

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ.....	- 1 -
2. รายละเอียดโครงการ.....	- 1 -
2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ.....	- 1 -
2.2 ขนาดพื้นที่โครงการ	- 2 -
2.3 กิจกรรมในโครงการ.....	- 3 -
2.3.1 การบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- 3 -
2.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	- 3 -
ระบบป้องกันอัคคีภัย	- 3 -
ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ	- 5 -
มาตรการฉุกเฉินในกรอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย.....	- 6 -
พื้นที่จัดรวมพล	- 6 -
ระบบรักษาความปลอดภัย.....	- 7 -
2.3.3 การจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย	- 7 -
ห้องพักมูลฝอย	- 8 -
2.3.4 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ.....	- 8 -
2.3.5 ระบบการจราจร.....	- 8 -
2.3.6 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจาก รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- 9 -
3. ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	- 9 -
4. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- 9 -
5. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	- 11 -
6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- 32 -
6.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.....	- 32 -
7. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	- 41 -

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ก	รูปภาพแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้ง จากกรมควบคุมมลพิษ
ภาคผนวก ข-2	ผลการตรวจคุณภาพน้ำหล่อเย็น
ภาคผนวก ข-3	ประชาสัมพันธ์การใช้ระบบขนส่งมวลชน บีทีเอส
ภาคผนวก ข-4	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง
ภาคผนวก ข-5	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
ภาคผนวก ข-6	หนังสือรับรองการฝึกอบรม และแผนฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข-7	ผังทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน
ภาคผนวก ค	แบบแปลน
ภาคผนวก ค-1	แบบแปลนถังเก็บน้ำ
ภาคผนวก ค-2	แบบแปลนพื้นที่สีเขียว
ภาคผนวก ค-3	แบบการจ่ายน้ำเย็นระบบปรับอากาศ
ภาคผนวก ค-4	แบบแสดงการจ่ายน้ำไปยังชั้นต่างๆ
ภาคผนวก ค-5	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ค-6	แบบแปลนแสดงตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำ
ภาคผนวก ค-7	แบบแปลนแสดงจุดรวมพล
ภาคผนวก ง	หนังสือเห็นชอบที่ ทส.1009.5/2120
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือมอบอำนาจช่วง ของนางสาวณัฐริมา วนะภูติ
ภาคผนวก ฉ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	- 2 -
ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าตะกอนแขวนลอย	- 37 -
ภาพที่ 3 เปรียบเทียบค่าตะกอนละลายและค่าตะกอนจมตัว	- 38 -
ภาพที่ 4 เปรียบเทียบค่าBOD และค่าOil & Grease	- 39 -
ภาพที่ 5 เปรียบเทียบค่า TKN และค่า Sulfide	- 40 -

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบระบบต่าง ๆ ภายในโครงการ.....	10 -
ตารางที่ 2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	11 -
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิ้ลยู กรุงเทพ	11 -
ตารางที่ 3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	32 -
ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	33 -
ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	34 -
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	35 -
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	36 -

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารโรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ**

1. บทนำ

- 1.1 ชื่อโครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพฯ
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง อาคารโรงแรม รอยัล แบงคอก โฮเต็ล โครงการ สาทร สแควร์
- 1.2 สถานที่ตั้ง 106 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
- 1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท นอร์ท สาทร เรียลตี้ จำกัด
- 1.4. สถานที่ติดต่อ Fraser Property (Thailand) PLC. อาคารสำนักงาน Mitrtown Office Tower
ชั้น 20 ถนนพระราม4 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร.02-483-0000 หรือ 02-483-0020
ชื่อบุคคลที่ติดต่อ คุณปิ่นธิดา แพทยานนท์ Email : pinthida.bh@frasersproperty.com
- 1.5 จัดทำโดย บริษัท นอร์ท สาทร โฮเต็ล จำกัด
- 1.6 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2551
- 1.7 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (ระยะดำเนินการ) ครั้งสุดท้ายเมื่อ 30 กรกฎาคม 2568

