฝาปิด สำหรับหัวสูบน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิง ประกอบกับ ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. E.I.T. Standard 3002-40 หมวดที่ 1 ประเภทของพื้นที่ครอบครอง อาคารโครงการจัดเป็นอาคารที่มีพื้นที่ครอบครองประเภทที่ 1 คือ พื้นที่ที่จัดว่ามีอันตรายครอบครองน้อย (light hazard occupancies) โอกาสในการเกิดอัคคีภัยของโครงการจึงถือว่ามีโอกาสต่ำ และมีอัตราการเสี่ยงจากเพลิงที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง ดังนั้น คาดว่าโครงการมีความสามารถที่จะช่วยเหลือตัวเองสำหรับการป้องกันและระงับอัคคีภัยในเบื้องต้นได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก สามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคาร บริเวณชั้นที่จอดรถ ห้องพัก โถงทางเดิน

4) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (fire extinguisher)

เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (dry chemical extinguisher ABC.Type) ขนาด 4 กิโลกรัม แบบหัวได้ ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัว ถูกติดตั้งไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้ ๆ ละ 1 เครื่อง รวมทั้งหมด

86 เครื่อง โดยการติดตั้งจะกำหนดให้ส่วนบนสุดของเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร นอกจากนี้จะติดตั้งถังดับเพลิงแบบ CO2 ไว้ในห้องไฟฟ้า ห้องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์

(3) บันไดหนีไฟ (stairwell)

บันไดหนีไฟของอาคารทำด้วยวัสดุทนไฟและไม่ผุกร่อน คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยถูกออกแบบให้ได้มาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยบันไดหนีไฟทั้งโครงการมีทั้งหมด 3 แห่ง คือ

1) บันไดหลัก ถูกออกแบบให้ได้มาตรฐานระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยปกติจะใช้เป็นทางขึ้นลงของอาคารและจะใช้เป็นบันไดหนีไฟฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอัคคีภัย บันไดหลักทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีความกว้าง 1.6 เมตร ลูกตั้งสูง 0.16 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร มีชนพักขนาด 1.5 x 1.6 ตารางเมตร

2) บันไดหนีไฟ 1 ST-1 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า บันไดหนีไฟทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยบันไดหนีไฟบริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 5 มีความกว้าง 1.025 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.23 เมตร มีชนพักขนาด 2.25 x 2.025 ตารางเมตร และบันไดหนีไฟบริเวณชั้น 6 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.23 เมตร มีชนพักขนาด 1.5 x 2 ตารางเมตร

3) บันไดหนีไฟ 2 ST-2 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า บันไดหนีไฟทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยบันไดหนีไฟบริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 5 มีความกว้าง 1.025 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.23 เมตร มีชนพักขนาด 2.25 x 2.025 ตารางเมตร และบันไดหนีไฟบริเวณชั้น 6 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้าง 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.23 เมตร มีชนพักขนาด 1.5 x 2 ตารางเมตร

ประตูหนีไฟของอาคารทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร มีความสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีประตู มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดินอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวก สำหรับการระบายอากาศบริเวณบันไดหนีไฟนั้น จะใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จะมีช่องเปิดระบายอากาศสู่ภายนอกเพื่อให้อากาศสามารถระบายได้ โดยทางโครงการได้ออกแบบให้มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังด้านนั้น

สำหรับโทรศัพท์ฉุกเฉินซึ่งจะไว้ใช้สำหรับพนักงานดับเพลิงกรณีฉุกเฉินนั้น โครงการจะติดตั้งเต้าสำหรับเสียบโทรศัพท์ของพนักงานดับเพลิงไว้บริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์และทางออกบันไดหนีไฟทุกชั้น

(4) เครื่องส่องสว่างฉุกเฉิน (emergency light)

เครื่องส่องสว่างฉุกเฉินจะใช้แบตเตอรี่ชนิดชาร์จได้เพื่อเป็นเครื่องจ่ายไฟภายในตัวเองขณะที่เกิดเพลิงไหม้สามารถใช้งานได้นาน 2 ชั่วโมง/ครั้ง โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์ด้านหน้าทางเข้าบันไดหนีไฟทุกชั้นและด้านในบริเวณชานพักบันไดหนีไฟทุกชั้น

(5) ป้ายบอกทางหนีไฟ (fire exit sign light)

ป้ายบอกทางหนีไฟจะเป็นชนิดเรืองแสง โดยตัวอักษรมีขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อม ชุดชาร์จแบตเตอรี่ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์และหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้น

(6) แผนผังอาคาร

โครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้องพร้อมตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้นๆ ไว้บริเวณโถงทางเดินหน้าลิฟต์ของอาคารทุกชั้น

(7) ลานหนีภัยทางอากาศ

โครงการจัดให้มีลานหนีภัยทางอากาศ จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้นดาดฟ้าขนาดกว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 100 ตารางเมตร

นอกจากระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวข้างต้น การเตรียมพร้อมบุคลากรสำหรับใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นสิ่งที่จำเป็นโดยอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีนั้นจำเป็นต้องมี “คน” ที่จะต้องรับผิดชอบและสามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นได้ในการนี้บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอแนะและได้รับการตอบรับจากโครงการ ในการดำเนินการจัดเตรียมทีมอาสาสมัครป้องกันภัย โดยความร่วมมือระหว่างเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัย เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุการณ์เพลิงไหม้ สำหรับสาระโดยสังเขปของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการอธิบายได้ ดังนี้

แผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

วัตถุประสงค์

- เพื่อปกป้องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของเจ้าของห้องพักอาศัยและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ
- เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นอย่างถูกต้องและทันทั่วทั้ง

บุคคลที่เกี่ยวข้องในแผนฯ

1. ผู้จัดการโครงการ และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ
2. พนักงานรักษาความปลอดภัย
3. ผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทุกท่าน

แผนปฏิบัติการทั่วไป

1. จัดอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงชนิดมือถือให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการและทีมอาสาสมัครป้องกันภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยขอความอนุเคราะห์จากสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ ขณะเดียวกันจะแจ้งขอความสนับสนุนไปที่สถานีดับเพลิงยานนาวาและสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆให้สนับสนุนทุกหน่วย และหน่วยสนับสนุนอื่น ๆ ในพื้นที่ข้างเคียง
2. ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอัคคีภัยของหน่วยงานราชการและเจ้าหน้าที่ตัวแทนของโครงการไว้อย่างชัดเจนกับแผนผังของอาคารแต่ละชั้น
3. ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด
4. จัดให้มีแผนปฏิบัติการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย
5. ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณฉุกเฉินและอุปกรณ์ทุก ๆ วันเสาร์สุดท้ายของเดือน
6. จัดตั้งอาสาสมัครป้องกันภัยเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ สถานีดับเพลิงยานนาวา และสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ ในการควบคุมดำเนินการปฏิบัติตามแผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัยให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว โดยมีสมาชิก ดังนี้
 - ผู้จัดการโครงการ
 - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
 - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันทีและแจ้งไปยังผู้จัดการโครงการทันทีหลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว
2. ผู้จัดการโครงการส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและแผนปฏิบัติการในการระงับอัคคีภัยและอพยพหนีไฟเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้พร้อมกับอาสาสมัคร ป้องกันภัย
3. ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ ผู้จัดการโครงการ แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือไปยังสถานดับเพลิงถนนจันทน์ สถานดับเพลิงยานนาวา และสถานดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ
4. กตัญญูเตือนภัยให้ดังขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ
5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและอาสาสมัครป้องกันภัย จัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะมาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

แผนปฏิบัติการในการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย

1. จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่างๆ ทั่วโครงการ ดังนี้
 - ดับไฟฟ้าและแหล่งกำเนิดความร้อนทุกประเภททันทีให้เรียบร้อย
 - ตรวจสอบจำนวนคนภายในห้องพักให้เรียบร้อยก่อนออกจากห้องพัก
 - นำกุญแจห้องและกุญแจรถยนต์ออกมาพร้อมกับถือคีย์ให้เรียบร้อย
 - ลงจากอาคารโดยการเดินให้เร็วที่สุดไปตามทางเดินหนีไฟที่ใกล้ที่สุดเท่านั้น
 2. จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- สำหรับเส้นทางหนีไฟกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจะใช้บันไดหนีไฟทั้ง 2 บันไดของอาคาร บันไดหลัก และเส้นทางหนีไฟทางอากาศ โดยเมื่อออกจากบันไดหนีไฟแล้วจะกำหนดให้ไปรวมพลยังจุดรวมพลได้ทั้งหมด ซึ่งในเบื้องต้นจะโดยกำหนดให้ใช้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้และบริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการเป็นจุดรวมพล ซึ่งมีอยู่ 3 แห่ง โดยในเบื้องต้นได้จัดแบ่งกลุ่มของผู้พักอาศัยตามกลุ่มชั้นต่างๆ ให้มีจำนวนเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ของจุดรวมพลแต่ละจุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จุติรวมพล 1

มีขนาดพื้นที่ 406 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,624 คน (ประเมินจากเกณฑ์สผ. ซึ่งกำหนด 0.25 ตารางเมตร/คน) โดยโครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ในชั้นที่ 11 ถึง 20 ซึ่งมีจำนวนรวม 1,520 คน และพนักงานโครงการซึ่งอยู่ชั้นที่ 1 จำนวน 40 คน รวมทั้งหมดเป็น 1,560 คน อพวยมารวมพลที่จุติรวมพล 1 โดยพื้นที่จุติรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้อย่างเพียงพอ

