

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ Jasmine Resort Hotel ดำเนินการโดยบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่เลขที่ 1511 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่ 1-3-15 ไร่ หรือ 2,860 ตารางเมตร จำนวน 4 แปลง โครงการ Jasmine Resort Hotel ประกอบด้วยอาคารโรงแรมขนาด 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 244 ห้อง และพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งอาคาร 24,150 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 22,926 ตารางเมตร)

บริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด ได้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Jasmine Resort Hotel และได้นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน มีมติให้ความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2416 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2549 ต่อมาบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน มีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าว ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/3198 ลงวันที่ 30 เมษายน 2551 ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องถือปฏิบัติ

เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Jasmine Resort Hotel (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมา เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Jasmine Resort Hotel (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด
- (2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- (3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และต่อพื้นที่รอบโครงการ
- (4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Jasmine Resort Hotel (ระยะดำเนินการ) ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่างๆ เช่น สภาพภูมิประเทศ คุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไป ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การระบายและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำรายงานผลดังกล่าวมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.4.1 ที่ตั้งโครงการและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

1.4.1.1 ที่ตั้งโครงการ

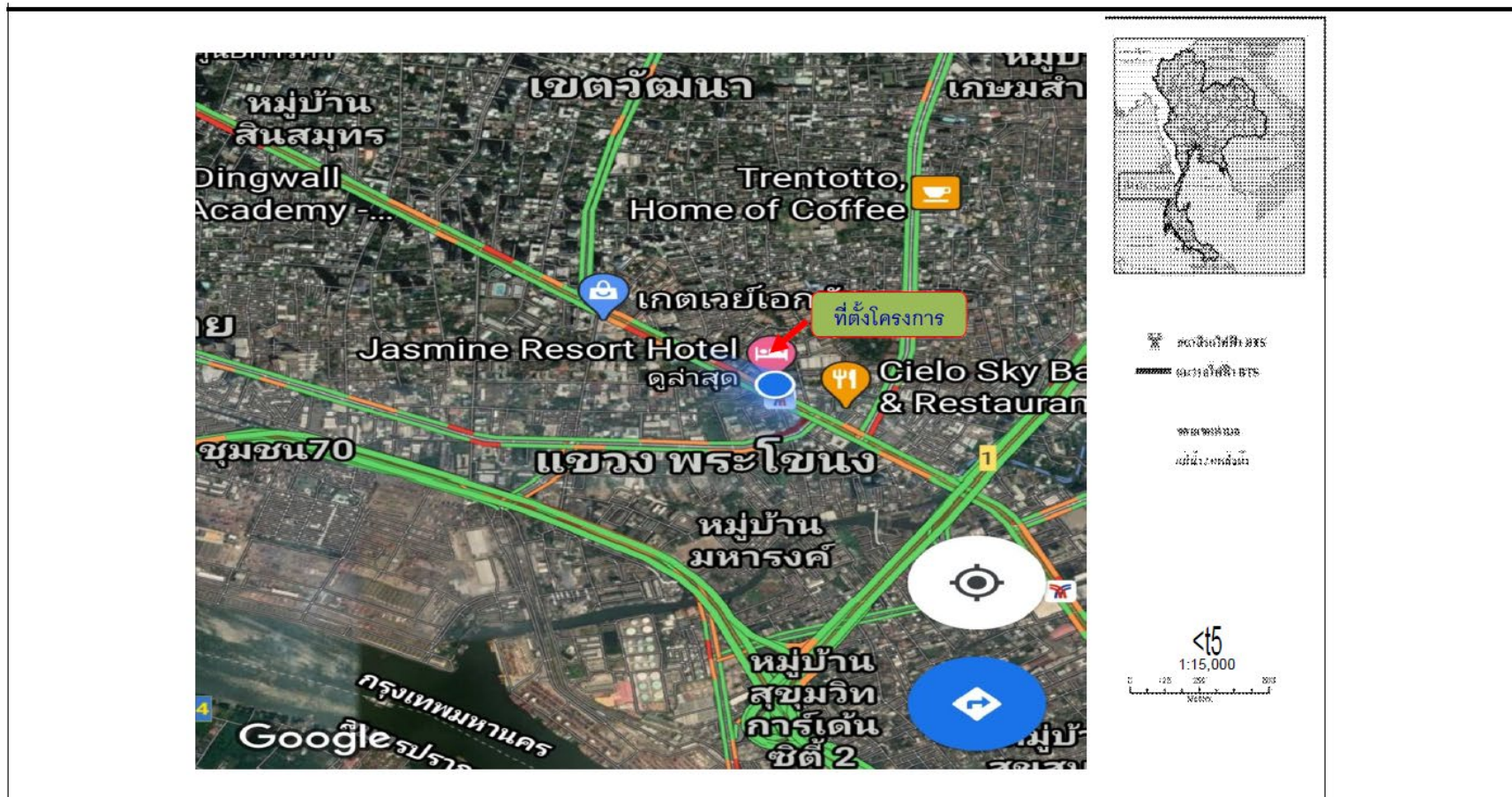
โครงการ Jasmine Resort Hotel ดำเนินการโดยบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ 1511 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.4-1) บนเนื้อที่ 1-3-15 ไร่ หรือ 2,860 ตารางเมตร ซึ่งเป็นที่ดินในกรรมสิทธิ์ของบริษัท สุวรรณ เอสเตท จำกัด จำนวน 4 แปลง (ตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-2) โครงการ Jasmine Resort Hotel ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 21 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก รวมทั้งสิ้น 244 ห้อง และพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งอาคาร 24,150 ตารางเมตร (พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 22,926 ตารางเมตร)

