

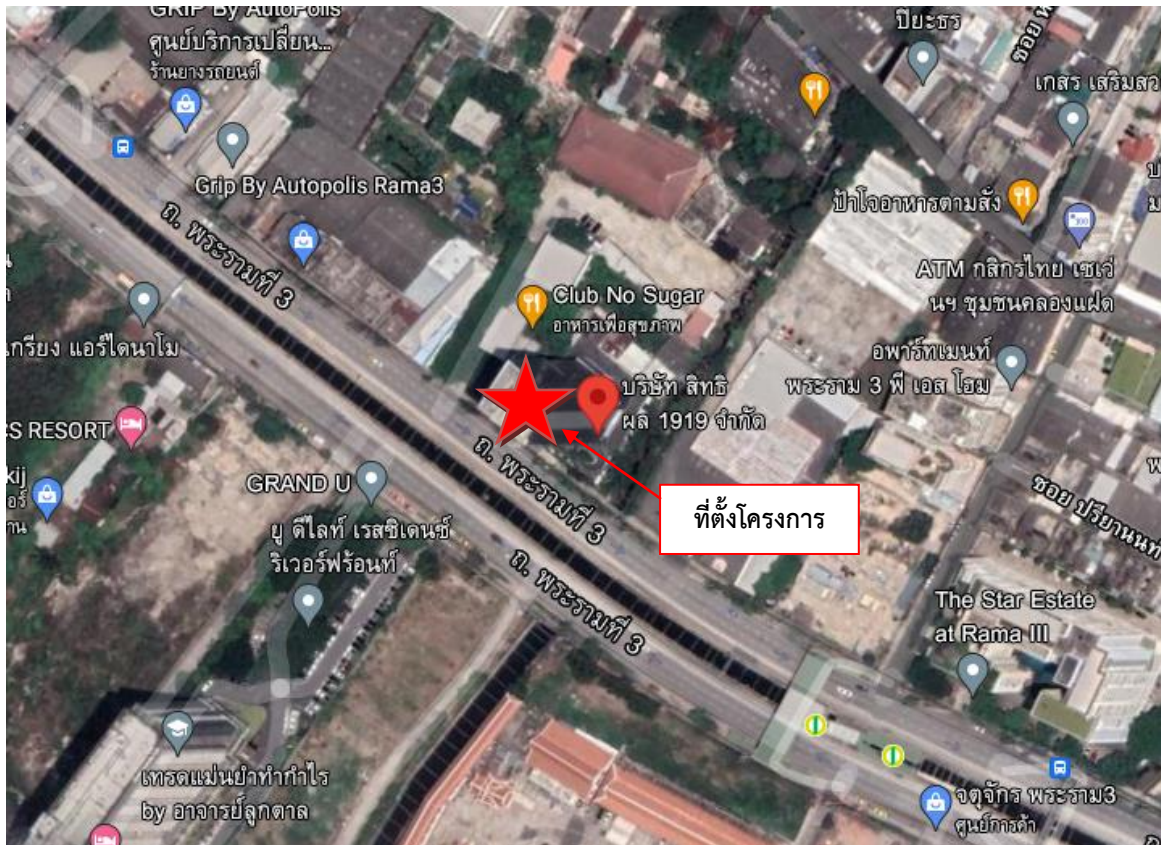
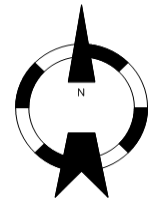
1. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานสูง 21 ชั้น บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพธิ์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด (รูปที่ 1-1, 1-2) มีพื้นที่โครงการทั้งหมดเท่ากับ 0-3-75.5 ไร่ (1,502 ตารางเมตร) โดยตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 225 เลขที่ดิน 479 ซึ่งมีการโอนที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด เรียบร้อยแล้ว โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการของเอกชน ประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 7,475 ตารางเมตร มีระดับความสูง 84.55 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับยอดหลังคา)



รูปที่ 1-1 ภาพปัจจุบันโครงการอาคารสำนักงานสูง 21 ชั้น
บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด



รูปที่ 1-2 ที่ตั้งโครงการอาคารสำนักงานสูง 21 ชั้น

บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด

ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

2) พื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการอาคารสำนักงานสูง 21 ชั้น บริษัท ลิทิสล 1919 จำกัด มีดังนี้ (รูปที่ 1-3)

- ทิศเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับ บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 4 หลัง (เลขที่ 300/1 ถึง 300/4) ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง (เลขที่ 300 300/7 และ 761/6)
- ทิศตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับ คลองวัดปริวาส (ความกว้างประมาณ 13.80 เมตร) ถัดไป เป็นอาคาร ความสูง 1 ชั้น เลขที่ 793/1 (บริษัท คาร์ คอนวินี่ จำกัด)
- ทิศใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 3 (ความกว้างประมาณ 50.00 เมตร) ถัดไป เป็นพื้นที่ว่าง และอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 30 ชั้น จำนวน 1 อาคาร(ยู ดีไลท์ เรสซิเดนซ์ รีเวอร์ฟรอนท์ พระราม 3)
- ทิศตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อกับ อาคารความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เลขที่ 797/9 (ร้านอาหาร Green Replublic) ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ ความสูง 4 ชั้น จำนวน 18 คูหา



3) ระบบน้ำใช้สาธารณูปโภคต่างๆ ภายในโครงการ

3.1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

(1) หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

(2) ท่อระบายน้ำฝน (RL) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากหลังคาจากหัวรับน้ำฝน (RD) เพื่อไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) แล้วเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการต่อไป โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว

(3) ท่อระบายน้ำชั้นใต้ดิน (D) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากบ่อสูบน้ำ ทั้งที่อยู่ในชั้นใต้ดินชั้นที่ 2 (Drainage Sump) เพื่อไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการต่อไป โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทั้งนี้ภายในบ่อสูบน้ำ ทั้ง (Drainage Sump) จะมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 0.4 ลบ.ม./นาที่ TDH 9 เมตร ขนาด 2.2 กิโลวัตต์

2) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากการอาบล้างห้องพักขยะ และอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว

(3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารหรือล้างภาชนะใส่อาหารบริเวณพื้นที่รับประทานอาหารและเตรียมอาหารแต่ละชั้นเข้าสู่บ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารจะเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย กล่าวคือ

- น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายลงสู่บ่อสูบน้ำเสีย หลังจากนั้นจะระบายเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำทิ้ง (Effluent) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว หลังจากนั้นจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะ โดยใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มิลลิเมตร แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนพระรามที่ 3 ด้านหน้าโครงการต่อไป

- น้ำฝนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตรความลาดเอียง 1 : 200 เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำ หลังจากนั้นจะมีการระบายน้ำจากบ่อดักน้ำ ไปยังบ่อดักขยะโดยใช้ท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มิลลิเมตร ความลาดเอียง 1 : 200 แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนพระรามที่ 3 ด้านหน้าโครงการต่อไป โดยใช้ท่อ PE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยอัตราการระบายน้ำออกจะต้องไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ

3.2 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตยานนาวา ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 980 kVA โดยผังระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการ และอุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย ห้องติดตั้งสวิตช์ตัดตอนไฟฟ้าแรงสูงภายนอกอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 230/400 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง Emergency Light ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง สำหรับใช้ในระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก และโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 300 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ที่ชั้น 2 ของอาคารโครงการสำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้น 2 ด้านทิศเหนือของโครงการจำนวน 1 แห่ง โดยในการติดตั้งโครงการจะตรวจสอบกับมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2551 ดังนี้

“ ห้องหม้อแปลง สำหรับหม้อแปลงฉนวนของเหลวติดไฟได้และฉนวนของเหลวติดไฟยาก (2) ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร บริเวณที่ตั้งหม้อแปลงต้องมีที่ว่างเหนือหม้อแปลงหรือเครื่องห่อหุ้มหม้อแปลงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร”

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุดโดยหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นแบบติดตั้งภายในอาคารชั้น 2 ด้านทิศเหนือของโครงการโดยติดตั้งภายในห้องงานระบบควบคุมไฟฟ้าหลัก ซึ่งตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงภายในห้อง ตั้งอยู่ห่างจากห้องแต่ละด้าน 1.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) ตำแหน่งการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ทั้งนี้ ในการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการจะประสานให้การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตยานนาวาเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมอีกทางหนึ่ง

3.3 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการของเอกชน ประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 7,475ตารางเมตร มีระดับความสูง 84.55 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับยอดหลังคา) ซึ่งเข้าข่ายอาคารสูงโครงการจึงได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า อัตราการสูบ 1000 gpm (3.785 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) ที่ TDH 133

เมตร ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำ ในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 10 gpm (0.038 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) ที่ TDH 143 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยโครงการจะมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงไว้ในห้องเครื่องปั๊ม ชั้นใต้ดินชั้นที่ 2 ของโครงการ โดยห้องเครื่องปั๊มมีความสูง 2.5 เมตร (ระดับพื้นห้องอยู่ที่ -5.75 เมตร และระดับฝ้าเพดานชั้นใต้ดิน ชั้นที่ 2 อยู่ที่ -3.25 เมตร อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตรที่ถนนพระรามที่ 3) ซึ่งมีความสูงเหมาะสมและสามารถใช้งานได้จริง โดยแบบขยายห้องเครื่องปั๊ม

1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำ ชั้นหลังคาเพื่อจ่ายไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) และระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 2 ½ + 2 ½ + 4 นิ้ว จำนวน 2 จุด พร้อม Check Valve บริเวณด้านหน้าอาคารโครงการ (ด้านทิศใต้) ซึ่งตำแหน่งติดตั้งมีความเหมาะสมในการจ่อรถดับเพลิงเพื่อส่งน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อสำรองในการดับเพลิง 1 จุด และส่งน้ำไปท่อยืนโดยตรง 1 จุด

1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วยสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์โดยโครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร ชั้นละ 2 จุด ยกเว้นชั้นใต้ดินที่ 2 ติดตั้ง 1 จุด โดยจะติดตั้งไว้ที่โถงลิฟต์ดับเพลิง และทางเดินก่อนเข้าบันไดหนีไฟ ซึ่งแต่ละตู้มีระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

1.5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ภายในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ติดตั้งไว้ทุกชั้น โดยโครงการเลือกใช้ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) Class 175 psi

1.6) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 จุด ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทา หน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2.6.7-5

2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทา หน้าที่เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมรับทราบ และส่ง

สัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของทางเดินโถงลิฟต์ โถงบันได พื้นที่พักคอย พื้นที่ต้อนรับ ห้องงานระบบควบคุมไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง ห้องช่าง พื้นที่เตรียมอาหาร และพื้นที่สำนักงาน ดังแสดงในภาคผนวก ค-3

2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ทา หน้าที่เป็นตัวรับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องน้ำ ทุกชั้น ดังแสดงในภาคผนวก ค-3

2.4) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell) จะติดตั้งบริเวณด้านหน้าลิฟต์โดยสารตัวที่อยู่ใกล้กับทางเดินก่อนเข้าบันไดหนีไฟ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3

2.5) โทรศัพท์ฉุกเฉิน และอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Telephone & Manual Station) จะติดตั้งบริเวณทางเดินก่อนเข้าบันไดหนีไฟ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3

3) การสำรองน้ำดับเพลิง ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “ปริมาณการจ่ายน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยื่นท่อแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับท่อยื่นแต่ละท่อที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที” ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำสำรองดับเพลิง รวมทั้งสิ้น 113.55 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน 115.785 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อดับเพลิงได้นาน 30.59 วัน (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำ เพื่อการดับเพลิงไว้เพียงพอ

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light) ติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร

5) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณโถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ ทางเดิน พื้นที่สำนักงานห้องต่าง ๆ ทุกห้องเป็นการให้แสงสว่างเพื่อการหนีไฟ (Escape Lighting) เพื่อให้ผู้อยู่ภายในอาคารโครงการสามารถมองเห็นทางเดินไปยังบันไดหลักและบันไดหนีไฟออกจากตัวอาคารได้ในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นแสงสว่างสำรอง (Standby Lighting) ในภาวะที่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตยานนาวา ไม่สามารถจ่ายไฟให้กับโครงการได้

6) ทางหนีไฟ จัดให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคารโครงการซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคารในช่วงเวลาปกติ และออกแบบให้ใช้เป็นทางหนีไฟได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-03 ความกว้าง 1.50 เมตร และ ST-03.1 ความกว้าง 1.50 เมตร โดยบันไดแต่ละแห่งทำด้วยวัสดุทนไฟ และไม่ผุกร่อน ได้แก่ คอนกรีตเสริมเหล็ก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร สามารถลงจากชั้น 21 ถึงชั้นที่ 1 ของอาคารได้ ซึ่งบันไดทุกแห่งจะมีประตูทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และประตูหนีไฟบริเวณชั้นที่ 1 เป็นบานผลักออกจากตัวอาคาร และออกแบบประตูบันไดหนีไฟทุกชั้นของโครงการให้เป็นประตูที่สามารถเปิดย้อนกลับ

ไปในทิศทางเดิมได้ (Re-Entry) โดยประตูบันไดหนีไฟมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมให้สามารถเปิดบานประตูได้ทั้ง 2 ด้าน พร้อมติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน (EXIT SIGN LIGHT) แสดงให้เห็นเส้นทางอพยพหนีไฟออกจากอาคารได้อย่างชัดเจน และมีไฟแสงสว่างให้เห็นป้ายบอกทางออกฉุกเฉินเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกๆ ชั้นของอาคาร นอกจากนี้ การออกแบบบันไดหนีไฟของอาคารให้มีระยะห่างตามที่กำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร (พ.ศ.2544) กำหนดว่า

“ ข้อ 44 ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตรระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตรต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดินถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารและถึงพื้นชั้นสองถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร”

ทั้งนี้ บันไดหนีไฟของอาคารมีการออกแบบให้มีระยะห่างสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดโดยระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟ (ST-03 และ ST-03.1) กับประตูห้องสุดท้ายด้านทางตัน (ไม่เกิน 10 เมตร) และระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟ (ST-03 และ ST-03.1) ไม่เกิน 60 เมตร เนื่องจากบันไดหนีไฟอยู่ติดกัน

7) แผนการป้องกันอัคคีภัย โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานไปยังสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ เพื่อร่วมซักซ้อมแผนการป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ ซึ่งระยะทางระหว่างสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ถึงโครงการประมาณ 3.2 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5-10 นาที (ขึ้นกับการจราจร) นอกจากสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ ในบริเวณใกล้เคียงยังมีสถานีดับเพลิงยานนาวาซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนกับสถานีดับเพลิงถนนจันทน์ได้อีกด้วยนอกจากนี้โครงการได้จัดทำ ตารางสรุปการรับรองระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบลิฟต์ ระบายอากาศ บันไดหนีไฟและการอพยพหนีไฟ โดยแสดงชื่อผู้ออกแบบแต่ละระบบไว้ชัดเจน

8) จุฬรวมพล โครงการกำหนดจุฬรวมพลของโครงการ จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร (คิดเฉพาะพื้นที่ที่สามารถยืนได้ โดยหักออกจากพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) โดยมีพื้นที่รวม 63 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักอาศัย 252 คน โดยผู้อพยพหนีไฟ 1 คน ต้องมีพื้นที่จุฬรวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร ทั้งนี้ จำนวนพนักงานภายในโครงการสูงสุด เท่ากับ 200 คน ใช้พื้นที่จุฬรวมพล 50 ตารางเมตร ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่จุฬรวมพลที่โครงการจัดให้มีนั้นมีความเหมาะสม และเพียงพอต่อผู้อพยพหนีไฟของโครงการ

9) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร ซึ่งสามารถเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวได้โดยใช้บันได ST-07 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

นอกจากนี้ เนื่องจากอาคารของโครงการบริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 11 จัดให้ในพื้นที่ใช้สอยเป็นพื้นที่สำนักงาน และพื้นที่สำหรับที่จอดรถอัตโนมัติ ซึ่งตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถ ระบุว่า “ข้อ 98 อาคารจอดรถที่มีการใช้สอยประเภทอื่นรวมอยู่ด้วยส่วนกันแยกประเภทการใช้อาคารต้องเป็นผนังกันไฟให้มีช่องเปิดเฉพาะประตูทางด้วยวัสดุทนไฟมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่าผนังกันไฟ มีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟ” โดยตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องการควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 หมวด 1 วิเคราะห์ศัพท์ ระบุว่า “ข้อ 98 ผนังกันไฟ หมายความว่า ผนังที่ท้าวด้วยวัสดุทนไฟที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐ

ธรรมดา ฉาบปูน 2 ด้าน หนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ใหไฟหรือควันผ่านได้”

ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบผนังอาคารที่กั้นระหว่างพื้นที่จอดรถอัตโนมัติกับพื้นที่สำนักงาน ตั้งแต่ชั้น 1 ถึง ชั้น 11 เป็นผนังกันไฟ โดยเป็นผนังที่บ่อก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น ฉาบปูนเรียบทาสีน้ำพลาสติก ความหนา 20 เซนติเมตร ซึ่งสามารถป้องกันไฟได้

3.4 ระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ และระบบอัดอากาศ

1) ระบบระบายอากาศ

1.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยจัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ และบริเวณบันไดหนีไฟแต่ละชั้นจัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

1.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ได้แก่ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของ พื้นที่พักคอย ห้องรับเอกสาร ห้องเก็บขยะเปียก ห้องเก็บขยะอันตราย ห้องเก็บขยะแห้ง ห้องน้ำ ห้องงานระบบควบคุมไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง ห้องช่างโรงลิฟต์ พื้นที่สา นักงาน พื้นที่เตรียมอาหาร และห้องเครื่องลิฟต์

2) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในแต่ละชั้น โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่พักคอย ห้องรับเอกสาร ห้องงานระบบควบคุมไฟฟ้าหลัก ห้องช่าง โรงลิฟต์ พื้นที่สา นักงานพื้นที่เตรียมอาหาร และห้องเครื่องลิฟต์ มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 287 ตันความเย็น (3,444,000 บีทียู/ชั่วโมง)

3) ระบบอัดอากาศ

บริเวณโรงลิฟต์ดับเพลิงแต่ละชั้น โครงการจัดให้มีระบบอัดอากาศเพื่อป้องกันควันไฟจากการเกิดเพลิงไหม้เข้าสู่โรงลิฟต์ดับเพลิงและลิฟต์ดับเพลิงโดยออกแบบให้มีระบบอัดอากาศ จำนวน 1 จุด ซึ่งโครงการเลือกใช้พัดลมอัดอากาศ ขนาด 22,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาล มาตรฐานซึ่งจะทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

3.5 การคมนาคม

1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

สำหรับการคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการโดยจะเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการกับถนนพระรามที่ 3

2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

การจราจรภายในโครงการ จัดให้มีระบบเดินรถเป็นแบบ 1 ทิศทาง เพื่อเข้า-ออกอาคารพร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบนพื้นทางอย่างชัดเจน มีจุดแลกบัตรที่มีความสะดวกและปลอดภัยต่อพนักงานและผู้มาติดต่อภายในโครงการ สำหรับที่จอดรถโครงการเป็นระบบจอดรถแบบอัตโนมัติ (Automatic Parking System) จำนวน 11 ชั้น รวมที่จอดรถทั้งหมดจำนวน 88 คัน

3.6 พื้นที่สีเขียว

การออกแบบพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ โดยโครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 231.00 ตารางเมตร

- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ขนาด 171.00 ตารางเมตร จัดไว้บริเวณภายนอกอาคารชั้นล่าง ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะมีความกว้างของพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่ซ้อนทับกับงานระบบสุขาภิบาลของโครงการ และอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง แบ่งออกเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ขนาด 93.00 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูก ได้แก่ เหลืองปรีดียาธร มะฮอกกานีใบใหญ่ และโพธิ์และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ โมกซ้อน พุดกุหลาบ พลับพลึงหนู เดหลีใบกล้วย หลิวใบ และหญ้าพัสพาลัม ซึ่งพันธุ์ไม้ที่ปลูกจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคของโครงการในช่วงที่มีการเจริญเติบโตสูงสุด

- พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 21 ขนาด 24.50 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวที่ชั้นที่ 21 ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยจะปลูกเฉพาะไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ กระดุมทองเลื้อย และกาบหอยแครง ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำ บริเวณที่ปลูกพื้นที่สีเขียวและกระบะดินที่ปลูกมีความสูง 0.60 เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

- พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า ขนาด 35.50 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวที่ชั้นดาดฟ้า ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยจะปลูกเฉพาะไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ กระดุมทองเลื้อย ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณที่ปลูกพื้นที่สีเขียว และกระบะดินที่ปลูกมีความสูง 0.50 เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชได้ ทั้งนี้ โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการของเอกชนประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 7,475 ตารางเมตร มีระดับความสูง 84.55 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับยอดหลังคา)

3.7 ความปลอดภัยภายในโครงการ

โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการของเอกชนประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 7,475 ตารางเมตร มีระดับความสูง 84.55 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับยอดหลังคา) ซึ่งในการผ่านเข้า-ออกอาคารของผู้มาติดต่อจากภายนอกอาจส่งผลกระทบในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานภายในโครงการหรือของโครงการ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบความปลอดภัยภายในโครงการดังนี้

1) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) เพื่อสามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยโครงการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกอาคารทุกด้าน พื้นที่พักคอย ลิฟต์โดยสาร พื้นที่ต้อนรับ และทางเดินภายในอาคารทุกชั้น

2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งมีการตรวจสอบการเข้า-ออกของรถ หรือ ผู้มาติดต่อจากภายนอกที่จะเข้ามาภายในโครงการ

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ อาคารสำนักงานสูง 21 ชั้น บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพธิ์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดย บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารที่ใช้เป็นสำนักงาน หรือที่ทำการของเอกชน ประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 21 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 7,475 ตารางเมตร มีระดับความสูง 84.55 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงระดับยอดหลังคา) เข้าข่ายอาคารชุดพักอาศัยที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี 2535 คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้เห็นชอบต้องรายงาน EIA ของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้วโดยโครงการมีการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว อยู่ในระยะดำเนินการ

เนื่องจากรายงาน EIA ที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่พิจารณารายงานฯ ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก 1) และได้ให้โครงการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานงานผู้ให้อนุญาตรับทราบผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน ดังนั้น บริษัท สิทธิผล 1919 จำกัด ในฐานะเป็นผู้ดูแลโครงการ จึงได้ว่าจ้าง บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด ศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการและจัดทำรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานเขตยานนาวา ซึ่งรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ที่รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

1.3 การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข

การดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของโครงการ ประกอบด้วยดำเนินการ 2 ส่วนดังนี้

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการ โดยตรวจสอบตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1 และตารางที่ 2-1

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ รายละเอียดดังแสดงไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 และตารางที่ 2-2