(2) จุติรวมพล 2

มีขนาดพื้นที่ 217 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 868 คน โดยโครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ในชั้นที่ 6 และ 21 ถึง 27 ซึ่งมีจำนวนรวม 849 คน อพวยมารวมพลที่จุติรวมพล 2 โดยพื้นที่จุติรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้อย่างเพียงพอ

(3) จุติรวมพล 3

มีขนาดพื้นที่ 157 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 628 คน โดยโครงการกำหนดให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ในชั้นที่ 7-10 ซึ่งมีจำนวนรวม 608 คน อพวยมารวมพลที่จุติรวมพล 3 โดยพื้นที่จุติรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการและขอความร่วมมือไปสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ในการเข้ามาฝึกซ้อมและอบรมการป้องกันอัคคีภัยให้กับโครงการแล้ว ทางโครงการจะได้ขอคำแนะนำสำหรับแผนการอพยพและการกำหนดจุติรวมพลที่เหมาะสมต่อไป

1.4.6 การระบายอากาศ

(1) ระบบระบายอากาศภายในอาคาร

การระบายอากาศภายในตัวอาคารจะใช้วิธีกลและวิธีธรรมชาติ ดังนี้

(ก) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณลานจอดรถชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5 และบริเวณบันไดหนีไฟ มีระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จะมีช่องเปิดระบายอากาศสู่ภายนอกเพื่อให้อากาศสามารถระบายได้ โดยทางโครงการได้ออกแบบให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังด้านนั้น

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดให้อากาศสามารถระบายได้

นิติบุคคลอาคารชุดศุภภาลย์ พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.รัชดาภิเษก แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

- ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ จะมีการระบายอากาศตามช่องระบายอากาศผ่านหน้าต่าง ประตูที่เปิดเข้าสู่พื้นที่ภายในห้องต่างๆ ดังกล่าว

(ข) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีเครื่องจักรกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำ อากาศภายนอกเข้ามา

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสำนักงาน ห้องพักอาศัย ห้อง โถง เป็นต้น

- ห้องน้ำ ทุกห้องต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ โดยติดตั้งเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง

- ห้องครัว สำหรับจากการประกอบอาหารภายในห้องครัวจะผ่านเครื่องดูดควันที่มีอุปกรณ์ดักไขมัน เครื่องกรองกลิ่นและสิ่งสกปรก ก่อนระบายออกสู่ภายนอก

(2) ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟและโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง

ทางโครงการจัดให้มีพัดลมอัดอากาศสำหรับโถงลิฟต์ดับเพลิงตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า ซึ่งจะทำงานเมื่อ ได้รับสัญญาณการสั่งงานมาจากระบบ Fire Alarm โดยจะมี Differential Pressure Sensor เป็นตัวควบคุมความดันภายในช่องบันได ถ้าความดันเกินกว่าค่าที่กำหนด Differential Pressure Sensor จะสั่งการให้ Pressure Relief Damper เปิดเพื่อระบายความดันส่วนเกินออกไป ซึ่งสามารถหยุดการทำงานของพัดลมได้ด้วย Manual Switch ที่ติดตั้งอยู่ในห้องพัดลม สำหรับบริเวณบันไดหนีไฟ โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จะมีช่องเปิดระบายอากาศสู่ภายนอกเพื่อให้อากาศสามารถระบายได้ โดยทางโครงการได้ออกแบบให้มีอัตราการ ระบายอากาศ และพื้นที่ช่องช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ผนังด้านนั้น

1.4.7 ระบบจราจรและที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 5302 และ 183028 ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 4-2-5.25 ไร่ โดย ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะเชื่อมต่อกับถนนรัชดาภิเษก ซึ่งปัจจุบันทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการเป็นสะพานข้ามรางระบายน้ำสาธารณะซึ่งมีความกว้างประมาณ 4.5 เมตร ทั้งนี้โครงการได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้างสะพานเพื่อใช้เป็นทางสัญจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อทดแทนสะพานเดิมในปัจจุบัน โดยได้รับใบอนุญาตจากกรุงเทพมหานคร เรียบร้อยแล้ว ซึ่งสะพานดังกล่าวมีผิวจราจรกว้าง 8 เมตร โดยท้องสะพานอยู่ที่ระดับ +2.00 รทก. สูงจากระดับน้ำสูงสุดประมาณ 1.0 เมตร ซึ่งสะพานได้รับการออกแบบตามหลักวิศวกรรม สามารถรองรับภาระจากการดำเนินการ

ของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินการได้อย่างเพียงพอ โดยผ่านการรับรองโดยวิศวกร รวมทั้งผ่านการตรวจและอนุญาตจากกรุงเทพมหานครเรียบร้อยแล้ว

สำหรับที่จอดรถโครงการได้จัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 โดยได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้บริเวณชั้น 1 ถึงบริเวณชั้น 5 รวมที่จอดรถทั้งหมด 481 คัน

(1) ที่จอดรถชั้นที่ 1	จำนวน	75	คัน
(2) ที่จอดรถชั้นที่ 2	จำนวน	72	คัน
(3) ที่จอดรถชั้นที่ 3	จำนวน	110	คัน
(4) ที่จอดรถชั้นที่ 4	จำนวน	112	คัน
(5) ที่จอดรถชั้นที่ 5	จำนวน	112	คัน

1.4.8 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบอาคารเป็นพื้นที่รวม 1,519.2 ตารางเมตร เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียง รวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยอีกด้วย โดยจะปลูกสนามหญ้าและจัดสวนหย่อมไว้ทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สันทนาการ เช่น สถานที่นั่งพักผ่อนบริเวณพื้นที่สีเขียว สำหรับพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกนั้นจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้ดอกไม้ประดับ เช่น อโศกอินเดีย ปิ๊ปปะ ชมพูพันธุ์ทิพย์ พิกุล เฟื่องฟ้า ไทรยอดทอง ปัตติโกัดปาล์ม และแก้ว เป็นต้น โดยตำแหน่งการปลูกต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้และไม่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ได้ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณดาดฟ้าของชั้น 6 และ ชั้นดาดฟ้า คิดเป็นพื้นที่ 2,435 ตารางเมตร ซึ่งจะจัดเป็นพื้นที่สีเขียวแบบถาวร โดยในการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวนี้โครงการได้นำเกณฑ์การจัดพื้นที่สีเขียวของสม. คือ 1 ตารางเมตร/คน มาใช้เป็นแนวทาง ซึ่งเมื่อรวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการเท่ากับ 3,954.2 ตารางเมตร หรือร้อยละ 54.8 ของพื้นที่โครงการ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1.3 ตารางเมตร/คน

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีลักษณะมาตรการเป็นแบบเชิงพรรณนา ส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจวัด ตรวจวิเคราะห์ หรืออื่นใดที่จะได้ข้อมูลในรูปเชิงปริมาณ สำหรับเนื้อหาในมาตรการส่วนใหญ่จะเป็นการกำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ช้อระเบียบ แนวทางปฏิบัติ เพื่อคงไว้ซึ่งการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาจก่อให้เกิดทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ รวมไปถึงแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการอาจก่อให้เกิด โดยจัดให้มีข้อกำหนดต่างๆ เพื่อให้ผลกระทบนั้นลดลงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้มาตรการดังกล่าวเกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ ประเมิน โดยใช้หลักวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีความเหมาะสมต่อบริบทขององค์กร ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบด้านทรัพยากรกายภาพ องค์ประกอบด้านทรัพยากรชีวภาพ องค์ประกอบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จะเห็นได้ว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร ประกอบไปด้วย องค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสอดคล้องกัน ได้แก่ องค์ประกอบด้านทรัพยากรชีวภาพ องค์ประกอบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นโดยเป็นการรายงานระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ผลการทบทวนแสดงในตารางที่ 2.2.1

ตาราง 2.2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ระหว่างดำเนินการ		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2. ช่วงดำเนินการ				
2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ	—		—	
2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ				
2.1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยา	—		—	
2.1.3 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	—		—	
2.1.4 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนพื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว - ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ 	<div>✓</div> <div>□</div>	<p>โครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดถนนโดยรอบ</p> <p>อยู่ระหว่างดำเนินการ</p>	ภาคผนวก 3

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.1.5 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการให้มีความเร็ว - ดูแลสภาพถนนและทางเดินรถภายในโครงการให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ - มีให้มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในที่จอดรถของโครงการ 	<div>□ อยู่ระหว่างดำเนินการ</div> <div>✓ ได้มีการตรวจเช็คดูแลสภาพถนนและทางเดินรถให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ</div> <div>□ อยู่ระหว่างดำเนินการ</div>	
2.1.6 ความ สั่นสะเทือน	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ติดป้ายจำกัดความเร็วและทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็ว เกิดจากการแล่นของรถยนต์ลดลงไปด้วย	✓ ภายในโครงการได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและทำสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและความสั่นสะเทือน	ภาคผนวก 3
2.1.7 คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมประเภทแอกทิเวเตดสลัดจ์แบบยืดเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration Activated Sludge) ซึ่งถูกออกแบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 550 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไว้บริเวณใต้ดินบริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร เช่น ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และไขมันไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ 	○ โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนักงานระบายน้ำกรุงเทพมหานคร และอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการ	ภาคผนวก 1

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<p>เสียและน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง โดยจะมีดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria และ Residual Chlorine (เฉพาะน้ำทิ้ง) โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อพักน้ำรวมและบ่อสูบน้ำใส</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>- กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพัสดุฝอยเปียก</p> <p>- จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกๆ 60 วัน</p> <p>- นำน้ำทิ้งซึ่งมีปริมาณ 490.06 ลบ.ม./วัน กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ</p>	<p>✓ โครงการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยดักไขมันใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปรวมที่ห้องพัสดุฝอยเปียก</p> <p>✓ โครงการจัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกๆ 60 วัน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.2 ผลกระทบต่อ ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.2.1 ทรัพยากร ชีวภาพบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียงและคุณภาพ น้ำอย่างเคร่งครัด	✓	โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	
2.2.2 ทรัพยากร ชีวภาพในน้ำ	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ		โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนักงาน ระบายน้ำกรุงเทพมหานคร และอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลง มาตรการ	
2.3 คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ 2.3.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน	-		-	
2.3.2 การคมนาคม 2.3.2.1 สภาพ การจราจร	- การควบคุมการจราจรภายในโครงการ			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำเครื่องหมายบนพื้นที่ทางแสดงทิศทางการจราจร เส้นแบ่งช่องทางการจราจร ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก ลานจอดรถ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถ และบริเวณทางแยก การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกที่เชื่อมต่อกับ ถนนสาธารณะ พิจารณาใช้เครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณ ทางเข้า-ออก จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ตลอดเวลา- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการลูกศรแสดงทิศทางการจราจร ทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทาง พอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ โครงการได้จัดทำเครื่องหมายบนพื้นที่ทางแสดงทิศทางการจราจรและ เส้นแบ่งช่องทางการจราจร ✓ โครงการได้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออก ลานจอดรถ ✓ โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถและ บริเวณทางแยก ✓ โครงการมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกที่ เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ ✓ โครงการมีเครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณทางเข้า-ออก ✓ โครงการได้ติดตั้งป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก ✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่และติดตั้งป้ายและเครื่องหมายแสดง ทางเข้า-ออก โครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทาง พอสมควรที่จะชะลอรถ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช้าและเย็น - จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>โครงการได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการอำนวยความสะดวกช่วงชั่วโมงเร่งด่วน</p> <p>โครงการจัดให้มีสัญญาณเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถและป้องกันอุบัติเหตุ</p>	
2.3.3 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง มีปริมาตรรวม 805 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 150 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุถังเก็บน้ำทั้งหมด 955 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็น น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 797 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.3 วัน และน้ำสำรองดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ใช้อุปกรณ์สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>โครงการมีการสำรองน้ำประปา ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบเส้นท่อประปาอยู่เสมอ</p> <p>ทางโครงการได้มีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด</p> <p>โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์สุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ</p>	<p>ภาคผนวก 5</p> <p>ภาคผนวก 9</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดน้ำเสียมารดน้ำต้นไม้ - ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง 	<div>□</div> <div>✓</div> <p>อยู่ระหว่างดำเนินการ</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ เดือนละ 1 ครั้ง</p>	
2.3.4 ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry type ขนาด 1,500 KVA และแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (main distribution board : MDB) แปลงไฟจาก 24 KV เป็น 240 V จำนวน 4 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ประมาณ 3,708.6 KVA - ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (emergency light) พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่และป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายบอกชั้น พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งาน ขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง - รมรณคืให้ผูัพักอาศัยภายในโครงการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	<div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <p>โครงการได้มีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่าง ๆ</p> <p>โครงการได้ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายบอกทางหนีไฟ และป้ายบอกชั้น พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	ภาคผนวก 9

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.3.5 การจัดการขยะ มูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยในแต่ละชั้น โดยในแต่ละห้องจะจัดวางถังขยะขนาด 100 ลิตร สำหรับใส่ขยะแห้ง 4 ใบ ขยะเปียก 1 ใบ และขยะอันตราย 1 ใบ และแจ้งให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาไว้ในห้อง - จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 50 ลิตรจุดละ 2 ถัง สำหรับใส่ขยะมูลฝอยเปียกและขยะมูลฝอยแห้งอย่างละ 1 ใบ สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น ที่จอดรถ สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว เป็นต้น - กำชับให้เจ้าหน้าที่ (แม่บ้าน) ขนย้ายขยะมูลฝอยมายังห้องพักขยะรวมอย่างระมัดระวัง - รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นใส่ไว้ในถุงพลาสติกสีดำ (ถุงดำ) มัดปิดปากถุง ก่อนนำไปรวบรวมไว้ในอาคารพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งภายในอาคารพักขยะแบ่งเป็นห้องพักขยะแห้งขนาดกว้าง 3.05 เมตร ยาว 4.8 เมตร สูง 2.0 เมตร (ความสูงในการกักเก็บ) คิดเป็นความจุ 29.3 ลูกบาศก์เมตร และห้องพักขยะเปียกขนาดกว้าง 2.05 เมตร ยาว 4.8 เมตร สูง 2.0 เมตร (ความสูงในการกักเก็บ) คิดเป็นความจุ 19.7 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นความจุรวม 49 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการจึง 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ โครงการจัดให้มีห้องพักขยะในแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำขยะมาทิ้งไว้ในห้องนั้น ✓ โครงการจัดเตรียมถังสำหรับใส่ขยะมูลฝอยเปียกและถังขยะมูลฝอยแห้ง ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ✓ โครงการได้มีการกำชับให้เจ้าหน้าที่แม่บ้าน ขนย้ายขยะมูลฝอยมายังห้องพักขยะรวมด้วยความระมัดระวัง ✓ โครงการดำเนินการตามมาตรการ 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<p>เพียงพอที่จะรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการที่มีปริมาณรวม 9.76 ลูกบาศก์เมตร/ วัน ได้นานประมาณ 5 วัน ทั้งนี้โครงการจะประสานงานกับสำนักงานเขตยานนาวาให้เป็นผู้เข้ามารับขยะมูลฝอยของโครงการไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับสำนักงานเขตยานนาวาในด้านความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในโครงการ - พิจารณาส่งเสริมมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง โดยแยกเป็น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล เป็นต้น 	<div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div>	ภาคผนวก 6
2.3.6 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งตะแกรงดักขยะมูลฝอยในบ่อดักขยะ (บ่อดักน้ำทิ้ง) - จัดให้มีบ่อบรรจุน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 306 ลูกบาศก์เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนามิให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนการพัฒนา - หมั่นกำจัดและขุดลอกตะกอนบริเวณบ่อดักทางน้ำออก (บ่อดักน้ำทิ้ง) ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนรัชดาภิเษก ทุก ๆ 3 เดือน 	<div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.3.7 การบำบัดน้ำ เสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียประเภทแอกทีฟเวตเต็ดสลัดจ์แบบยืดเวลาเติมอากาศ (Extended Aeration Activated Sludge) โดยติดตั้งไว้ บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ในปริมาณ 245 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. และบ่อพักน้ำใส 0.15 - 2.25 เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 5 2541) เรืองกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง จากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร เช่น ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร แคลนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตรและไขมัน ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีการสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 30 วัน เพื่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 	<div>○</div> <div>โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนักงานระบายน้ำกรุงเทพมหานคร และอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งที่ ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง โดย จะต้องมีดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, SS, TKN, oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria และ Residual Chlorine (เฉพาะน้ำทิ้ง) โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อปรับสภาพ และบ่อพักน้ำใส</p>	<p>○ โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนักงาน ระบายน้ำกรุงเทพมหานคร และอยู่ระหว่างการขอเปลี่ยนแปลง มาตรการ</p>	
<p>2.4. คุณค่าคุณภาพ ชีวิต</p> <p>2.4.1 สภาพสังคม- เศรษฐกิจ</p>	<p>- หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบโครงการว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินงานของ โครงการ จะต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p> <p>- มีการกำหนดกฎระเบียบในการพักอาศัยที่ชัดเจน เพื่อความเป็น ระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการ</p>	<p>✓ โครงการดำเนินการตามมาตรการ</p> <p>✓ โครงการดำเนินการตามมาตรการ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.4.2 สาธารณสุข	-	-	
2.4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>- จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ซึ่งประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) • ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อัตโนมัติที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณทำงาน • ระบบท่อยื่นดับเพลิง พร้อมตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) • ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้อัตโนมัติ (Smoke Detector, Heat Detector) • หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections) • น้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที • บันไดหนีไฟที่ได้มาตรฐาน 	<div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>มีอุปกรณ์ตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เป็นประจำ</div> <div>✓</div> <div>มีอุปกรณ์ครบถ้วนและตรวจสอบเป็นประจำ</div> <div>✓</div> <div>มีอุปกรณ์ครบถ้วนและตรวจสอบเป็นประจำ</div> <div>✓</div> <div>มีอุปกรณ์ตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง</div> <div>✓</div> <div>โครงการมีบันไดหนีไฟตามมาตรฐานกำหนด</div>	ภาคผนวก 7,8

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งแผนผังแสดงที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนทุกชั้น ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้เห็นช่องทางขณะเกิดเพลิงไหม้และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟตามกฎหมายกำหนด - ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สถานีดับเพลิงถนนจันทน์ และในกรณีเกินขีดความสามารถของหน่วยงานดังกล่าว สามารถขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงอื่น ๆ เช่น สถานีดับเพลิงถนนจันทน์ สถานีดับเพลิงยานนาวา และสถานีดับเพลิงทุ่งมหาเมฆ เป็นต้น โดยข้อมูลที่ต้องแจ้งคือเส้นทางเข้า-ออกหลักหมายเลข โทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ ตำแหน่งบันไดหนีไฟและผู้ติดต่อประสานงาน - จัดให้มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการ พร้อมทั้งสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครของผู้พักอาศัย เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 	<div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <p>ได้มีการติดตั้งแผนผังแสดงที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ตามมาตรการกำหนด โครงการดำเนินการตามมาตรการ ได้ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรอง ขณะเกิดเพลิงไหม้และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟตามกฎหมายกำหนด โครงการดำเนินการติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตามมาตรการ โครงการจัดให้มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัย เพื่อเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมด ภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพออกมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายในโครงการ โดยจัดให้ไปรวมอยู่ในบริเวณถนนและพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคารโครงการ และกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก - โครงการเป็นพิเศษ กรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ - ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพรวมทั้งข้อปฏิบัติต่าง ๆ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ 	<div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div> <div>✓</div> <div>โครงการดำเนินการตามมาตรการ</div>	
2.4.4 สุนทรียภาพ	โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบ อาคารบริเวณชั้นล่างคิดเป็นพื้นที่รวม 1,519.2 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.04 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณดาดฟ้าของชั้น 6 และชั้นดาดฟ้าคิดเป็นพื้นที่ 2,435 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 3,954.2 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน	<div>✓</div> <div>โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบ อาคารบริเวณชั้นล่างคิดเป็นพื้นที่รวม 1,519.2 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.04 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณดาดฟ้าของชั้น 6 และชั้นดาดฟ้าคิดเป็นพื้นที่ 2,435 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งโครงการ 3,954.2 ตารางเมตร</div>	ภาคผนวก 2

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	<p>พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 1.3 ตารางเมตร/คน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียง รวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้พักอาศัยอีกด้วย โดยจะปลูกต้นไม้ สนามหญ้าและจัดสวนหย่อมไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่สันทนาการ เช่น สถานที่นั่งพักผ่อนบริเวณพื้นที่สีเขียว สำหรับพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกนั้นจะเป็นไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้ ดอกไม้ประดับ เช่น ไม้ดอกอินเดีย ปาล์ม ชมพูพันธุ์ทิพย์ พิกุล เฟื่องฟ้า ไทรยอดทอง ปัตติ โอ๊คปาล์ม และแก้ว เป็นต้น โดยคิดเป็นพื้นที่ทรงพุ่มไม้ยืนต้นที่ปกคลุมดิน 2,873 ตาราง เมตร หรือร้อยละ 72.7 ของพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึงมิได้ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านทัศนียภาพเดิมของพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ - ออกแบบอาคารโครงการ ให้มีช่องว่างภายในอาคารเพียงพอ ที่จะให้กระแสลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบได้อย่างสะดวก 	<p>✓</p> <p>✓</p>	<p>โครงการดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โครงการเป็นอาคารที่มีช่องว่างภายในอาคารเพียงพอที่จะให้กระแสลมพัดผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบได้อย่างสะดวก</p>	<p>ภาคผนวก 2</p>

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน “□” อยู่ในระหว่างดำเนินการ		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
2.5 การดูแลระบบ สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการภายใน โครงการให้อยู่ใน สภาพที่ดีอยู่เสมอ	- การบริหารงานของโครงการช่วงแรกของการเปิดดำเนินการจะ อยู่ภายใต้การบริหารงานของบริษัท ศุภาลัย จำกัด (มหาชน) และ เมื่อผู้พักอาศัยมีจำนวนและมีความพร้อมเพียงพอก็ต้องเป็นนิติ บุคคลอาคารชุดขึ้นมาดูแลโครงการ โดยจะประกอบไปด้วย พนักงาน	✓	โครงการดำเนินการตามมาตรการ	

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดมลพิษโดยปกติมักเกิดจาก ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม สิ่งก่อสร้าง สถานที่ประกอบกิจการ และขยายพาหนะ ปัจจุบันการต่อตั้งชุมชนมีจำนวนมากขึ้นตามจำนวนประชากร ซึ่งสังเกตได้จากโครงการจัดสรรที่ดินเพื่ออยู่อาศัยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าชุมชนเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีความสำคัญแหล่งหนึ่ง ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Economic Growth and Technology Growth) เป็นตัวเร่งทำให้ชุมชนขยายตัวมากยิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวมักแปรผันตรงต่อมลพิษที่จะเพิ่มสูงขึ้น

กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีองค์ประกอบของการก่อให้เกิดมลพิษอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะที่พักอาศัยแนวตั้งที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง การจะควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จำเป็นต้องมีระบบสาธารณูปโภคที่มีประสิทธิภาพ ได้รับการออกแบบตามหลักวิชาการและสอดคล้องต่อบริบทขององค์กร ดังนั้นการตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบสาธารณูปโภค จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุดังกล่าวจึงเป็นที่มาของมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่วนใหญ่จะลักษณะที่กำหนดให้โครงการมีการติดตามตรวจสอบ ตรวจสอบวิเคราะห์ และบำรุงรักษา ให้ระบบสาธารณูปโภคทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ครอบคลุมในเรื่องของการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำในโครงการ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสุนทรียภาพ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบสนับสนุน และการวิเคราะห์มลพิษสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภลาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ศุภลาลัย พรีเมียร์ รัชดา-นราธิวาส-สาทร ประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ ประสิทธิภาพตลอดเวลา เพื่อคงไว้ซึ่งการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยโครงการได้ กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมการทำงานของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำในโครงการ การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุนทรียภาพ ทั้งนี้ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้มีการทบทวน การปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กล่าวมาแล้ว โครงการจึง กำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นโดยเป็นการรายงานระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2563 ผลการติดตามแสดงในตารางที่ 3.3.1

ตารางที่ 3.3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “◎” อยู่ระหว่างดำเนินการ “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน	เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
1.คุณภาพน้ำ สิ่งแวดล้อม	บ่อพักน้ำรวมและ บ่อสูบน้ำใส	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อน เข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ โดยจะมีดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria และ Residual Chlorine (เฉพาะน้ำทิ้ง)	ตรวจวัดทุก 1 เดือน	○ โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนัก การระบายน้ำ และอยู่ระหว่างแจ้งเปลี่ยนแปลงมาตรการ	ภาคผนวก 1
	บ่อดักไขมัน	- ตรวจสอบปริมาณไขมัน ที่บ่อ ดักไขมัน ถ้ามีมากให้ตัดออกใส่ถุง ดำปิดถุงให้สนิทและนำไปรวมที่ ห้องพักขยะมูลฝอยเปียก	ทุกสัปดาห์	✓ โครงการตรวจสอบปริมาณไขมัน ที่บ่อดักไขมันเป็นประจำ	

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “◎” อยู่ในระหว่างดำเนินการ “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
	บ่อบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบปริมาณและสูบ ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด น้ำเสียไปกำจัด	ทุกๆ 60 วัน	✓	โครงการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด น้ำเสียเป็นประจำ	
2.การใช้น้ำ	เส้นท่อประปา	- ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึม ของท่อประปา - การทำงานของเครื่องสูบน้ำและ วาล์วต่างๆ	ทุก 1 เดือน ทุก 1 เดือน	✓ ✓	จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการรั่วซึมเป็นประจำ จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบ น้ำและวาล์วต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติ	
3.การระบายน้ำ และป้องกันน้ำ ท่วม	บ่อพักน้ำทิ้ง	- ไม่มีขยะอุดตันและขุดลอก ตะกอนก่อนระบายออกสู่ราง ระบายน้ำสาธารณะริมถนนรัชดา	ทุก 3 เดือน	✓	จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการดูแลเป็นประจำ	
4.การบำบัดน้ำ เสีย	บ่อบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบปริมาณและสูบ ตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด น้ำเสียไปกำจัด	ทุก 1 เดือน	✓	โครงการตรวจสอบปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด น้ำเสียเป็นประจำ	
	บ่อปรับสภาพและ บ่อพักน้ำใส	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย โดยจะ มีดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่าง น้อย คือ pH, BOD, SS, TKN,	ทุก 1 เดือน	○	โครงการได้รับอนุญาตส่งน้ำเสียที่บำบัดเบื้องต้น ให้กับสำนัก การระบายน้ำ และอยู่ระหว่างแจ้งเปลี่ยนแปลงมาตรการ	ภาคผนวก 1

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ “✓” ดำเนินการแล้ว “◎” อยู่ระหว่างดำเนินการ “○” ดำเนินการยังไม่ครบถ้วน		เอกสารอ้างอิง ปัญหา อุปสรรค
		Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria และ Residual Chlorine				

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ ศุภาลัย พรีเมียร์ รatchada-นราธิวาส-สาทร โดยบริษัท ไนท์แฟรงค์ ชาร์เตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2563 (ระยะดำเนินการ) พบว่า ทางโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงมีบางมาตรการฯ อยู่ในระหว่างดำเนินการให้ได้ครบถ้วน แสดงให้เห็นถึงความตระหนักและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศุภาลัย พรีเมียร์ รatchada-นราธิวาส-สาทร ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2563 (ระยะดำเนินการ) ประกอบด้วยการบำบัดน้ำเบื้องต้น จากนั้นได้รับอนุญาตให้ส่งน้ำทิ้งให้สำนักงานระบายน้ำเพื่อทำการบำบัดต่อไป

ทั้งนี้โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดต่อไป