ตารางที่ 1.4-1 เลขที่โฉนดที่ดินของโครงการ

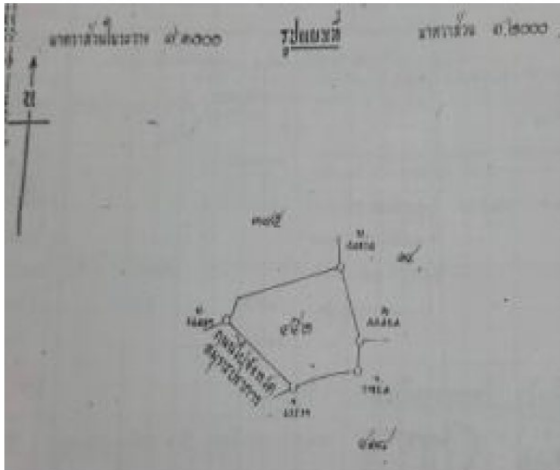
ลำดับ	โฉนดที่ดินเลขที่	เลขที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ตารางเมตร
1	4777	4362	1-2-66	2,664
2	45844	4381	0-0-17	68
3	45845	4382	0-0-14	56
4	45846	4383	0-0-18	72
รวมพื้นที่โครงการ			1-3-15	2,860

โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเขตวัฒนา และพื้นที่โครงการมีอาณาเขตโดยรอบ ดังนี้

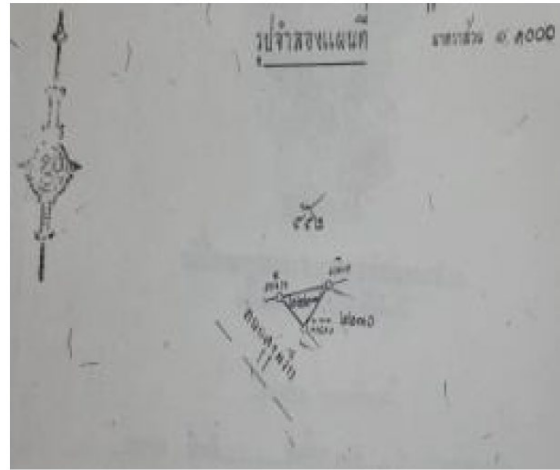
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บ้านพักอาศัย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนสุขุมวิท
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อาคารโชว์รูมเครื่องใช้ไฟฟ้า Smeg (ไทยจีน)



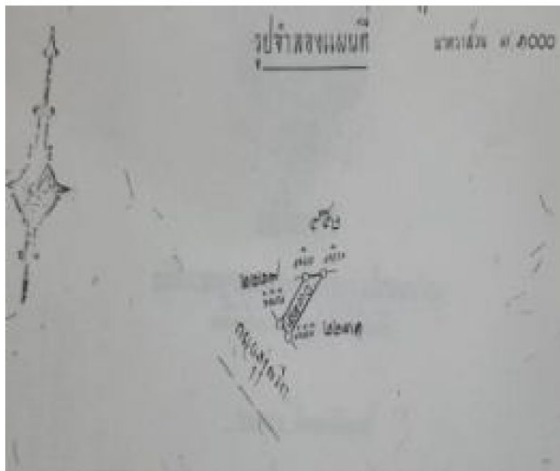
รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งของโครงการ



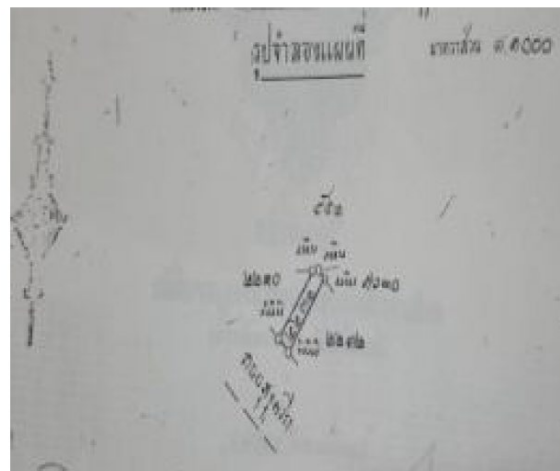
โฉนดที่ดินเลขที่ 4777



โฉนดที่ดินเลขที่ 45844



โฉนดที่ดินเลขที่ 45845



โฉนดที่ดินเลขที่ 45846

รูปที่ 1.4-2 ผังโฉนดที่ดิน

1.4.1.2 การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง (รูปที่ 1.4-3) มีรายละเอียดดังนี้

- เส้นทางที่ 1

ถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันออก) จากสถานีรถไฟฟ้า BTS เอกมัย มุ่งไปตามถนนสุขุมวิท จะพบถนนซอยสุขุมวิท 67 อยู่ทางด้านซ้ายมือ จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือติดสถานี BTS พระโขนง (ติดถนนใหญ่)

- เส้นทางที่ 2

ถนนสุขุมวิท (ทิศมุ่งตะวันตก) จากสถานีรถไฟฟ้า BTS อ่อนนุช มุ่งไปตามถนนสุขุมวิท ก่อนถึงถนนซอยสุขุมวิท 44/2 ให้ชิดขวาเพื่อกลับรถ ชิดซ้ายเพื่อเลี้ยวเข้าสู่ถนนซอยสุขุมวิท 67 ตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือติดถนนใหญ่สถานี BTS พระโขนง



รูปที่ 1.4-3 เส้นทางคมนาคมเข้า-ออกสู่โครงการ

1.4.2 กิจกรรมภายในโครงการ (ระยะดำเนินการ)

1.4.2.1 น้ำใช้ในโครงการ

(1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากการประปานครหลวง ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาสำนักงานประปา สาขาสุขุมวิท

(2) ปริมาณน้ำใช้

โครงการมีปริมาณการใช้น้ำ ประมาณ 239 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) การสำรองน้ำใช้และระบบการจ่ายน้ำ

โครงการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท มายังถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 636.50 ลูกบาศก์เมตร และเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 96 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรสำรองน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 732.5 ลูกบาศก์เมตร หักปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 114 ลูกบาศก์เมตร คงเหลือปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้อุปโภคบริโภค 371 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาตรน้ำสำรองเท่ากับ 1.62 วัน

(4) การจัดการถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดิน ความกว้าง 11.85 เมตร ความยาว 25.8 เมตร และความลึก 2.6 เมตร โดยมีปริมาตรรวม 385 ลูกบาศก์เมตร ที่ระดับความลึก 2 เมตร เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

1.4.2.2 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการ เป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมจากการซักล้าง การอาบน้ำชำระ ห้องน้ำ และห้องครัว มีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ รวมกันประมาณ 151.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย

(2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะถูกรวบรวมออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งฝังอยู่ใต้ดิน โดยระบบรวมน้ำเสียภายในอาคาร ประกอบด้วย

- บ่อเกรอะ 218.40 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อกรองไร้อากาศ 84 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อเติมอากาศ 112 ลูกบาศก์เมตร
- เครื่องเติมอากาศ
- บ่อตกตะกอน 24.5 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อเก็บตะกอน 9 ลูกบาศก์เมตร
- บ่อเติมคลอรีน 24 ลูกบาศก์เมตร

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน กำหนดบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการบำบัด คิดเป็นร้อยละ 92 ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นน้ำทิ้งถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าของโครงการต่อไป

โครงการจัดให้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียสูงสุดเท่ากับ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวและห้องอาหาร ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(4) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน อันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง ซึ่งโครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 7,637.15 ลิตร/วัน ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้กระบวนการกำจัดโดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ในดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โดยอาศัยการฝังท่อระบายก๊าซมีเทนจากบ่อเกรอะ

(5) ระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโครงการจะกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ซึ่งมีปริมาณทั้งระบบ 1,760 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียผ่านเข้าท่อระบายอากาศไปยัง Bio Scrubber ที่เตรียมไว้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ใช้หลักการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้จุลินทรีย์ใน Media ทำหน้าที่ย่อยสลายละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยวัสดุตัวถังทำจากไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ปริมาตรรวมของถัง 2.3 ลูกบาศก์เมตร ภายในบรรจุสื่อชีวภาพ (Media) จำนวน 2 ถัง

1.4.2.3 ระบบระบายน้ำและระบบหนองน้ำ

(1) ระบบระบายน้ำเสีย

1) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการจะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- **ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe : S)** เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วมในแต่ละส่วนของอาคาร ผ่านท่อแนวดิ่ง ขนาดท่อ 4 และ 8 นิ้ว ไปสู่ท่อระบายสิ่งปฏิกูลแนวนอนขนาดท่อ 6 และ 8 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- **ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe : W)** เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบและชักล้างของห้องพักทุกห้อง ผ่านท่อแนวดิ่งขนาดท่อ 4 และ 8 นิ้ว ไปสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอนขนาดท่อ 6 และ 8 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

- ท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) เป็นท่อระบายน้ำจากกิจกรรมบริเวณห้องครัว ผ่านท่อแนวดิ่ง ขนาดท่อ 3 และ 6 นิ้ว ไปสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอน ขนาดท่อ 6 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ถังดักไขมัน และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

- ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ขนาดท่อ 3 และ 6 นิ้ว เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อเก็บกักและดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

2) ระบบระบายน้ำเสียภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำเสียภายนอกอาคารเป็นระบบท่อที่รวบรวมน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จากนั้นระบายไปสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ความลาดชัน 1:200 และไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศชนิด Submersible Pump ขนาด 0.125 กิโลวัตต์ออกซิเจน/ชั่วโมง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ท่อสาธารณะ ทั้งนี้ ฝาบ่อดังกล่าวเป็นตะแกรงที่สามารถมองเห็นน้ำภายในบ่อได้ จากนั้นไหลไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน สุขุมวิทผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มิลลิเมตร วัสดุทำจาก HDPE ทั้งนี้ สำนักงานเขตวัฒนา ได้ออกหนังสือรับรองการเชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะแล้ว

(2) ระบบระบายน้ำฝน

1) ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

การระบายน้ำฝนของอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณชั้นดาดฟ้า และหัวรับน้ำฝน (FD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณระเบียง โดยหัวน้ำฝนจะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนทั้งหมดให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ซึ่งท่อระบายน้ำฝนดังกล่าวจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนแนวนอนภายนอกอาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคารเป็นท่อรองรับน้ำฝนจากท่อแนวดิ่ง และน้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พื้นถนนรอบโครงการ พื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยจะไหลลงสู่ท่อรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ความลาดชัน 1:200 โดยมีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) เป็นระยะ มีฝาปิดและด้านบนมีช่องตะแกรงเหล็ก สำหรับตรวจสอบการไหลของน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ น้ำฝนจะไหลตามท่อระบายน้ำฝนด้วยแรงโน้มถ่วงและไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ขนาด 55 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และส่งไปยังบ่อตรวจคุณภาพน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำ จากนั้นระบายน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ซึ่งระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคารของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ

1.4.2.4 การจัดการมูลฝอย

(1) ปริมาณและลักษณะของมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ปริมาณ 2.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย

- ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหาร
- ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ กุ้ง ขวด แก้ว และพลาสติก
- ขยะอันตราย ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า และขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ

(2) การรวบรวมมูลฝอยและการจัดการมูลฝอย

1) การรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร

โครงการจัดเตรียมห้องพักมูลฝอยประจำชั้นทุกชั้น โดยในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นได้จัดวางภาชนะรองรับมูลฝอย จำนวน 4 ถัง มีขนาดความจุถังละ 200 ลิตร แบบฝาแก้ว ทำด้วยวัสดุชนิด HDPE (HD-Polyethylene) แบ่งแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง อย่างชัดเจน แต่ละถังมีถุงดำรองรับก่อน เพื่อความสะดวกในการจัดการมูลฝอยของพนักงาน ก่อนจะขนย้ายไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

2) การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ

มูลฝอยของแต่ละกิจกรรมที่เกิดจากโครงการจะรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ซึ่งอยู่นอกอาคารด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะทำในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด โดยใช้ลิฟต์ของโครงการเป็นเส้นทางในการขนย้ายและลำเลียงมูลฝอย

(3) การกำจัดมูลฝอย

การเก็บรวบรวม เก็บขน และกำจัดมูลฝอยของโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตวัฒนา

1.4.2.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 1,728,804 kVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางกะปิ เป็นระบบจำหน่าย ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟฟ้า 24 KV เป็น 416V/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ภายในโครงการ โดยผลิตจากวัสดุ WIRE MESH GALVANIZED และ STEEL PIPE GALVANIZED หนา 40 มิลลิเมตร ติดตั้งบริเวณชั้น B ซึ่งเป็นห้องที่เข้าได้เฉพาะผู้ที่มี หน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

1.4.2.6 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทำให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสม เป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยน อากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารและบรรยากาศภายนอก สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

(1) **ระบบปรับอากาศ** โครงการทำการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง โดยเลือกใช้ เครื่องปรับอากาศแบบใช้น้ำเย็นจากเครื่องчилเลอร์ อุปกรณ์หลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ชุดคอนเดนเซอร์ (Condenser) ดรายเออร์ (Dryer) ไซด็กลาส (Sight Glass) อุปกรณ์ลดแรงดัน (Expansion Valve) และชุดอีวาโปเรเตอร์ (Evaporator)

(2) **ระบบระบายอากาศ** โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบาย อากาศ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง ปริมาณการระบายอากาศ มากกว่า 50 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ เพื่อระบายอากาศภายในห้องต่างๆ ออกสู่ภายนอก เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องพักร มูลฝอย เป็นต้น

(3) **ระบบอัดอากาศ** ระบบอัดอากาศจะใช้พัดลมชนิดหอยโข่ง (Centrifugal Fan) ชนิดใบกลับ (Backward Curved) มีด้านดูด 2 ด้าน (Double Inlet) และมีครอบมูเลย์และสายพาน เพื่อความปลอดภัย

1.4.2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีลักษณะโครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กรูปแบบอาคาร มีลักษณะเป็นอาคารในแนวดิ่ง ภายในอาคารโครงการ ประกอบด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติความคุ้มครองอาคาร พ.ศ. 2522 และตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

1.4.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการเป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรมมีห้องพักทั้งหมด 244 ห้อง จะมีผู้เข้าพักสูงสุดเต็มทุกห้อง จำนวน 626 คน และมีพนักงาน จำนวน 100 คน รวมจำนวน 726 คน สำหรับพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยสรุปได้ดังนี้

- **พื้นที่สีเขียวรวม** โครงการมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,024 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 582 ตารางเมตร ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 442 ตารางเมตร
- **พื้นที่สีเขียวยั่งยืน** โครงการได้ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ประกาศให้เป็นแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน