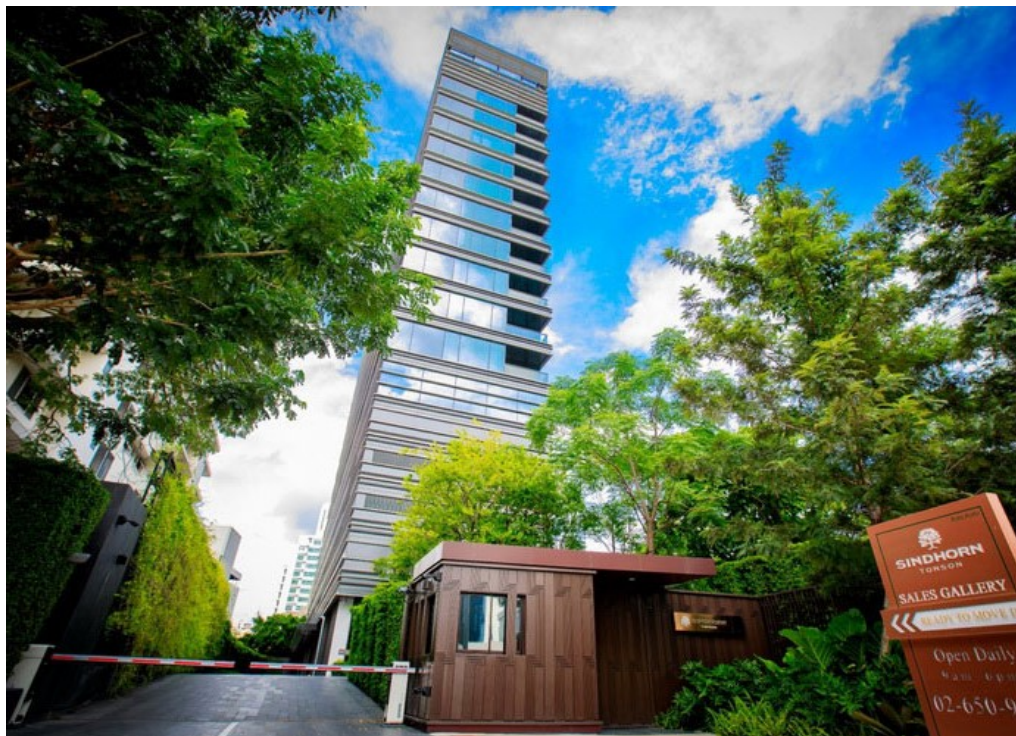


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ
โครงการ สินธร ต้นสน
ที่ ซอยต้นสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร



ของ
บริษัท สยามสินธร จำกัด
130-132 อาคารสินธร ทาวเวอร์ 1 ชั้น 4 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร

มกราคม 2564 ถึง มิถุนายน 2564

จัดทำโดย



บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด 125/178 ถนนรัตนธิเบศร์ ตำบลไทรม้า อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
WYMNCONS CO., LTD. 125/178 Rattatibet Rd. Sai-ma Muang Nonthaburi 11000
TEL: 02- 9216940 - 41 FAX: 02-9218799 e- mail: monitor.wymncons @ gmail.com



บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด

WYMNCONS CO., LTD.

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ สินธร ต้นสน ระยะเปิดดำเนินการ

29 กรกฎาคม 2564

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสำนักงานเขตปทุมวัน โครงการสินธร ต้นสน ของบริษัท สยามสินธร จำกัด ที่ ซอยต้นสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ฉบับตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2564 โดยมีคณะผู้จัดทำและผู้ชำนาญการดังนี้

เจ้าหน้าที่

ลายมือชื่อ

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้วิเคราะห์คุณภาพน้ำ

นางสาวหทัยรัตน์ เตียวนิช

.....

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายสมเกียรติ วายามานนท์

.....

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ

.....

(นายสมเกียรติ วายามานนท์)

กรรมการผู้จัดการ



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายสมเกียรติ วายามานนท์

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้ชำนาญการ

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๑๒๐๓๐๐๒๑


ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ถึง ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เลขที่สมาชิก ๕๘๔๓๐๑๐๕๓



(ผศ.ดร.นันทิกา สุนทรไชยกุล)

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



(ศ.ดร.สุวรณ์ ตันตยานนท์)

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ

โครงการสินธร ต้นสน

ของ บริษัท สยามสินธร จำกัด

130-132 อาคารสินธร ทาวเวอร์ 1 ชั้น 4 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

กรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย

บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

มกราคม 2564 ถึง มิถุนายน 2564

☒ เจ้าของโครงการฯ ได้มอบอำนาจให้บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

