

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท แปซิฟิค เรียวเอสเตท จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ ทองหล่อ ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/10348 ลงวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2557 แสดงถึงภาคผนวก ก-1 ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบฯ ทางโครงการได้ขอเปลี่ยนชื่อโครงการ เป็น โครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุขุมวิท 55 และขอเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการ ครั้งที่ 1 เป็น บริษัท แอล เอช มอลล์ แอนด์ โฮเทล จำกัด และหลังจากนั้น ได้ขอเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการครั้งที่ 2 เป็น บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด แสดงถึงภาคผนวก ก-2 ซึ่งกำหนดให้บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมถึงโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการ รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว

สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังมีรายละเอียดซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดโครงการ

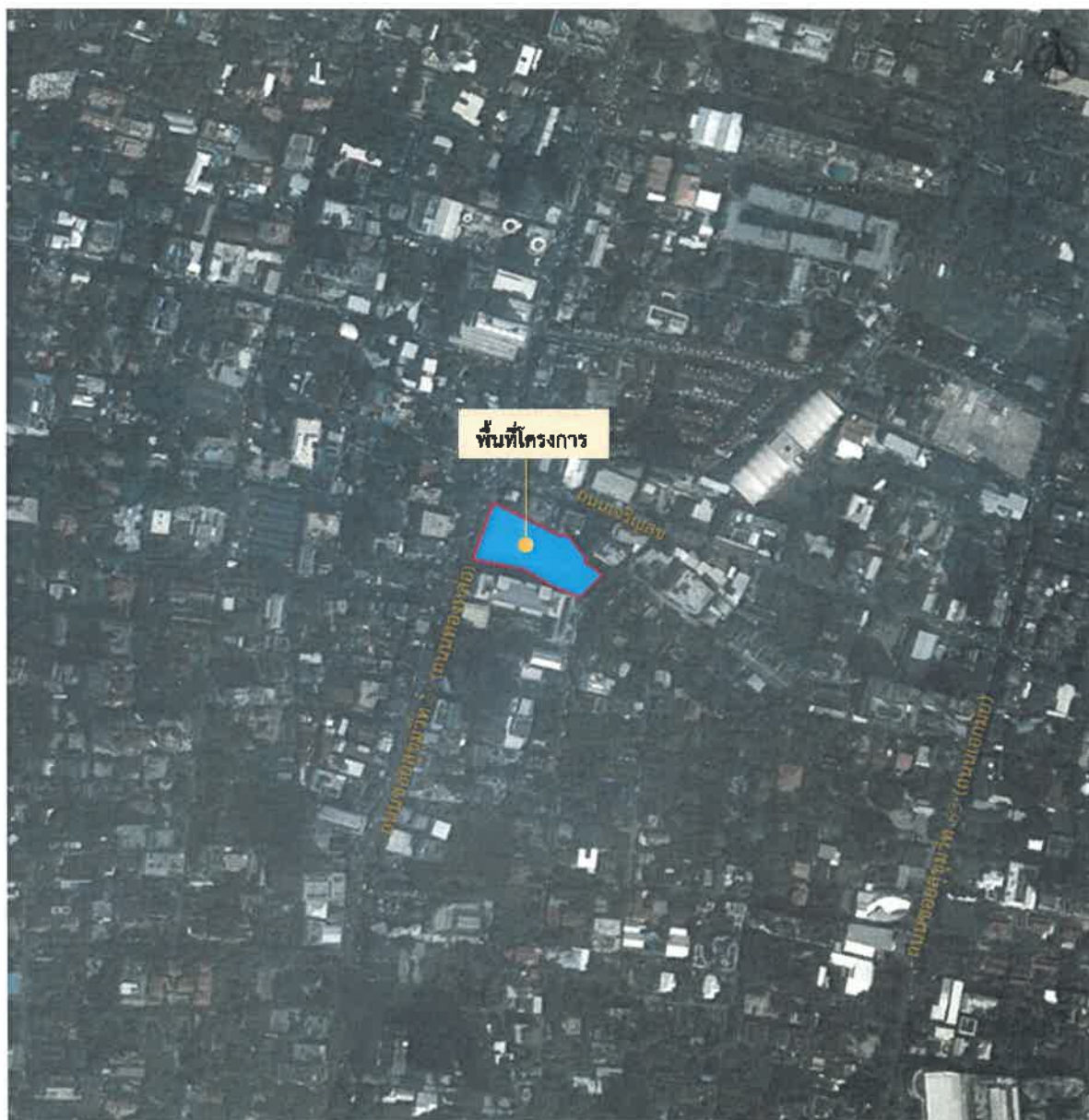
##### 1.2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุขุมวิท 55 ประกอบกิจการโรงแรม ความสูง 24 ชั้น มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 442 ห้อง

##### 1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุขุมวิท 55 (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่ที่ถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร (แสดงดังรูปที่ 1-1) ดำเนินการโดย บริษัท แอล แอนด์ เอช โฮเทล แมนเนจเม้นท์ จำกัด มีอาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อาคาร@10 Thonglor
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คลองเป็ง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) (Centre Point Serviced Apartment)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ)



รูปที่ 1-1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุขุมวิท 55

### 1.2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

โครงการเป็นอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 24 ชั้น ความสูง 95.65 เมตร (ความสูงวัดจากพื้นถึงระดับพื้นชั้นหลังคา) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 442 ห้อง พื้นที่อาคารรวม 43,010 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 14 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถ สำหรับบุคคลทั่วไปจำนวน 10 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 4 คัน) ที่จอดรถส่งของ จำนวน 1 คัน ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องสำนักงาน ห้องสำนักงานและห้องเก็บของ โถงต้อนรับ โถงทางเข้า ห้อง Business Center ห้องเก็บของ ห้องเก็บก๊าซ ห้องเครื่องครัว ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพักรวมผลรวม ห้องน้ำรวม (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- ชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 70 คัน) ห้องเครื่องพัดลม ห้องเก็บของ ห้องพนักงานขับรถ ห้องน้ำ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- ชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 96 คัน) ห้องเก็บของ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได
- ชั้นที่ 4 เป็นพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 99 คัน) ห้องเก็บของ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได
- ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องจัดเลี้ยง ห้องประชุม โถงพักคอย ห้องสำนักงาน ห้องเตรียมอาหาร ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องรับประทานอาหารพนักงานและครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำรวม (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องนวดเท้า ห้องนวดแผนไทย ห้องนวดน้ำมัน ห้อง Detox ห้องเตรียมอาหาร ห้องเก็บของ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ห้องเครื่องพัดลม ห้องพักช่าง ห้องโทรทัศน์วงจรปิด ห้องควบคุม ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องเครื่องส่งลมเย็น ห้องปั๊มน้ำ พื้นที่ตั้ง Cooling Tower ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้อง Executive Lounge ห้องปฐมพยาบาล ห้องเครื่องส่งลมเย็น ห้องพักคอย ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องน้ำรวม (แบ่งเป็น ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการฯ) ห้องอาบน้ำ ห้องเข้าน้ำ ห้องจากุชชี ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได
- ชั้นที่ 8 เป็นชั้นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักแบบ Studio จำนวน 20 ห้อง ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง และห้องพักสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 ห้อง) ห้องเครื่องแอร์ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ห้องเก็บของ พื้นที่สีเขียว ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได

ชั้นที่ 9-10 เป็นชั้นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักแบบ Studio จำนวน 20 ห้อง ห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง และห้องพักสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 2 ห้อง) ห้องเครื่องแอร์ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได

ชั้นที่ 11-24 เป็นชั้นห้องพัก ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง/ชั้น (แบ่งเป็น ห้องพักแบบ Studio จำนวน 22 ห้อง/ชั้น และห้องพักขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 4 ห้อง/ชั้น) (รวมห้องพัก 364 ห้อง) ห้องเครื่องแอร์ ห้องเครื่องอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสาร ห้องเก็บของ ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได

ชั้นหนีไฟทางอากาศ ประกอบด้วย ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องพัดลม ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ห้องเครื่องลิฟต์ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และบันได

#### 1.2.4 รายละเอียดภายในโครงการ

##### 1) ระบบน้ำใช้

###### (1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุโขวิท โดยจะต่อท่อประปา ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว รับน้ำจากท่อประปาริมถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) ของการประปานครหลวง ผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาแล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีการสำรองน้ำสำหรับใช้ในโครงการ 2 ส่วน ได้แก่

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคจำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 625 ลูกบาศก์เมตร และสำรองเพื่อการดับเพลิงจำนวน 1 ถัง มีความจุประมาณ 195 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด จำนวน 2 ถัง มีความจุรวม 120 ลูกบาศก์เมตร

##### 2) การบำบัดน้ำเสีย

###### (1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของห้องอาหาร โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำและน้ำจากการเติมระบบปรับอากาศ) ซึ่งโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 313 ลูกบาศก์เมตร/วัน

###### (2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 356 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโครงการ โดยขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียแสดง ดังรูปที่ 1-2



(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โครงการมีระบบระบายน้ำ แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา
- ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอ่างล้างและอื่น ๆ เข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องครัวเข้าสู่ถังดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

- ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย

- ระบบระบายน้ำฝน โดยโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือของโครงการ ความจุ 27 ลูกบาศก์เมตรท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ และจะสูบน้ำไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

- ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะไหลตามท่อระบายน้ำ จากนั้นจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายออกสู่บ่อบำบัดน้ำริมถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

### 3) การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร และมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถูพลาสติก เป็นต้น โดยโครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8-10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพัก และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้าไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอย แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ สำหรับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โรงแรม

ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน และนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ในการขนย้ายมูลฝอยจะใช้ลิฟต์ดับเพลิงในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นล่าง ซึ่งไม่รบกวนผู้มาใช้บริการ โดยจะให้พนักงานดำเนินการทำความสะอาดห้องพักในช่วงเวลา 10.00-12.00 น. หรือทันทีที่ผู้มาใช้บริการเช็คเอาท์ออกจากห้องพัก

ในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตวัฒนา จะมีรถขนเก็บมูลฝอยมาเก็บภายในโครงการ บริเวณจุดจอดรถบริการที่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของห้องพักมูลฝอยรวม รถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการ ในช่วงเวลาประมาณ 20.00-24.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ นอกจากนี้โครงการกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

#### 4) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 5,200 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางกะปิซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยแบ่งเป็น

(1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิด ติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

(2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 2 x 4W (LED) 12V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟนาน 8 ชั่วโมง

ทางโครงการมีการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) ติดตั้งภายในห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 127 ตารางเมตร และขนาดความสูง 5 เมตร มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.1 เมตร และจัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้

#### 5) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

##### (1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน (สำรองน้ำดับเพลิง) ปริมาณ 195 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 69 นาที

- ระบบท่อยืน โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 195 ลูกบาศก์เมตร

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) จำนวน 1 ชุดสำหรับจ่ายเข้าระบบท่อยืนโดยตรง โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าว อยู่บริเวณหน้าโครงการทิศตะวันตก ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานดับเพลิงคลองเตย

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยติดตั้งอยู่บริเวณห้องอาหาร โถงลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชั้นในอาคาร ที่จอดรถ ห้องเครื่องพัดลม ด้านหน้าบันได ST-01 และทางเดิน แต่ละตู้มีระยะห่างกันประมาณ 40 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยติดตั้งไว้บริเวณห้องพักทุกห้อง ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย ห้องนวดแผนไทย ห้องนวดน้ำมัน ห้องนวดเท้า ห้องจัดเลี้ยง ห้องสำนักงาน ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บของ ห้องพักรวมผลรวม โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น โดยจัดระยะห่างของหัวฉีดน้ำดับเพลิงบนท่อย่อยท่อเดียวกัน หรือระยะห่างระหว่างท่อย่อย และพื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัว 16 ตารางเมตร

● ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ซึ่งลิฟต์ดับเพลิงดังกล่าว มีคุณสมบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และ แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## (2) ระบบเตือนอัคคีภัย

● แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้ เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

● เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ซึ่งจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้บริเวณห้องทุกห้อง ห้องอาหาร ห้องสำนักงาน ห้องสำนักงานและห้องเก็บของ โถงต้อนรับ โถงทางเข้า ห้อง Business Center ห้องเก็บของ ห้องเก็บแก๊ส ห้องเครื่องครัวห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องพัสดุเฟอร์นิเจอร์ ห้องน้ำรวม ห้องเครื่องพัดลม ห้องพนักงานขับรถ ห้องประชุมห้องออกกำลังกาย ห้องนวดแผนไทย ห้องนวดน้ำมัน ห้องนวดเท้า ห้องจัดเลี้ยง ส่วนต้อนรับ ห้องปฐมพยาบาล ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องรับประทานอาหารพนักงาน ห้องเครื่องทำความเย็น ห้องพักช่างห้องควบคุม ห้องโทรศัพท์วงจรปิด ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องส่งลมเย็น โถง ลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

● เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จะติดตั้งบริเวณห้องครัว ห้องรับประทานอาหารพนักงาน และครัว ห้องเตรียมอาหาร ห้องนวดน้ำมัน ห้องเซาว์น่า

● เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station) สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ห้องเครื่องปั้มน้ำ บันได และทางเดิน

● กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องเครื่องปั้มน้ำ บันได และทางเดิน

## (3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งสำรองเพื่อการดับเพลิงมีความจุ 195 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นานประมาณ 69 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## (4) ทางหนีไฟ

โครงการออกแบบให้มีบันไดที่สามารถใช้เพื่อการหนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง (บันได ST-01 และ ST-02) โดยมีรายละเอียดของบันไดที่ใช้ในการหนีไฟ ดังนี้

● บันได ST-01 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของตัวอาคาร เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นที่ 1 ซึ่งมีการออกแบบรองรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา) จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิคัล ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 7 ถึงชั้นหลังคา ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได ST-02 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของตัวอาคาร เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นหลังคาถึงชั้นที่ 1 จัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิสิทิล ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 7 ถึงชั้นหลังคา ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูหนีไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ โดยโครงการติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

#### (5) แผนอพยพหนีไฟ

โครงการจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง โดยจะประสานให้วิทยากรจากสถานีดับเพลิงคลองเตยมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ โดยโครงการได้จัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดิน เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในโครงการ สามารถหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้น ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นรับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้มาใช้บริการในชั้นต่าง ๆ ทราบและควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได ST-01 และ ST-02 มายังจุดรวมคนเบื้องต้นที่กำหนดไว้

#### (6) การกำหนดจุดรวมผล

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันเวลาที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการ จำนวน 2 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศเหนือ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 118 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น)

- จุดที่ 2 บริเวณพื้นที่จัดสวนด้านทิศตะวันตกติดกับห้องเครื่องปั๊ม มีขนาดพื้นที่ประมาณ 132 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น)

พื้นที่จุดรวมคนเบื้องต้นทั้ง 2 จุด รวมมีขนาดพื้นที่ประมาณ 250 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น) สามารถใช้ยืนรวมคนได้ โดยพื้นที่จุดรวมคนดังกล่าว สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 1,000 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการและพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 984 คน (ได้แก่ ผู้มาใช้บริการห้องพัก 884 คน พนักงานโครงการ 100 คน) ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการจะไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิง เนื่องจากรถดับเพลิงยังสามารถเดินรถไปรอบ ๆ โครงการได้

(7) พื้นที่ทางหนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่บริเวณชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งสามารถใช้บันได ST-01 และ ST-02 เพื่อขึ้นไปยังชั้นพื้นที่หนีไฟทางอากาศเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

วิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น ทางโครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมชาวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าวโดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ทุพพลภาพ เป็นลำดับ ซึ่งการช่วยเหลือจะสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- การใช้รอก โดยใช้รอกยึดกับตัวผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นไปยังเฮลิคอปเตอร์ โดยรอกที่ใช้จะมีความยาวสูงสุด 250 ฟุต (ประมาณ 76 เมตร) และสามารถช่วยผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน
- การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้า จากนั้นเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ที่ปลอดภัยต่อไป ซึ่งการใช้กระเช้าจะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดลงมายังชั้นล่าง เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

6) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

(1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลางระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 1,296 ตัน

(2) ระบบระบายอากาศ

จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีทางกล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น
- ระบบระบายอากาศโดยกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ที่มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2-10 เท่าของปริมาตรของห้อง

## 7) การจราจร

### (1) การคมนาคมเข้า - ออกโครงการ

เส้นทางการคมนาคมเข้า - ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการมีทางเข้า - ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) ด้านทิศตะวันตกของโครงการ

### (2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยสุขุมวิท 55 (ถนนทองหล่อ) โดยการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคาร ความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และ 2 ทิศทางสวนกัน (Two Way) สำหรับการเดินทางเข้าพื้นที่จอดรถภายในอาคาร จัดให้มีการเดินทางแบบสองทิศทาง (Two Way) ส่วนทางวิ่งภายในอาคารเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถ จะมีความกว้าง 6-7.2 เมตร

สำหรับที่จอดรถนั้นโครงการจะจัดเตรียมไว้เพียงพอทั้งภายในและภายนอกอาคาร จำนวนรวมทั้งสิ้น 289 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถสำหรับบุคคลทั่วไป จำนวน 285 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ จำนวน 4 คัน)

## 1.3 แผนดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุมวิท 55 ได้กำหนดให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก-3 อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ในบทที่ 2 และรายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ในบทที่ 3 สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังรายละเอียดในตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยท์ สุขุมวิท 55**

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
<b>1.1 ผู้คนละออง</b>	1. ถนนภายในพื้นที่โครงการ 2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ความสะอาด - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
<b>1.2 มลพิษทางอากาศ</b>	1. ถนนภายในพื้นที่โครงการ 2. ถนนภายในพื้นที่โครงการ 3. พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 4. ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น 5. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) - ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ความสะอาด - ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยน - ความเสียหาย/ ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ - สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยน	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
<b>2. เสียง</b>	1. ภายในพื้นที่โครงการ ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น 2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- สภาพที่มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
<b>3. น้ำใช้</b>	1. เส้นท่อประปา 2. ถังเก็บน้ำ	- ความเสียหาย/ ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ความสะอาด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแก๊สไฮโดรเจน พอยต์ สุขุมวิท 55**

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
3. น้ำใช้ (ต่อ)	3. วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00 - 10.00 น. และ ช่วงเวลา 19.30 - 21.00 น.	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4. สระว่ายน้ำ	1. พื้นสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่แตกกร้าว	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	2. อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.2 อุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำ	1. จอบสระและหางเดินรอบสระว่ายน้ำ	- ไม่มีน้ำขัง	ตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการสระว่ายน้ำ
	2. ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	3. อุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม่ช่วยชีวิตห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	1. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลิ้นและส่วนต้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine	ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	2. สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลิ้นและส่วนต้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> )	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	3. ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	4. ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำและเศษผง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สุมวิท 55**

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
<b>5. น้ำเสีย</b> <b>5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</b> <b>(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด</b>	- ถังรับสภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Sulfide</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- Residual Chlorine</li> <li>- Fat Oil &amp; Grease</li> <li>- TKN</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
<b>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด</b>	- ถังน้ำใส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Sulfide</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- Residual Chlorine</li> <li>- Fat Oil &amp; Grease</li> <li>- TKN</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแบรินด์ เซนเตอร์ พอยท์ สุขุมวิท 55**

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
(3) คุณภาพน้ำที่ก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Residual Chlorine - Fat Oil & Grease - TKN - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
5.2 การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย	1. ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) - ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) - ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) - การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) - ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ซีโอ/ปริมาณ) ( ลิตรหรือกิโลกรัม) - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

บริษัท ยูนิเด็ค แอเนกาลีส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยต์ สยามวิท 55

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	1. ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานของเครื่องกลผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>- การทำงานของเครื่องกลผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>- เครื่องสูบลูกกลอน (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>- อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>- ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (สุภาพเคมีเมตร)</li> <li>- ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข</li> </ul>	เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ต่อ)
6. การระบายน้ำ	1. บ่อพักน้ำภายในโครงการและท่อระบายน้ำภายในโครงการ 2. เครื่องสูบน้ำภายในบ่อพักน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- อายุการใช้งาน</li> </ul>	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
7. มูลฝอย	1. พื้นที่โครงการบริเวณที่ตั้งถังผึ่งผึ่งและห้องพักมูลฝอยรวม 2. ผู้ถือเอกสารชี้แจงถึงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง</li> <li>- ความสะอาด</li> <li>- กลิ่น และทัศนียภาพ</li> </ul>	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
8. ระบบไฟฟ้า	1. หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า 2. อุปกรณ์ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจนไม่ล้นเกิน</li> <li>- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง</li> <li>- สภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>- อายุการใช้งาน</li> </ul>	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

บริษัท ยูนิค แอสทิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการแกรนด์ เซนเตอร์ พอยท์ สุขุมวิท 55

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
9. การอนุรักษ์พลังงาน	1. ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2. ระบบปรับอากาศ 3. เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง 3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ 4. อุปกรณ์ดับเพลิง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	- หัวดับเพลิง - ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง - Sprinkler System - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) - ลิฟต์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI, DSS and DMSC  
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนารินทร์ เซนเตอร์ พอยท์ สุขุมวิท 55

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	5. บันไดหนีไฟเส้นทางในการหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้น	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
11. ระบบระบายอากาศ/ปรับอากาศ	1. ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู 2. พัดลมระบายอากาศ 3. ระบบหยดน้ำเย็น ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่งน้ำคือ - จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ - ในอ่างรองรับน้ำ - ท่อน้ำทิ้งจากท่อส่งเย็นแต่ละเครื่อง	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง - สภาพพร้อมใช้งาน - ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง - แบคทีเรียทั้งหมด - เชื้อลีสโตโมน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
12. การจราจร	1. พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่สับสน - สภาพความคล่องตัวในการเดินทาง - เข้า-ออกโครงการ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. พื้นที่โครงการ - กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงสิ่งก่อสร้าง การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น 2. ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
14. พืชพรรณ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

**ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเขื่อนลัดเลาะน้ำ พายัพ 55**

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ดัชนี	ความถี่
15. การบังคับแสดงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ
16. การบังคับกั้นเสียง/โทรศัพท์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ
17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้ใช้บริการภายในโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

บริษัท ยูนิแม็ค แอเนมอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