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

ในปัจจุบันโครงการ ดับเบิลยู กรุงเทพฯ เป็นโครงการประเภทโรงแรม อาคารโรงแรมมีขนาดความสูง 30 ชั้น และชั้นใต้ดิน 5 ชั้น และมีความสูงจากพื้นถึงหลังคาประมาณ 146 เมตร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 403 ห้อง สำหรับการใช้ประโยชน์พื้นที่ในอาคารโรงแรมนั้น พื้นที่ในชั้นใต้ดิน 5 ชั้น ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่จอดรถและวางระบบสาธารณูปโภค พื้นที่ชั้น 1 ของอาคารโรงแรม ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สำนักงาน โถงรับรอง และระบบสาธารณูปโภคบางส่วน, ชั้นที่ 2 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพื้นที่ภัตตาคาร สำนักงาน, ชั้นที่ 3-5 ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ห้องประชุม/จัดเลี้ยง สำนักงาน, ส่วนที่ชั้น 6 ถึง 30 ใช้ประโยชน์เป็นห้องพักโรงแรมรวม 403 ห้อง และส่วนบริการอื่นๆ ที่จำเป็นได้แก่ สวนหย่อม ห้องออกกำลังกาย และสระว่ายน้ำ ส่วนชั้นดาดฟ้า ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ ถังเก็บน้ำ หอผึ่งเย็น ถังเก็บน้ำร้อน ห้องปั๊มสูบน้ำ และห้องเครื่องลิฟต์

2.2 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพฯ มีเนื้อที่โครงการ 4 ไร่ 2 งาน 98 ตารางวา(เฉพาะเฟส 2)

อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัย โรงแรมสารินันท์ และโครงการ ดิ อินฟินิตี้

ทิศตะวันออก ติดกับอาคารสาร สแควร์

ทิศใต้ ติดถนนสาทรเหนือ ฝั่งตรงข้ามถนนเป็นอาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ และอาคารรังนกการ

ทิศตะวันตก ติดกับบ้านพักอาศัย สำนักงาน บริษัท ไทยแลนด์ พรวิเลจ คาร์ด จำกัด ถัดไปเป็น
บริษัท ชันยางอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

2.3 กิจกรรมในโครงการ

2.3.1 การบำบัดน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ยกเว้นน้ำเสียจากครัวจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นชนิด Intermittent Decant Extended Aeration System (IDEA) เป็น บ่อ คอนกรีต เสริมเหล็ก รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ติดตั้งอยู่ใต้ถนนรอบโครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ระบบบำบัดดังกล่าวเป็นการพัฒนารูปแบบการทำงานมาจากระบบ Sequenced batch reactor (SBR) โดยมีถังเติมอากาศ (Continuous Aeration Tank) และเติมอากาศแบบช่วง ๆ (Sequenced Aeration Tank) เพื่อให้ระบบสามารถรับน้ำเสียได้อย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังสามารถบำบัดน้ำเสียแบบ Batch ซึ่งเป็นระบบการทำงานของ SBR ได้ ระบบฯ ติดตั้งอยู่ใต้ถนนรอบโครงการ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ทางโครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำก่อนและหลังการบำบัดเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ.2548 สำหรับอาคารประเภท ก.

2.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้จัดระบบสุขาภิบาล และอาชีวอนามัยสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน และยังได้จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น และประสานงานกับทางสถานบริการทางสาธารณสุขของรัฐและเอกชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยามฉุกเฉิน ส่วนด้านการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ ประเภทกิจการโรงแรม โดยมีหน้าที่บริหารจัดการ งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้กับพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ที่เข้ามาใช้บริการในโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับต่างๆ เพื่อตรวจประเมินความเสี่ยงอันอาจเป็นเหตุให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้โครงการยังมีระบบกล้องที่วิ้งจระปิด ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบผจญเพลิง โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัย ดูแลตรวจตราตลอด 24 ชั่วโมง และมีการฝึกซ้อมการดับเพลิงเบื้องต้น การฝึกซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี รายละเอียดของระบบและมาตรการด้านความปลอดภัยในโครงการ มีดังต่อไปนี้

• ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยและระบบผจญเพลิงภายในอาคาร ดังนี้

- ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติแบบ Addressable and Program Controlled Type สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิง

ใหม่ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ผ่านแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel ; FCP) หรือแผนควบคุมหลัก ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณ ตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ แผงควบคุมดังกล่าวถูกติดตั้งไว้ที่ห้องควบคุมของแผนกรักษาความปลอดภัย (Loss & Prevention Department) ของอาคารโรงแรม โดยมีแผงควบคุมย่อย (Control Module) ติดตั้งไว้ในแต่ละชั้นของอาคาร เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณ อัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้พนักงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีมีการตรวจพบเหตุเพลิงไหม้ ตัวรับสัญญาณเพลิงไหม้ (Smoker or Heat Detector) จะส่งสัญญาณเตือนมาที่ แผงควบคุมหลัก ที่ห้องควบคุมแผนกรักษาความปลอดภัย เมื่อรับทราบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้ว จากนั้นจะส่งพนักงานไปตรวจสอบที่จุดเกิดเหตุ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้จริงก็จะปล่อยสัญญาณเสียงแจ้งเหตุเพลิงไหม้และสัญญาณแจ้งอพยพ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารอพยพออกจากอาคาร นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังแผงควบคุมหลักทุกวันตลอด 24 ชม

- ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Reserve and Fire Pump) โครงการได้สำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรม โดยมีความจุ 240 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ถึง 60 นาที โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆของอาคารด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 เครื่อง (Fire Engine Pump, EFP 1 and EFP 2) และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump, JP 1 and JP 2) ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานฝ่ายวิศวกรรมทำการทดสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำทุกสัปดาห์
- ระบบท่อเย็น (Standpipe System) เป็นแบบท่อเปียกผิวโลหะ (Wet pipe) มี 3 ท่อ สำหรับพื้นที่ Low zone (ชั้นใต้ดิน B5 ถึงชั้น 8) และมี 2 ท่อ สำหรับพื้นที่ High zone (ชั้น 9 ถึงชั้นดาดฟ้า) โดยท่อเย็นดังกล่าวเชื่อมต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ในแต่ละชั้น
- ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร เป็นระบบท่อเปียก (Wet Pipe System, Class Light Hazard) หัวกระจายน้ำดับเพลิงมีหลายแบบ ตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่ บริเวณที่จอดรถ / พื้นที่วางระบบสาธารณูปโภค / ห้องเครื่อง ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดเป็นระบบปิด จะเปิดให้น้ำฉีดกระจายทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยทั่วไปกำหนดที่ 68 องศาเซลเซียส ยกเว้นบริเวณพื้นที่ที่มีความร้อนสูงกว่าปกติ เช่น ห้องครัวจะกำหนดไว้ให้สูงกว่า 90 องศาเซลเซียส
- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection, FDC) ติดตั้งบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ ติดกับอาคารโรงแรม สำหรับรับน้ำจากรถดับเพลิง โดยหากมีเหตุเพลิงไหม้จะประสานงานขอรถน้ำดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบางรักเพื่อมาต่อที่หัวรับน้ำดับเพลิงเพื่อสนับสนุนระบบดับเพลิงในอาคาร

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 30 เมตรตามกฎหมาย ซึ่งอาคารโรงแรมติดตั้งไว้ 2 จุด/ชั้น คือบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณบันไดหนีไฟ มีจำนวนทั้งหมด 58 ตู้ ภายในตู้ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้
 - สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel) ขนาด Ø 25 มม. ยาว 100 ฟุต (30 มม. และ หัวต่อแบบสวมเร็วขนาด Ø 65 มม. พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย จำนวน 1 ชุด
 - ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.) จำนวน 1 ถัง/ตู้

โดยโครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยทำการตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงเหล่านี้เป็นประจำทุกเดือน

● ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ และทางหนีไฟทางอากาศ ตามกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังนี้

- ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift) โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงสำหรับอาคารโรงแรมจำนวน 1 ชุด ซึ่งใช้เป็นลิฟต์บริการ (Service lift) ในภาวะปกติด้วย ลิฟต์มีน้ำหนักบรรทุกทุกประมาณ 1,350 กก. ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B4 ถึงชั้น 31 ผนังห้องโถงลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ มีระบบอัดอากาศอัตโนมัติ และมีตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในทุกชั้นของอาคาร ทางโครงการได้จัดให้มีการบำรุงรักษาจากบริษัทตัวแทนผู้ผลิตเป็นประจำทุกเดือน
- บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารโรงแรม มีจำนวน 6 จุด ได้แก่ บันไดหมายเลข 1,2,3,4,5 และ 6 โดยบันได 1 และ 2 ให้บริการจากชั้นใต้ดิน (5B) ถึงชั้นดาดฟ้า บันไดหนีไฟทุกแห่ง สร้างด้วยวัสดุทนไฟ ผนังกันไฟเป็นอิฐทนไฟหนา 40 ซม. ฉาบปูนเรียบ ทาสี มีประตูหนีไฟกว้าง 0.9 ม. สูง 2.0 ม. ทำด้วยเหล็กทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ซม. มีป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ "Fire Exit" ติดตั้งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจนและมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉินให้แสงสว่างอย่างต่อเนื่องประมาณ 2 ชม. ติดตั้งในทุกชั้นของบันได นอกจากนี้ทางโครงการได้ติดตั้งพัดลมอัดอากาศเพิ่มความดันอากาศภายในบันไดหนีไฟทุกบันไดเพื่อป้องกันควันไฟเข้ามาภายในบันไดหนีไฟ
- ทางหนีไฟทางอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศของอาคารโรงแรมมี 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร มีขนาดพื้นที่ กว้าง ยาว เท่ากับ 10x10 เมตร มีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ เป็นไปตาม พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2535

ในการอพยพหนีไฟเมื่อเกิดอัคคีภัยจะมีทีมงานอพยพหนีไฟคอยดูแลให้ผู้พักอาศัยเลือกใช้เส้นทาง การอพยพหนีไฟลงมายังชั้นล่างเพื่อไปยังจุดรวมพล ส่วนในกรณีที่ไม่สามารถลงมายังชั้นล่างได้ให้อพยพคนขึ้นไปยัง

พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางการอพยพหนีไฟไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยทีมเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะมีวิทยุสื่อสารที่จะสามารถสื่อสารกับผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน เพื่อรายงานสถานการณ์และจำนวนคนที่ขอความช่วยเหลือ ซึ่งผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินจะทำหน้าที่ในการประสานกับทีมงานผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลืออย่างไรก็ดี การอพยพหนีไฟทางอากาศเป็นวิธีที่มีความเสี่ยง ซึ่งลักษณะทั่วไปของการให้ความช่วยเหลือทางอากาศ ในกรณีที่เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถลงจอดบนยอดอาคารได้นั้น เฮลิคอปเตอร์จะบินวนเพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนในการช่วยเหลือ จากนั้นจะมีเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมาบนพื้นที่หนีไฟทางอากาศเพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย อธิบายวิธีการช่วยเหลือและลำเลียงผู้ประสบภัยออกจากพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยเริ่มจากผู้บาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้หญิงไปก่อน ตามลำดับ โดยการช่วยเหลือสามารถดำเนินการได้ 2 วิธี คือ

- การใช้สลิง ยึดติดกับผู้ประสบภัยแล้วดึงขึ้นเฮลิคอปเตอร์สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 1-2 คน ซึ่งสลิงมีความยาวประมาณ 250 ฟุต หรือประมาณ 80 เมตร
- การใช้กระเช้า โดยให้ผู้ประสบภัยเข้าไปในกระเช้าและเฮลิคอปเตอร์จะนำกระเช้าไปลงยังพื้นที่ปลอดภัย วิธีนี้สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละ 8-10 คน

บริเวณพื้นที่ปลอดภัยที่เฮลิคอปเตอร์นำผู้ประสบภัยมาส่งจะมีการเตรียมหน่วยพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาลต่อไป อย่างไรก็ตาม การอพยพหนีไฟทางอากาศโดยเฮลิคอปเตอร์นั้นจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังและอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ซึ่งในทางปฏิบัติจะพยายามใช้บันไดหนีไฟเพื่อนำผู้ประสบภัยลงมายังชั้นล่าง และอพยพออกสู่ภายนอกอาคารให้ได้ก่อนที่จะใช้วิธีการช่วยเหลือทางอากาศต่อไป

● มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดทำมีมาตรการฉุกเฉินในการป้องกันและระงับอัคคีภัยและอพยพผู้คนออกจากอาคาร โดยมีผู้จัดการทั่วไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นหัวหน้าทีมประสานงานเหตุฉุกเฉินทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ปฏิบัติตามมาตรการฉุกเฉินของโครงการ

● พื้นที่จุดรวมพล

เนื่องจากในปัจจุบัน ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมาย ข้อบังคับที่ใช้กำหนดขนาดเนื้อที่จุดรวมพลของโครงการอาคารพักอาศัย หรืออาคารสูงในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ดังนั้น การกำหนดตำแหน่งพื้นที่จุดรวมพลของโครงการ จะพิจารณาจากข้อเท็จจริงที่จุดรวมพลต้องเป็นพื้นที่ที่มีความปลอดภัย อยู่ใกล้กับเส้นทางอพยพออกนอกพื้นที่โครงการ ไม่กีดขวางทางวิ่งของรถดับเพลิง และมีเนื้อที่เพียงพอที่จะรองรับผู้พักอาศัยได้ในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อเป็นจุดนัดหมายเตรียมความพร้อมก่อนอพยพออกนอกพื้นที่โครงการ

พื้นที่จุดรวมพลของอาคารโรงแรมกำหนดไว้ 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ทางเข้าอาคารโรงแรมบริเวณจุดรับส่งผู้พักอาศัย มีพื้นที่ 102 ตรม. และถนนที่อยู่ระหว่างวงเวียนและด้านหน้าอาคารอนุรักษ์บางส่วน มีพื้นที่ 171 ตรม. คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดประมาณ 273 ตรม. มีขนาดเหมาะสมสำหรับใช้เป็นพื้นที่รวมพลชั่วคราวเนื่องจากพื้นที่รวมพลทั้ง 2 แห่งอยู่ภายในโครงการ ห่างจากจุดเกิดเหตุ อยู่ใกล้กับประตูทางเข้า-ออกของโครงการด้านทิศใต้ติดกับถนนสาทรเหนือ และไม่กีดขวางทางวิ่งของรถดับเพลิง สามารถวิ่งได้รอบอาคารโดยใช้ถนนภายในโครงการ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น พื้นที่รวมพลที่โครงการจัดเตรียมไว้จึงมีความเพียงพอที่จะรองรับจำนวนผู้อพยพสูงสุดของโครงการ และสามารถอพยพผู้พักอาศัยที่อยู่ในโครงการออกไปยังถนนสาทรเหนือได้โดยสะดวก

- **ระบบรักษาความปลอดภัย**

โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม และห้องควบคุมแผนกดูแลและป้องกันการสูญเสีย (Loss & Prevention Department) ตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณที่จอดรถชั้นต่าง ๆ