☐ เจ้าของโครงการฯ มิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. รายละเอียดโครงการ	1
2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ	1
2.2 พื้นที่โครงการ	2
2.3 กิจกรรมในโครงการ	3
3. ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	8
4. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	8
5. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10
6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	65
7. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	74
ภาคผนวก	I
ภาคผนวก ก. สำเนาหนังสือราชการ	II
ภาคผนวก ข. สำเนาผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	III
ภาคผนวก ค. สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	IV

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ
โครงการ สิ้นธร ต้นสน (ชื่อเดิม ต้นสน พาร์ควิว)**

1. บทนำ

แบบ ตต.2

1.1 โครงการ สิ้นธร ต้นสน

1.2 ตั้งอยู่ที่ ซอยต้นสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

1.3 ปัจจุบันเป็นของ บริษัท สยามสิ้นธร จำกัด

130-132 อาคารสิ้นธร ทาวเวอร์ 1 ชั้น 4 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

1.4 จัดทำโดย บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 หนังสือเห็นชอบที่ ทส./8184

1.6 การนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2564 ตั้งแต่ มกราคม ถึง มิถุนายน 2564

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ สิ้นธร ต้นสน (เดิมชื่อโครงการต้นสน พาร์ควิว เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมจำนวน 1 อาคาร ได้แก่ อาคารสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวนห้องพักทั้งหมด 59 ห้อง มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 1-2-59.75 ไร่ หรือ 2,639 ตารางเมตร สาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ที่จอดรถยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมและจัดการมูลฝอย พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ

2.2 พื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นอาคารสำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม สวนสาธารณะ พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารพักอาศัยรวม Yoo Long อพาร์ทเมนต์ สูง 8 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	กลุ่มอาคารสำนักงานให้เช่า (อาคารเคียนหงวน)
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนสารสิน ถัดไปเป็นสวนลุมพินี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินรอการทำประโยชน์ของสำนักงานทรัพย์สิน พระมหากษัตริย์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ สิ้นธร ต้นสน ตั้งอยู่ที่ ซอยต้นสน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งโครงการ

2.3 กิจกรรมในโครงการ

1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ : จากถนนราชดำริ ทิศทางจากแยกราชประสงค์มุ่งหน้าแยกราชดำริ เลี้ยวซ้ายที่แยกทางเข้าถนนสารสินมุ่งหน้าแยกหลังสวน ตรงผ่านแยกหลังสวน ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนต้นสน พื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ หรือ จากถนนราชดำริ ทิศทางแยกศาลาแดงมุ่งหน้าแยกราชดำริ เลี้ยวขวาที่แยกเข้าถนนสารสินมุ่งหน้าแยกหลังสวน ผ่านแยกหลังสวน ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยต้นสน พื้นที่โครงการอยู่ขวามือ

ถนนและที่จอดรถยนต์ : โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง กว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยต้นสน ภายในโครงการมีถนนรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว โดยเมื่อเข้ามาในโครงการบังคับให้เลี้ยวขวา และวนรอบอาคารในทิศทางทวนเข็มนาฬิกา โดยมีลูกศรบอกทิศการจราจร สำหรับที่จอดรถยนต์ มีไว้ในอาคารทั้งหมด รวม 96 คัน ชั้นใต้ดินจำนวน 26 คัน ชั้นที่ 1 จำนวน 30 คัน ชั้นที่ 2 จำนวน 8 คัน ชั้นที่ 3-5 จำนวน 8 คัน/ชั้น และชั้นที่ 6 จำนวน 8 คัน ซึ่งการนำรถเข้าจอดชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 2-6 จำนวน 56 คัน จะใช้ลิฟท์ขนรถยนต์ จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกของอาคาร นอกจากนี้ได้จัดให้มีจุดกลับรถภายในอาคารเพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการกลับรถ

2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการรับน้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม่น้ำศรี ผ่านมิเตอร์ นำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและสูบไปเก็บยังถังเก็บน้ำบนอาคาร แล้วจึงจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน B3 ถังที่ 1 มีความจุ 111 ลบ.ม. และถังที่สองมีความจุ 113 ลบ.ม. รวม 224 ลบ.ม.สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ประมาณ 54 ลบ.ม. และสำรองเพื่อใช้การดับเพลิง ประมาณ 170 ลบ.ม.

2.2) ถังเก็บน้ำบนอาคาร (ชั้นต่อ) จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 18.9 ลบ.ม. รวม 37.8 ลบ.ม.สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด อยู่ชั้นใต้ดิน B1 รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสีย 55 ลูกบาศก์เมตร/วันได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย น้ำเสียจากการประกอบอาหาร น้ำเสียจากการล้างห้องพัสดุฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักไขมันเพื่อตกไขมันก่อนไหลไปรวมกับน้ำโสโครกที่บ่อเกรอะ จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย ก่อนสูบเข้าสู่บ่อเติมอากาศ ภายในติดตั้งเครื่องเติมอากาศ เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ชนิดที่ต้องการออกซิเจนอิสระเจริญเติบโตและย่อยสลายสารอินทรีย์ต่าง ๆ โดยน้ำเสียที่ผ่านการเติม

อากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนจุลินทรีย์ และสารแขวนลอยจากน้ำทิ้ง โดยตะกอนที่จมลงก้นบ่อตกตะกอนจะถูกสูบไปยังถังเติมอากาศสำหรับตะกอนส่วนที่เหลือจะถูกสูบไปยังบ่อเกรอะ ซึ่งโครงการประสานให้รถสูบน้ำของสำนักงานเขตปทุมวันมาสูบไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำใสที่ไหลออกจากบ่อตกตะกอนจะไหลไปที่บ่อบำบัดน้ำใส โดยน้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ทั้งนี้จะมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วย UV แล้วนำมารดน้ำต้นไม้ ส่วนน้ำที่เหลือไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำและระบายออกสู่ระบบระบายน้ำริมถนนสารสินบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ จากนั้น จะถูกไหลเข้าโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ต่อไป

4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ประกอบด้วยหัวรับน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคา แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝนและไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคารและเข้าสู่รางระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร

2.ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสีย ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและล้าง เข้าสู่บ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อน้ำโสโครก ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่บ่อเกรอะภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ท่อน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในและไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝน ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกบนพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่ภายนอก ควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสารสินด้านทิศใต้ของโครงการ และระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียบางส่วนจะถูกสูบเพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และที่เหลือจะไหลไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกสู่ถนนสารสินบริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ และถูกรวบรวมเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง

5) การจัดการขยะมูลฝอย

จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยตั้งแต่ชั้นที่ 7-16 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้บันได ของอาคาร ภายในห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 4 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย)

สำหรับห้องสำนักงาน บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ห้องออกกำลังกาย และห้องน้ำชาย-หญิง จะตั้งถังมูลฝอยในห้อง ขนาด 50 ลิตรไว้ภายในห้อง

6) ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,210 KVA โดยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง ดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าปกติ จะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟฟ้า 24 KV เป็น 400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ
2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 200 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และจัดให้มีระบบไฟฟ้า Emergency Light ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

7. ระบบระบายอากาศ

- ระบบปรับอากาศเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในอาคารมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 449 ตัน
- ระบบระบายอากาศ มีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ มีพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง บานเกล็ด โดยจัดให้มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคารทั้งพื้นที่ที่ไม่ปรับอากาศ เช่น ชั้นจอดรถ โถงลิฟท์ ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องน้ำ ห้องพักรมูลฝอยแห้ง ห้องพักรมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักรมูลฝอยประจำชั้น ห้องจดหมาย ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น และพื้นที่ปรับอากาศ ได้แก่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องสำนักงาน ห้องพักรมูลฝอยเปียก ห้องออกกำลังกาย ห้องพักรอาศัย ห้องเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น

8. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

8.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง** อัตราการสูบ 3.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ที่ TDH 120 เมตร อัตราการสูบ 0.378 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ที่ TDH 130 จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับ เครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำ อัตราการสูบ 0.037 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 145 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2. **ระบบท่อเย็น** มีท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ โดยรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดิน B3 สำรองน้ำดับเพลิงปริมาณรวม 170 ลบ.ม.

3. **หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler)** เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำตลอดเวลา สามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้น ฉีดน้ำที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด ติดตั้งไว้ที่ทุกชั้นของอาคารที่บริเวณที่จอดรถ ทางวิ่ง ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงต้อนรับ ห้องจดหมาย ห้องสำนักงาน ห้องพักอาศัย ห้องออกกำลังกายห้องชาวน้ำ ห้องพักผ่อนหย่อนใจ ห้องแม่บ้าน ห้องน้ำ โถงบันได โถงลิฟท์ และทางเดินทั่วอาคาร

4. **หัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคาร** ทางโครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด $4 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 2 ชุดพร้อม Check Valve ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานดับเพลิง

5. **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC)** ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาดความจุ 10 ปอนด์ ซึ่งเก็บไว้ที่โถงลิฟท์ โถงทางเดิน โถงบันได โดยแต่ละตู้ห่างกันประมาณ 43 เมตร

6. **ลิฟท์ดับเพลิง** ภายในอาคารมีลิฟท์ดับเพลิงจำนวน 1 ชุด

8.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

1. **แผงควบคุม (FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2. **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง ห้องสำนักงาน ห้องออกกำลังกาย ห้องสูบน้ำ โถงต้อนรับ ห้องควบคุม ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องระบบไฟฟ้า ห้องระบบประปา โถงลิฟท์และทางเดิน

3. **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการและส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนบริเวณที่จอดรถ และทางวิ่งห้องพักอาศัยและห้องชาวน้ำ

4. **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Station)** สำหรับส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย โดยติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงบริเวณ โถงต้อนรับ บันได โถงลิฟท์ และทางเดิน

5. กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Manual Station

6. โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack) โครงการจะติดตั้งไว้บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ

การอพยพหนีไฟ

มีบันไดหนีไฟที่สามารถใช้หนีไฟได้

- บันได ST-01 เป็นบันไดหลักและบันไดหนีไฟ สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน ถึงชั้นที่ 17 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 1.35 เมตร ลูกลอนกว้าง 0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.350-1.860 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งมีระบบระบายอากาศแบบวิธีกลตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B3 ถึงชั้นที่ 1 โดยใช้พัดลมจำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการดูดอากาศ 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และชั้นที่ 2-17 จัดให้มีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

- บันได ST-02 เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ สามารถขึ้น-ลงชั้นใต้ดินถึงชั้น 17 ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.475 เมตร ลูกลอนกว้าง 0.25 เมตร มีชานพักกว้าง 1.613-3.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบายอากาศแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมจำนวน 1 ชุด มีอัตราการดูดอากาศไม่น้อยกว่า 16,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานอัตโนมัติ ขณะเกิดเพลิงไหม้ สำหรับชั้นที่ 2-17 มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดระบายอากาศพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

การซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ กำหนดให้มีผู้รวมคนภายในโครงการอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกของอาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 82 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ 328 คน ซึ่งผู้รวมคนดังกล่าวไม่กีดขวางการจราจรของรถดับเพลิงเพื่อช่วยเหลือผู้พักอาศัยภายในโครงการในเวลาที่เกิดเหตุ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ จัดให้มีทางหนีไฟทางอากาศ ความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร สามารถใช้งานได้โดยใช้บันได ST-01 และ ST02

9. พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวมีขนาดพื้นที่รวม 398 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้น 1 และชั้น 10 ดังนี้

- ชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ชมพูพันธุ์ทิพย์ มะฮอกกานี แคนา สนปฏิพัทธ์ ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ หนวดปลาหมึกแคระ ชาไก่ และหญ้านวลน้อย

10. ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ วั้ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบโครงการ และภายในลานจอดรถยนต์

3. ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามความในพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 มาตราที่ 51/5 เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง ซึ่งทางโครงการ สินธร ต้นสน ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558 หนังสือเห็นชอบที่ ทส.1009.5/8184 โดยกำหนดให้มีการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และยื่นขอปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเงื่อนไขการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ ได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2562 หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.5/7461

4. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ ดังนั้นการนำเสนอรายงานฯในครั้งนี้ บริษัท วิมน์คอนส์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการ โดยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์ในเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเปิดดำเนินการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง กำหนดพารามิเตอร์ไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 พารามิเตอร์ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง(ตามหนังสือเห็นชอบ ทส.1010.5/8184)

พารามิเตอร์ที่ใช้ตรวจสอบ		ความถี่ในการตรวจสอบ
บ่อเกรอะ(ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย)	บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	
pH	pH	เดือนละ 1 ครั้ง
BOD	BOD	เดือนละ 1 ครั้ง
SS	SS	เดือนละ 1 ครั้ง
TKN	TDS	เดือนละ 1 ครั้ง
	Settleable Solids	เดือนละ 1 ครั้ง
	Oil&Grease	เดือนละ 1 ครั้ง
	TKN	เดือนละ 1 ครั้ง
	Sulfide	เดือนละ 1 ครั้ง
	Total Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง

- 2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำกำหนดพารามิเตอร์ไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พารามิเตอร์ตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ(ตามหนังสือเห็นชอบ ทส.1010.5/7461)

พารามิเตอร์ที่ใช้ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
Escherichia.coli	ส่วนลึกและส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง
Staphylococcus aureus	ส่วนลึกและส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง
Pseudomonas aeruginosa	ส่วนลึกและส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง
pH	ส่วนลึกและส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง
Residual Chlorine	ส่วนลึกและส่วนตื้น	เดือนละ 1 ครั้ง

ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง น้ำสระว่ายน้ำ ทาง บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด เป็นผู้รวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้รวบรวมผลและสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าว และเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำทิ้งในการตรวจทดสอบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอาคารประเภท ค. และ คำนวณจากคณะกรรมการสาธารณสุขเรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน