บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ โครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) ***(เอกสารแนบที่ 1)***

สถานที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ที่ 94 ซอยศุภฤกษ์ แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1

ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์ ***(เอกสารแนบที่ 2)***

สถานที่ติดต่อ 94 ซอยศุภฤกษ์ แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310

จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2558 หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/6629 ***(เอกสารแนบที่ 3)***

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย รายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566 ***(เอกสารแนบที่ 4)***

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ลักษณะประเภทโครงการ

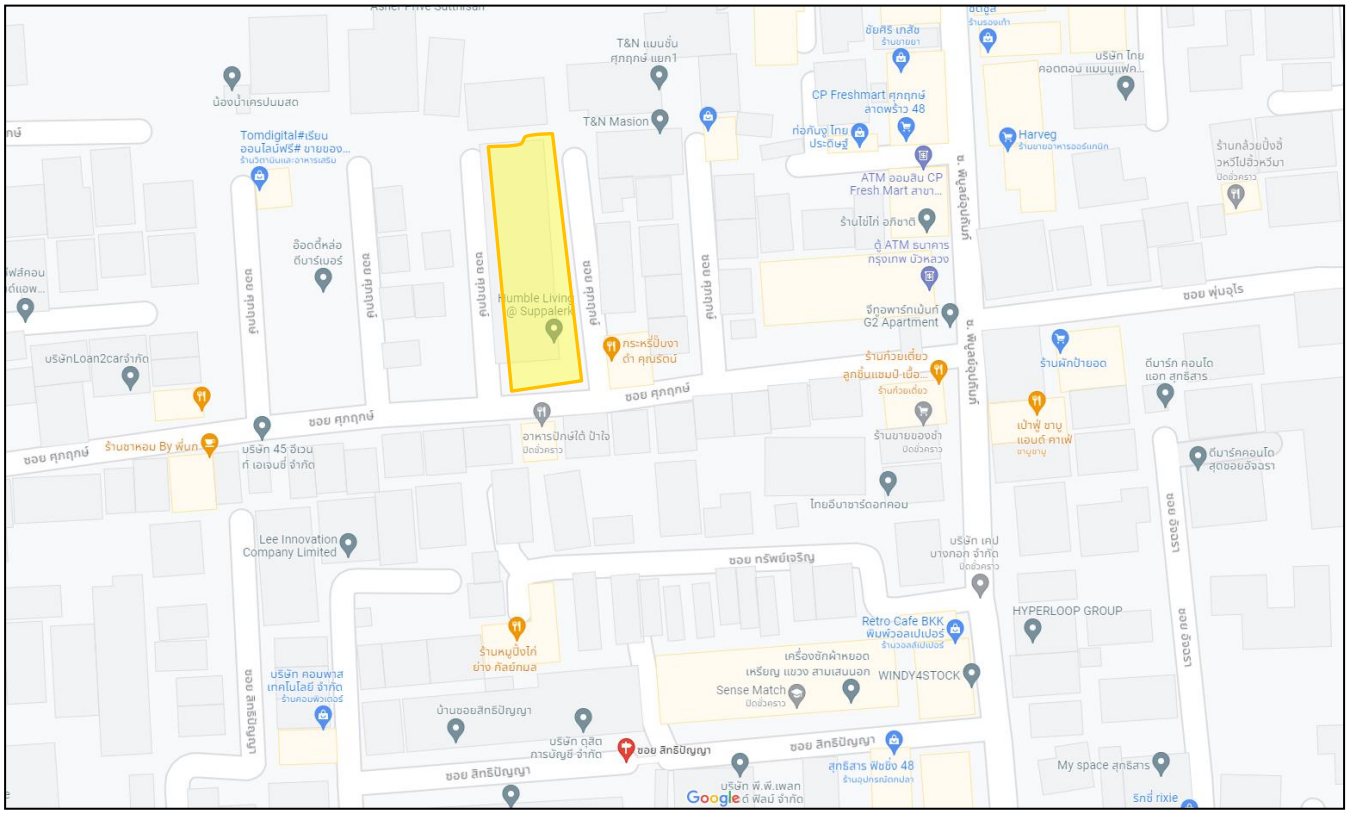
โครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยขออนุญาตก่อสร้างกับสำนักงานเขตห้วยขวาง ***(เอกสารแนบที่ 2)***

1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) ของนิติบุคคลอาคารชุดฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารออกกำลังกายความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 5,635.05 มีจำนวนห้องพัก 133 ห้อง สร้างขึ้นบนโฉนดที่เดินเลขที่ 95038 เลขที่ดิน 116 จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่รวม 1-0-01 ไร่ หรือ 1,604.00 ตารางเมตร ***(เอกสารแนบที่ 5)*** ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ซอยศุภฤกษ์ แขวงสามแสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.2-2

N
Not to scale

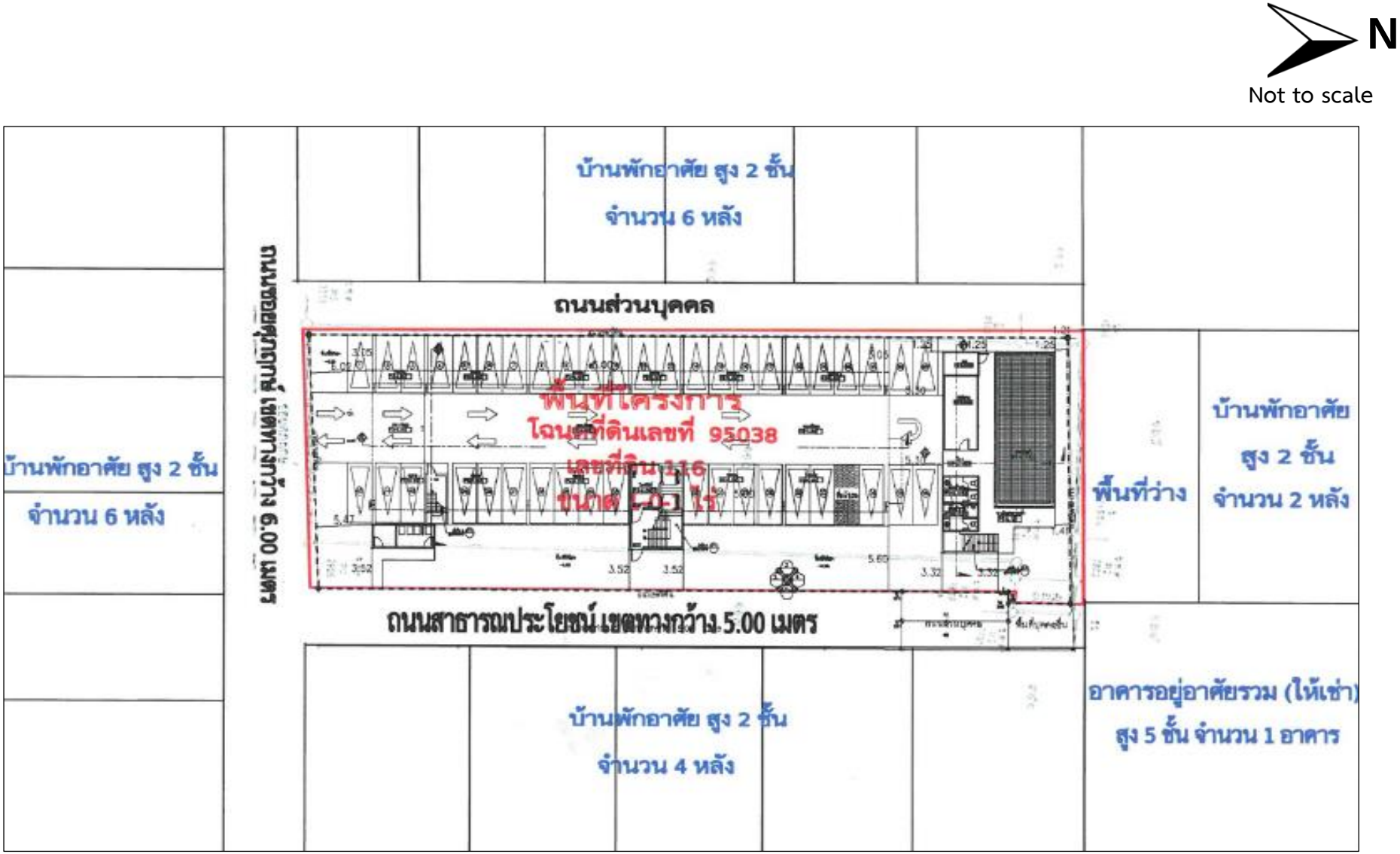


ที่มา : Google Maps ข้อมูล วันที่ 14-7-2023

<u>สัญลักษณ์</u>

พื้นที่โครงการพิกัด UTM 47P 0670954 E, 152501 N

รูปที่ 1.1-1 แสดงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.2-1 แสดงผังต่อโฉนดที่ดิน

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง

N

Not to scale

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (รกร้าง)

ทิศตะวันออก ติดกับ บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ (ซอยศุภฤกษ์) เขตทางกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 6 หลัง

ที่มา : Google Maps

<u>สัญลักษณ์</u>

พื้นที่โครงการ พิกัด UTM 47P 0670954 E, 152501 N

รูปที่ 1.2-2 แสดงอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 2 หลัง

ทิศใต้ ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ (ซอยศุภฤกษ์) เขตทางกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 6 หลัง

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนสาธารณะประโยชน์ เขตทางกว้าง 5.00 เมตร และบางส่วนเป็นถนนส่วนบุคคลเขตทางกว้าง 5.00 เมตร ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง และอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) สูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคลถัดไปเป็นที่ดินบุคคลอื่น (รกร้าง)

1.2.3 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการ HUMBLE LIVING เป็นโครงการประเภทอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินตามโฉนดที่ดิน 95038 เลขที่ดิน 116 จำนวน 1 แปลง ขนาดพื้นที่ 1-0-01 ไร่ หรือ 1,604.00 ตารางเมตร โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 133 ห้อง และที่จอดรถยนต์บริเวณ ชั้น 1 จำนวน 42 คัน และอาคารออกกำลังกาย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สระว่ายน้ำ สำนักงาน ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่สีเขียว

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1.2.4.1 การสำรองน้ำใช้และการจ่ายน้ำ

1.2.4.1.1 ระบบจ่ายน้ำ

น้ำโครงการต่อท่อประปาจากท่อเมนจากสำนักงานประปาสาขาพญาไทบริเวณริมถนนสาธารณะ (ซอยศุภฤกษ์) ผ่านมิเตอร์น้ำไปเก็บกักไว้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง ความจุ 55 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าจำนวน 6 ถัง ขนาดความจุถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดาดฟ้า 90.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำทั้งโครงการ 145 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ได้ 1.74 วัน ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำดาดฟ้า จำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือเสริมกันในชั่งโมงใช้น้ำสูงสุด) อัตราการสูบ 250.00 ลิตรต่อนาที ความดันในการส่งน้ำของเครื่องสูบน้ำ 40.00 เมตร ความเร็วรอบ 2,900.00 รอบต่อนาที และเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 150.00 ลิตรต่อนาที ความดันในการส่งน้ำของเครื่องสูบน้ำ 20.00 เมตร ความเร็วรอบ 2,900.00 รอบต่อนาที จำนวน 2 เครื่อง (สลับทำงานหรือเสริมกันในชั่งโมงใช้น้ำสูงสุด) เพื่อสูบน้ำกระจายเข้าสู่มิเตอร์น้ำด้านหน้าก่อนเข้าสู่ห้องพักในแต่ละชั้น

1.2.4.1.2 การสำรองน้ำใช้

โครงการสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยจัดถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินจำนวน 1 ถัง ความจุ 55 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดาดฟ้าจำนวน 6 ถัง ขนาดความจุถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำดาดฟ้า 90.00 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคของโครงการทั้งสิ้น 145 ลูกบาศก์เมตร

1.2.4.1.3 มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร

โครงการได้กำหนดขั้นตอนวิธีการล้างถังเก็บน้ำสำรองภายในอาคารเพื่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในอาคารได้ดังนี้

1) ปิดวาล์วทางท่อน้ำเข้าถังเก็บน้ำสำรองรวมทั้งปั๊มน้ำและเปิดรูน้ำตรงข้างล่างถังที่เป็นท่อสำหรับระบายตะกอน

2) เปิดน้ำในถังทิ้ง โดยน้ำทิ้งดังกล่าวที่ได้จะนำไปล้างถนนและรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

3) เมื่อน้ำหมดถังอาจจะใช้แปรงขัดก้นถังและฉีดน้ำไล่ตะกอนหรือใช้วิธีการฉีดน้ำด้วยแรงดันสูงทำความสะอาด

4) ใช้เครื่องไล่น้ำเป่าให้ถังน้ำสำรองแห้งโดยเร็วแล้วจึงปล่อยน้ำเข้าให้เรียบร้อย นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการออกแบบถังน้ำสำรองน้ำใช้ให้มีฝาถังจำนวน 2 ฝา เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าทำความสะอาดถังสำรองน้ำและเป็นช่องผ่านของอากาศเข้าสู่ถังมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยของพนักงานที่เข้าไปล้างถัง โครงการได้มีการกำหนดมาตรการล้างถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร ดังนี้

(1) กำหนดให้ล้างถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าพร้อมฝาถัง ทุก 6 เดือน/ครั้ง

(2) ก่อนล้างทุกครั้งมีการแจ้งติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยได้ทราบล่วงหน้า 2 อาทิตย์ โดยระบุวัน เวลาที่ชัดเจน และแจ้งให้ผู้พักอาศัยสำรองน้ำใช้ เนื่องจากระหว่างทำการล้างจะไม่สามารถใช้น้ำประปาได้

(3) กำหนดช่วงวัน เวลา ที่ทำการล้างให้อยู่ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 09.00-16.00 น. ยกเว้นวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อให้กระทบต่อผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

(4) ตรวจสอบสภาพภายในของถังสำรองน้ำทุกครั้งภายหลังการทำความสะอาด

1.2.4.1.4 ประเมินการปนเปื้อนภายในถังสารองน้ำ

โครงการจัดระบบกันซึมแบบ Membrane ประเภทบิทูเมนที่มีความยืดหยุ่นสูงผสมและทาเคลือบผิวภายนอกหรือผสมคอนกรีตชั้นแรกก่อนเทพื้นชั้นใต้ดิน และกันซึมระบบมอร์ต้า ผสมพิเศษซีเมนต์เนื้อละเอียดและน้ำยาพอลิเมอร์ดัดแปลงพิเศษให้แรงยึดเกาะสูง ยืดหยุ่นไม่เป็นพิษต่อน้ำดื่ม และฉาบทาป้องกันการซึมผ่านของน้ำ

1.2.4.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2.4.2.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการมีปริมาณประมาณ 64.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.2.4.2.2 การจัดการน้ำเสีย องค์ประกอย และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่น ๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำแนวดิ่ง ซึ่งจะประกอบด้วย ท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อระบายน้ำเสีย (ท่อ W) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ และท่อน้ำทิ้ง (ท่อ KW) ที่รองรับน้ำจากส่วนครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณชั้นใต้ดิน ยกเว้นท่อน้ำทิ้ง (ท่อ KW) ที่รองรับน้ำจากอ่างน้ำส่วนครัวที่จะเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วมจะเข้าสู่ถังเกรอะก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aerated Activated Sludge (EAAS) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย (1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จะรับน้ำเสียจากน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วมภายในห้องพัก (2) บ่อดักไขมัน (3) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) (4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) (5) บ่อตกตะกอน (Sedimention Tank) (6) บ่อเก็บตะกอนเวียนกลับ (Sludge Recirculation Tank (7) บ่อพักน้ำใสก่อนระบายออก (Effiuent Tank)

1) บ่อเกรอะ (Septic Tank) รองรับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครก (ท่อ S) ที่รองรับน้ำจากห้องส้วมทำหน้าที่แยกกากและย่อยกากให้เหลือความสกปรกลดลง ก่อนเข้าสู่บ่อปรับสภาพ บ่อเกรอะ (Septic Tank) มีปริมาตร 33.75 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บน้ำเสีย 12.26 ชั่วโมง (ไม่เกิน 24 ชั่วโมง) ส่วนก๊าซมีเทนที่เกิดในบ่อดังกล่าวมีปริมาณน้อย

2) บ่อดักไขมัน สำหรับแยกไขมันและเศษอาหารที่ปะปนกับท่อน้ำทิ้ง (ท่อ KW) ที่มาจากอ่างน้ำส่วนครัวก่อนเข้าสู่บ่อปรับสภาพ ปริมาตร 1.00 ลูกบาศก์เมตร ส่วนกากไขมันและเศษอาหารจะตักกากไขมันขึ้นมาทุกวัน ระยะเวลาในการสูบกากตะกอนทุกๆ 3 เดือน ก่อนนำไปทิ้งรวมกับห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูลฝอยเปียก) โดยรถเก็บขนขยะของเอกชนจะเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 4 ครั้ง เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

3) บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) ทำหน้าที่รวบรวมและช่วยปรับอัตราการไหลและความเข้มข้นของน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอรองรับน้ำเสียจากถังเกรอะ บ่อดักไขมันและท่อระบายน้ำเสีย (ท่อ W) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ก่อนที่จะเข้าสู่การบำบัดปริมาณน้ำเสียเข้า 66.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน DETENTION TIME 3.92 ชั่วโมง บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) มีปริมาตรรวม 10.80 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อติดตั้ง Submersible Pump อัตราสูบ10.00 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 เครื่อง

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นบ่อเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่าง ๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตร 28.80 ลูกบาศก์เมตร ในระบบมีเครื่องเติมอากาศ 1 ชุด ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด 0.71 ลบ.ม./วัน และปริมาณตะกอนเวียนกลับ 22.02 ลบ.ม./วัน

5) บ่อตกตะกอน ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากบ่อเติมอากาศโดยตะกอนจะถูกกักอยู่ในบ่อนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลล้นไปเข้าสู่บ่อน้ำใสก่อน

ปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นบ่อส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศ อีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินจะถูกส่งไปยังบ่อเก็บตะกอน บ่อตกตะกอนมีปริมาตร 21.60 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาในการกักเก็บ 5.93 ชม. (ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง) อัส่วนก๊าซมีเทนที่เกิดในบ่อดังกล่าวมีปริมาณน้อย

6) บ่อเก็บตะกอนเวียนกลับ (Sludge Recirculation Tank) ทำหน้าที่เก็บกักตะกอนส่วนเกิน เพื่อสูบนำไปกำจัดต่อไป ปริมาตรรวม 7.20 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งเครื่องสูบตะกอนเวียนกลับจำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 5 ลบ.ม./ชม.

7) บ่อพักน้ำใสก่อนระบายออก (Effluent Tank) ทำหน้าที่พักน้ำทิ้งก่อนสูบปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการบ่อขนาดกว้าง 2.00 เมตร ยาว 3.00 เมตร ลึก 3.00 เมตร ปริมาตร 13.80 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บบ่อพักน้ำใส 3.68 ชั่วโมง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 5 ลบ.ม./ชม.

1.2.4.2.3 การจัดการกากไขมัน

มีพนักงานตักกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกวัน นำไปตากแห้งและรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอยเปียก โดยรถเก็บขนขยะของเอกชนจะเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 4 ครั้ง เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.2.4.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.2.4.3.1 ระบบระบายน้ำเสีย

อาคารโครงการได้ออกแบบท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อแยก คือ แยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำเสีย และจัดบ่อหน่วงน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ (ซอยศุภฤกษ์) รายละเอียดดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นในห้องพักอาศัยและพื้นที่อื่นๆ ของอาคารจะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) ผ่านบ่อเกรอะ น้ำเสียจากห้องส้วมที่เกิดการชำระล้างร่างกายจะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ซึ่งน้ำเสียจากส่วนนี้จะผ่านบ่อดักไขมันก่อน จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Extended Aerated Activated Sludge (EAAS) ต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมของอาคารจะระบายลงท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 2,4 และ 6 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปถูกออกแบบให้รองรับค่าบีโอดี (BOD) เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าสารแขวนลอย (SS) เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 300.00 มิลลิกรัม/ลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดบีโอดี ร้อยละ 92.00 เข้าสู่บ่อสังเกตการณ์ขนาด 4.20 ลูกบาศก์เมตร แล้วจะถูกรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร SLOPE 1:400 ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้า โครงการ (ซอยศุภฤกษ์ต่อไป)

2) ท่อระบายน้ำฝน การระบายน้ำฝนจากบริเวณชั้นดาดฟ้าและระเบียงห้องพักภายในอาคารจะระบายผ่านท่อระบายน้ำทิ้งแนวดิ่ง ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝนซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่วางอยู่ตามแนวเขตที่ดินของพื้นที่ และจัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะถูกหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 28.80 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกรวบรวมสู่ GUTTER ขนาดกว้าง 0.30 เมตร SLOPE 1:500 โดย Gravity Flow เพื่อระบายน้ำไปยังบ่อพักน้ำภายนอกอาคาร จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร SLOPE 1:400 ลงสู่บ่อหน่วงน้ำและระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ โดย Gravity Flow ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ซอยศุภฤกษ์) ต่อไป

1.2.4.3.2 การป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการมีการหน่วงน้ำฝนส่วนเกินจากการพัฒนาโครงการใช้บ่อน้ำหน่วงน้ำฝนเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง โดยโครงการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุละ 12.00 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ภายในพื้นที่ของอาคารในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณน้ำฝนที่ต้องการหน่วงประมาณ 8.93 ลูกบาศก์เมตร โดยในขณะฝนตกอาคารจะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยการระบายโดยใช้เครื่องสูบน้ำผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์ขนาด 0.40 เมตร ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนา ดังนั้น การจัดการระบายน้ำน้ำฝนที่ดีแต่ละพื้นที่ภายในโครงการจึงสามารถลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงลงได้

1.2.4.4 การจัดการมูลฝอย

1.2.4.4.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะแยกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1) มูลฝอยทั่วไปประกอบด้วย 2 ประเภท

- ประเภทมูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้
- ประเภทมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ขวดพลาสติก ถุงพลาสติก เป็นต้น

2) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น

การประเมินมูลฝอยแต่ละประเภท พบว่า โครงการคิดว่าจะเกิดมูลฝอยทั่วไป 1.239 ลูกบาศก์เมตร/วัน และเกิดมูลฝอยอันตราย 0.037 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.2.4.4.2 การจัดการรมูลฝอย

1) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ

- **ภายในอาคาร**

จัดให้มีห้องพักมูลฝอยบริเวณชั้น 2 ถึงชั้น 8 โดยมีตำแหน่งอยู่บริเวณด้านหน้าลิฟต์จำนวน 1 จุด/ชั้น โดยให้ผู้พักอาศัยสามารถนำมูลฝอยมาทิ้งรวมไว้ในถังมูลฝอย ซึ่งได้จัดตั้งถังรองรับ

มูลฝอยตามประเภทมูลฝอย คือ ถังสีเหลืองสำหรับมูลฝอยแห้งขนาด 240 ลิตร ถังสีเขียวสำหรับมูลฝอยเปียกขนาด 240 ลิตร และถังสีแดงสำหรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับถังมูลฝอยอันตรายรองก้นด้วยถุงดำและพื้นที่ส่วนกลางอื่น ๆ เช่น โถงพักคอยและพื้นที่จอดรถ เป็นต้น จะจัดวางถังมูลฝอยขนาด 30 ลิตร จุดละ 2 ถัง (แยกเป็นมูลฝอยแห้งและมูลฝอยเปียก) ทุกวันจะมีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งโครงการกำหนดช่วงเวลาการขนมูลฝอยจากอาคารพักอาศัยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมที่จะไม่รบกวนต่อการสัญจรของผู้พักอาศัยภายในอาคาร

ทั้งนี้ในการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นภายในอาคารจะใช้วิธีการใช้ไม้ถูพื้นทำความสะอาดเนื่องจากไม่มีการวางถุงมูลฝอยที่พื้นห้อง แต่รวบรวมลงสู่ถังมูลฝอยขนาด 50, 100 และ 150 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ดังนั้นจึงไม่เกิดน้ำชะมูลฝอยแต่อย่างใด

- **ห้องพักมูลฝอยรวม**

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยขนาดพื้นที่ 13.00 ตารางเมตร ตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณประโยชน์บริเวณด้านทิศตะวันออกสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กและออกแบบให้มีประตูบานเลื่อนด้านทิศตะวันออกติดกับถนนสาธารณประโยชน์ แบ่งปัน ห้องพักมูลฝอยแห้งขนาด 7.80 ตารางเมตร และภายในห้องพักมูลฝอยแห้งแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง และห้องพักมูลฝอยเปียกขนาด 5.20 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยรวมจะอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการติดกับถนนส่วนบุคคล มีประตูบานเลื่อนติดกับถนนส่วนบุคคล ซึ่งสามารถเปิดได้จากโครงการสู่บริเวณที่รถเก็บมูลฝอย จอดโดยตรง ซึ่งเมื่อรถเก็บขนมาถึงเจ้าหน้าที่สามารถเข็นถังมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดจาดรถได้ทันที นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมที่มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อคช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง และมีการจัดภูมิทัศน์บริเวณโดยรอบ ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวมโครงการจะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทาความสะอาดถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยรถเก็บขนขยะของเอกชนจะเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 4 ครั้ง เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

2) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการจะรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยการคัดแยกมูลฝอย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ โครงการจึงกำหนดมาตรการลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยจะจัดพนักงานจัดเก็บมูลฝอยคัดแยกมูลฝอยรายละเอียดดังนี้

- **มูลฝอยเปียก**

โครงการจัดพนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียกจากห้องมูลฝอยประจำชั้นในอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยการรวบรวมมูลฝอยลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยเปียก ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยของสานักงานเขตมาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

- **มูลฝอยแห้ง** โครงการจัดให้พนักงานคัดแยกมูลฝอยแห้งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก พนักงานนำไปรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยแห้งภายในห้องพักมูลฝอยแห้ง โดยรถเก็บขนขยะของเอกชนจะเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 4 ครั้ง เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

- มูลฝอยที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานคัดแยกใส่ถุงมัดปากถุงให้แน่นติดป้ายบอกว่าเป็นมูลฝอย Recycle แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้งเพื่อรอขายให้ร้านที่รับซื้อของเก่าโดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อมูลฝอย Recycle มีปริมาณมากพอ

- **มูลฝอยอันตราย**

มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออนที่แตกหรือเสื่อมสภาพ ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาด สุขภัณฑ์กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา โครงการจัดถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิดไว้ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นภายในอาคารมีฝาปิดมิดชิดซึ่โดยภายในถังจะรองด้วยพลาสติกสีดำ พร้อมจัดพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บเมื่อเต็มถังมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปทิ้งลงในถังขยะอันตรายปริมาตร 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ที่วางอยู่ในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 1 สามารถนำมูลฝอยอันตรายไปทิ้งโดยตรงที่ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งรถเก็บขนขยะของเอกชนจะเข้ามาเก็บรวบรวมมูลฝอยสัปดาห์ละ 4 ครั้ง เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.2.4.5 ระบบไฟฟ้า

1.2.4.5.1 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงสาขาสามเสนเข้าสู่โครงการเพื่อให้กระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าโครงการนี้ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ายึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวงและยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1) ระบบไฟฟ้าปกติ : โครงการรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงสาขาสามเสน โครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 201,685 VA กระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละ 40 แอมแปร์และ 60 แอมแปร์

2) ระบบไฟฟ้าสารอง : โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน 8 ชั่วโมง ได้แก่ Battery ขนาด 24 V

1.2.4.5.2 ระบบโทรทัศน์วงจรรวม

โครงการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรรวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียม ระบบกระจายสัญญาณและสายสัญญาณ โดยได้เตรียมเผื่อไว้รองรับระบบเคเบิ้ลทีวีของ UBC ด้วยเสาอากาศ

1.2.4.5.3 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์เริ่มจากสายเมนขององค์การโทรศัพท์ตามเสาไฟฟ้าเขามายังตู้ Main Distribution Frame จากนั้นทำการกระจายสายสัญญาณไปยังชั้นต่างๆ ต่อไป ที่แต่ละชั้นจะมีตู้ Telephone Cabinet (TC) ติดตั้งในห้องไฟฟ้าแต่ละชั้น เพื่อรับสายเมนและกระจายสัญญาณไปยังเต้ารับโทรศัพท์ภายในห้องพักแต่ละห้อง

1.2.4.5.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ระบบล่อฟ้าติดตั้งไว้บนชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน

1.2.4.6 ระบบจราจรภายในโครงการ

1.2.4.6.1 ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง กว้าง 6.00 เมตร เชื่อมต่อถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ (ถนนซอยศุภฤกษ์) เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบเดินรถได้สองทิศทาง (Two-Way Traffic) มีเขตทางกว้าง 6.00 เมตร

สำหรับถนนภายในโครงการมีความกว้างของผิวการจราจร 6.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทางเดียว (Two-Way Traffic) ภายในโครงการบริเวณชั้น 1 โครงการจัดให้มีลูกศรบอกทิศทางป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมจัดพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง

1.2.4.6.2 พื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ

ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดความสูง 8 ชั้น มีความสูง ณ ระดับชั้นดาดฟ้า 22.76 เมตร จำนวน 1 อาคาร และอาคารออกกำลังกายมีความสูง ณ ระดับชั้นหลังคา 6.20 เมตร มีพื้นที่อาคาร 5,656.12 ตารางเมตร

จากการตรวจสอบตามข้อกำหนดกฎหมายตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1คัน/1 ครอบครัว (อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป) โครงการไม่มีห้องพักขนาดตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ดังนั้น โครงการจึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามข้อกำหนดดังกล่าว

1.2.4.7 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

1.2.4.7.1 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมงโดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น.

ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณลานจอดรถ บริเวณทางเข้า-ออก บริเวณส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

1.2.4.7.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัยได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการและมีการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย

- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP)

ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่าง ๆ โดยมีแผงควบคุมย่อยเพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งแสดงไว้บริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่ห้องควบคุมและบริเวณประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

- เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และลำโพงกระจายเสียง (Fire Alarm Speaker)

เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ หน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟของชั้นต่างๆ ลำโพงกระจายเสียง (Fire Alarm Speaker) ติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับโถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก หน้าบันไดหนีไฟของชั้นต่าง ๆ

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

ทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง ติดตั้งบริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องพักอาศัย ห้องออกกาลังกาย ห้องปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้าห้องพักมูลฝอย โถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

เป็นตัวตรวจจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติ หรืออัตราการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊ม พื้นที่จัดสวนบนอาคาร ลานจอดรถและทางรถวิ่ง

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose cabinet: FHC)

ติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กิโลกรัม) จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดหนีไฟและด้านข้างโถงลิฟต์

- ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System)

เป็นแบบท่อเปียกมีลักษณะเป็นโลหะผิวเรียบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร โดยติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมกับท่อเมนส่งน้ำและสระว่ายน้ำบริเวณชั้น 1

- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

มีหัวรับน้ำ 2 ทาง เป็นชนิดสวมเร็วพร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด Ø 2 1/2x 4 นิ้ว มีวาล์วกันกลับตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร โดยติดตั้งบริเวณด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันตก

3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาวิ่งหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่นสามารถทางานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องออกกาลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊มน้ำ ลานจอดรถ โถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันไดหลัก และโถงบันไดหนีไฟ

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสงมีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน หน้าโถงบันไดหลักและหน้าโถงบันไดหนีไฟของชั้น ต่าง ๆ

4) ทางหนีไฟ

- บันไดหลัก ST 1 เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงมายังชั้น 1 และลงจากชั้นดาดฟ้า ถึงชั้น 1 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 2.57 เมตร ลูกนอน 0.25 เมตรลูกตั้ง 0.1775-0.18 เมตร ชานพักกว้าง 2.57 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

- บันไดหนีไฟ ST2 เป็นบันไดภายในอาคารที่สามารถขึ้น-ลงมายังชั้น 1 และลงจากชั้นดาดฟ้าถึง ชั้น 1 โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.80 เมตร ลูกนอน 0.22 เมตร ลูกตั้ง 0.1775-0.180 เมตร ชานพักกว้าง 1.80 เมตร และมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

5) จุดรวมพล โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 1 จุด

บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคารโครงการพื้นที่รวม 109.90 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) รองรับผู้พักอาศัยจำนวน 399 คน และพนักงาน 14 คน รวมทั้งสิ้น 413 คน คิดเป็น 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพล เพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวาง การเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

จุดรวมพลดังกล่าวเป็นเพียงจุดรวมพลเบื้องต้นเพื่อตรวจเช็คว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในที่เกิดเหตุหรือไม่ กรณีที่มีคนติดอยู่ภายในอาคารจะได้จัดทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาได้ทันท่วงที จุดรวมพลดังกล่าวสามารถเดินออกไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการทางด้านทิศใต้ (ติดถนนศุภฤกษ์ เขตทางกว้าง 6.00 เมตร) ซึ่งโครงการได้ออกแบบประตูบานเลื่อนบริเวณทางออกจากจุดรวมพลไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการซึ่งจะเปิดใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น และจะเป็นล็อคกุญแจประตูบานเลื่อนบริเวณทางทิศใต้ติดกับประตูทางเข้า-ออกโครงการ โดยทีมช่วยเหลือจะต้องคอยอำนวยความสะดวกระหว่างเดินทาง ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ประสบภัยและให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงทางานได้อย่างสะดวก นอกจากนี้โครงการจะจัดตั้งทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) ขึ้นมาเพื่อทาหน้าที่ป้องกันและระงับเหตุต่าง ๆ ในเบื้องต้น โดยมีผู้จัดการของโครงการเป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอกและมีหน้าที่ดังนี้

(1) จัดอบรมและซ้อมการอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงสุทธิสารเพื่อจัดอบรมซักซ้อมแผนการอพยพหนีไฟให้กับโครงการ

(2) จัดให้มีผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทิศทางหนีไฟและตำแหน่งบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์ของชั้นนั้นพร้อมตำแหน่งจุดรวมพลภายในโครงการ

(3) จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในจุดรวมพลและกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษกรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการ

(4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ที่ต้องควบคุม ตรวจสอบ ดูแลในการป้องกันและช่วยเหลือผู้อื่นขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าว

(5) กำหนดการเปิดประตูบานเลื่อนบริเวณทางออกจากจุดรวมพลไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการ ซึ่งจะเปิดใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

1.2.4.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทาให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสมเป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารและบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

1.2.4.8.1 ระบบปรับอากาศ

โครงการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Spilt Type Air Conditioning Unit) ประกอบด้วยชุด คอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องควบคุมอุณหภูมิภายในห้องคงที่และสามารถปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่ Condensing ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารและในพื้นที่ส่วนบริการต่างๆ จะเลือกใช้ระบบปรับ

อากาศส่วนกลาง โดยในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศโครงการได้คำนึงถึงเรื่องเสียงเป็นสำคัญต้องไม่เกิดเสียงดังไปรบกวนผู้อาศัยใกล้เคียง

1.2.4.8.2 ระบบระบายอากาศ

โครงการใช้การระบายอากาศโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilation Fan) ภายในห้องพักทุกห้อง ระบายอากาศภายในอาคารสู่ภายนอกและดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาเพิ่มความรู้สึกโล่งสบายแก่ผู้เข้าพัก และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ระบายอากาศภายในห้อง ต่างๆ ออกสู่ภายนอก เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง ลานจอดรถ เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศโดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย

1.2.4.9 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้น 1 เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาลการอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้องสระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่าง ๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิดหนังโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่าง ๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมีนอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่าง ๆ ด้วย

1.2.4.9.1 ตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี

การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสียและมูลฝอย การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย และเหตุรำคาญให้สอดคล้องกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน หรือกฎหมายอื่นบังคับใช้

1.2.4.10 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างทั้งหมด 442.10 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.07 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้พักอาศัย 399 คนและพนักงาน 14 คน) ซึ่งที่มากกว่ากำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ผู้พักอาศัย 1 คน โดยองค์ประกอบของพันธุ์ไม้ที่เป็นทั้ง ไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นปาล์มเป็ดติโค้ท ต้นลีลาวดี ต้นเข็มเศรษฐี และหญ้ามาเลเซีย ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศน์ และนันทนาการทั้งแก่สิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลาย นอกจากนี้พื้นที่สีเขียวไม่ว่าจะอยู่บนดินหรือบนดาดฟ้า ผู้พักอาศัยจะเข้าไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ต้องให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต หัวหน้าหรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิคที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งทางโครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) บริหารโดยนิติบุคคลอาคารชุดฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.5/6629 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2558 ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ ***(เอกสารแนบที่ 3)***

1.4 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงเปิดดำเนินการ (มกราคม-มิถุนายน 2566) แสดงดังภาพที่ 1.4-1

1.5 แผนการดำเนินงาน

1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ทั้งนี้ทางโครงการได้ให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการทางโครงการได้ให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 1.5-1

3) การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) ซึ่งบริหารงานโดย นิติบุคคลอาคารชุดฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ โครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) แสดงดังตารางที่ 1.5-2

ภาพที่ 1.4-1 สถานภาพโครงการปัจจุบัน

ตารางที่ 1.5-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์) (ระยะดำเนินการ) ของนิติบุคคลอาคารชุดฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	• สภาพพื้นที่สีเขียว	• พื้นที่สีเขียว	• ตรวจสอบทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ	• สภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	• ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นโครงการ	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. เสียง	• ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	• ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นโครงการ	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์	• ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	• พื้นที่ติดโครงการ	• ตรวจสอบภายใน 1 ปี นับจากเริ่มเปิดดำเนินการ
5. การใช้น้ำ	• การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	• เส้นท่อประปา	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	• ถังเก็บน้ำใช้	• ตรวจสอบทุก6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
6. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	• pH • BOD_5 • Suspended Solids • Settleable Solids • Total Dissolved Solids • Sulfide • TKN • Fat, Oil & Grease • Fecal Coliform Bacteria	• น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัด • บ่อสังเกตการณ์	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ปริมาณกากตะกอนส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	• ถังตกตะกอน	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ปริมาณไขมันหรือน้ำมัน	• ถังดักไขมัน	• ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
6. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	• ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย	• ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	• จัดทำรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตห้วยขวาง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
	• การทำงานทุกส่วนของระบบบำบัดน้ำเสีย		
	• ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง)		
7. ระบบระบายน้ำ	• เศษมูลฝอยตกค้างในบ่อพักรางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	• บริเวณบ่อพักรางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	• ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• สภาพท่อระบายน้ำ	• ระบบระบายน้ำภายในโครงการ	• ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
8. การจัดการมูลฝอย	• สภาพพร้อมใช้งาน	• ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นห้องพักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	• ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ปริมาณมูลฝอยตกค้าง		
	• ความสะอาด		
9. การใช้ไฟฟ้า	• การทำงานของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	• ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ความสะอาด	• เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	• ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
10. การคมมาคมขนส่ง	• สภาพพร้อมใช้งานของถนนทางเดินรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ	• ภายในพื้นที่โครงการ	• ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ลูก ศรทางวิ่งรถอยู่ในสถาพดี		
11. ระบบป้องกันอัคคีภัย	• สภาพพร้อมใช้งาน	• อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	• ตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• มีแบตเตอรี่สารองตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน	• ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	
	• สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	• ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางการหนีไฟ	

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
11. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	• สภาพการใช้งานและอายุการใช้งาน	• เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
อุปกรณ์ดับเพลิง	• สภาพพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้สะดวก	• หัวรับน้ำดับเพลิง	• ตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• สภาพพร้อมใช้งาน	• สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• พร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	• บันไดหนีไฟเส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้น	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
12. ระบบระบายอากาศ	• ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	• ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู	• ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ
13. เศรษฐกิจและสังคม	• ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	• ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	• ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม • ไม่มีสิ่งกีดขวาง	• พื้นที่โครงการกรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	• ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	• ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	• ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
15. สาธารณสุขและสุขภาพ **15.1 คุณภาพสระว่ายน้ำ**	• คลอรีนอิสระคงเหลือ • ค่าความเป็นกรด-ด่าง	• สระว่ายน้ำบริเวณส่วน ลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	• ตรวจวัดวันละ 2 ครั้งก่อนเปิดและหลังปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• โคลิฟอร์มทั้งหมด • ฟีคอลโคลิฟอร์ม		• ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากสุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
15. สาธารณสุขและสุขภาพ **15.1 คุณภาพสระว่ายน้ำ (ต่อ)**	• คลอรีนที่รวมกับสารอื่น • ค่าความเป็นด่าง • ความกระด้าง • กรดไซยานูริก (กรณีที่ใช้) • คลอไรด์ • แอมโมเนีย • ไนเตรท • จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomona aeruginosa	• สระว่ายน้ำบริเวณส่วน ลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	• ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากสุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• สภาพดีไม่ชำรุด	• ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	• ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
15.2 ความสะอาดและความปลอดภัย	• ไม่มีน้ำขัง	• บริเวณรอบสระว่ายน้ำ (ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ)	• ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ไม่มีคราบตะไคร่น้ำ		
	• ไม่มีตะกอน ตะไคร่และเศษผง	• ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	
	• สภาพดี	• ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	
	• สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	• อุปกรณ์ประจาสระว่ายน้ำประกอบด้วยโฟมช่วยชีวิต จำนวน 2 อัน, ห่วงชูชีพจำนวน 2 อัน, ไม้ช่วยชีวิต จำนวน 1 อัน, เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 1 ชุด	
	• สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	• อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	
	• ไม่มีการแตกหักหรือหลุดร่อน	• กระเบื้องพื้นและผนังของสระว่ายน้ำ	• ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
16. สุนทรีภาพและทัศนียภาพ	• สภาพพื้นที่สีเขียว	• พื้นที่สีเขียวโครงการ	• ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	• ระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด	• ระยะถอยร่นของโครงการ	
17. สถานทูต	• ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากสถานทูต	• สถานทูตที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร	• ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 1.5-2 แผนดำเนินการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ HUMBLE LIVING @ SUPPALERK (ฮัมเบิล ลีฟวิ่ง แอด ศุภฤกษ์)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพภูมิประเทศ - พื้นที่สีเขียว • สภาพพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบทุกสัปดาห์ตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. คุณภาพอากาศ - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ • สภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. เสียง - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4. คลื่นวิทยุและโทรทัศน์ - พื้นที่ติดโครงการ • ความคมชัดของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	ตรวจสอบภายใน 1 ปีนับจากเริ่มเปิดดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. การใช้น้ำ - เส้นท่อประปา • การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ถังเก็บน้ำใช้ • ความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้	ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล - น้ำเสียก่อน-หลังการบำบัด - บ่อสังเกตการณ์ - ถังดักตะกอน	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ถังดักไขมัน	ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	จัดทำรายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (สำนักงานเขตห้วยขวาง) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. ระบบระบายน้ำ - บริเวณบ่อพักรางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยในโครงการ • เศษมูลฝอยตกค้างในบ่อพักรางซึมระบายน้ำ และบ่อดักมูลฝอยภายในโครงการ	ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ระบบระบายน้ำภายในโครงการ • สภาพท่อระบายน้ำ	ตรวจสอบปีละ 1 ครั้งตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. การจัดการมูลฝอย - ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นห้องพักมูลฝอยรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ • สภาพพร้อมใช้งาน • ปริมาณมูลฝอยตกค้าง • ความสะอาด	ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. การใช้ไฟฟ้า - ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ • การทำงานของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- เครื่องปรับอากาศภายในโครงการ • ความสะอาด	ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10. การคมมาคมขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ • สภาพพร้อมใช้งานของถนนทางเดินรถ และป้ายสัญลักษณ์จราจรต่างๆ • ลูกศรทางวิ่งรถอยู่ในสภาพดี	ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11. ระบบป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย • สภาพพร้อมใช้งาน - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง • มีแบตเตอรี่สำรองตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผัง เส้นทางการหนีไฟ • สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	ตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ • สภาพการใช้งานและอายุการใช้งาน	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- หัวรับน้ำาดับเพลิง • สภาพพร้อมใช้งานและเข้าถึงได้สะดวก	ตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) • สภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- บันไดหนีไฟเส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้น • พร้อมใช้งาน และไม่มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. ระบบระบายอากาศ - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู • ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - พื้นที่โครงการกรณีภายในโครงการมีการปรับปรุงหรือซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคารการซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น • ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม • ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบระยะดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15. สาธารณสุขและสุขภาพ **15.1 คุณภาพสระว่ายน้ำ** - สระว่ายน้ำบริเวณส่วน ลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด • คลอรีนอิสระคงเหลือ • ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- สระว่ายน้ำบริเวณส่วน ลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด • โคลิฟอร์มทั้งหมด • ฟีคอลโคลิฟอร์ม	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากสุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- สระว่ายน้ำบริเวณส่วน ลึกและส่วนตื้นบริเวณละ 1 จุด	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ขณะที่มีผู้ใช้สระมากสุดตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ • สภาพดีไม่ชำรุด	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.2 ความสะอาดและความปลอดภัย - บริเวณรอบสระว่ายน้ำ (ขอบสระและทางดินรอบสระว่ายน้ำ) • ไม่มีน้ำขัง • ไม่มีคราบตะไคร่น้ำ	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ • ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำและเศษผง	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ • สภาพดี	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำประกอบด้วยโฟมช่วยชีวิตจำนวน 2 อัน ห่วงชูชีพจำนวน 2 อัน ไม้ช่วยชีวิตจำนวน 1 อัน เครื่องช่วยหายใจจำนวน 1 ชุด • สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ • สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	ตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
- กระเบื้องพื้นและผนังของสระว่ายน้ำ • ไม่มีการแตกหักหรือหลุดร่อน	ตรวจสอบทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ปี 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
16. สุนทรีภาพและทัศนียภาพ - พื้นที่สีเขียวโครงการ • สภาพพื้นที่สีเขียว - ระยะถอยร่นของโครงการ • ระยะถอยร่นของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17. สถานทูต - สถานทูตที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร • ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากสถานทูต	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/