2.3.3 การจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย

โครงการมีนโยบายในการลดปริมาณมูลฝอยด้วยการแยกประเภทมูลฝอยก่อนส่งไปกำจัด โดยจะได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยมีฝาปิดมิดชิดขนาด 50 ลิตร แยกประเภทเป็นมูลฝอยสด มูลฝอยแห้งมูลฝอยอันตราย โดยจะบรรจุในภาชนะ/ ถังที่มีสีแตกต่างกันตามประเภทมูลฝอย เช่น ขยะแห้งจะบรรจุไว้ในถังสีเหลือง ขยะเปียกจะบรรจุไว้ในถังสีเขียว และขยะอันตรายประเภท กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะบรรจุไว้ในถังสีแดง เพื่อแยกออกจากมูลฝอยทั่วไป ซึ่งภาชนะแต่ละประเภทจะมีฝาปิดมิดชิดและมีป้ายติดแสดงอย่างชัดเจน ตั้งไว้บริเวณลิฟต์ดับเพลิงในแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งจัดเป็นพื้นที่มูลฝอยชั่วคราวประจำแต่ละชั้น นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงพักคอย สระว่ายน้ำและห้องออกกำลังกาย เป็นต้น หลังจากนั้นพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารจะรวบรวมมูลฝอยทั้งหมดจากถังรองรับมูลฝอยดังกล่าววันละครั้ง ในช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดำจำแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำขยะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยที่บริเวณชั้นที่ ๓ ของอาคารโรงแรม ซึ่งโครงการได้แบ่งห้องพักมูลฝอยเป็นห้องพักขยะเปียกและขยะแห้ง เพื่อบริการเก็บขนไปกำจัดโดยสำนักงานเขตบางรัก (หนังสือยืนยันการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขต)

- **ห้องพักมูลฝอย**

สำหรับห้องพักมูลฝอยของโครงการแบ่งเป็น 2 ห้อง ได้แก่ ห้องพักมูลฝอยเปียก จมูลฝอยได้ประมาณ 34 ลบ.ม. และห้องพักมูลฝอยแห้ง สามารถจมูลฝอยได้ประมาณ 42 ลบ.ม. คิดเป็นความจุรวมประมาณ 76 ลบ.ม. ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ใกล้กับโรงลิฟต์ขนส่งและที่จอดรถขนส่งของ มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิดที่พื้นและผนังห้องจะบุกระเบื้องเซรามิกเพื่อความสะอาดในการทำ ความสะอาด น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอย (Leachate) จะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มม. และเชื่อมเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโรงแรม

ในด้านการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอย โครงการกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุก สัปดาห์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ น้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการเพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนระบายทิ้งต่อไป

ในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรัก รถจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักจะเข้าไป ดำเนินการเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ ในบริเวณห้องพักมูลฝอยของอาคารโรงแรม การเก็บขนและกำจัด มูลฝอย สำหรับมูลฝอยสด และมูลฝอยแห้ง โครงการได้ขอรับบริการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเขตบางรัก ซึ่งจะเข้าเก็บขนมูลฝอยจากโครงการวันละครั้ง ส่วนมูลฝอยที่ปั่นพวกขวด/กระดาษ/พลาสติก โครงการจะ จำหน่ายต่อให้กับผู้รับเหมาเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ต่อไป

2.3.4 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ และ เครื่องปรับอากาศ ดังนี้

- ระบบระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ในบริเวณที่จอดรถ ห้องเครื่องต่างๆ ห้องครัว ฯลฯ โดยใช้พัดลมระบายอากาศชนิดต่างๆ ตามขนาดของพื้นที่ใช้สอย ได้แก่ Centrifugal Fan, Propeller Fan, Axial Ventilation Fan เป็นต้น

- ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารโรงแรม เป็นแบบ Water Cooled Chiller Type ซึ่งเป็น ระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ที่ติดตั้งที่ชั้นดาดฟ้าของ อาคาร โดยจะมีความเย็นรวมประมาณ 980.0 ตัน

อนึ่งเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคผ่านระบบปรับอากาศของอาคารโรงแรม ที่ใช้ร่วมกันทั้ง อาคาร การติดตั้งระบบป้องกันอากาศรวมและระบบหอผึ่งเย็น โครงการจะได้กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม ประกาศของกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

2.3.5 ระบบการจราจร

โครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออก อาคารโรงแรม 1 จุด บริเวณแนวเขตที่ดินทางทิศใต้ติดกับถนน

สาทรเหนือ มีความกว้างประมาณ 14 เมตร ใช้เป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง โดยจัดมีพนักงานจัดการจราจรประจำจุดเข้า-ออก ด้านถนนสาทรเหนือ

2.3.6 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการจากเดิม ชื่อ โครงการ อาคารโรงแรม รอยัล แวงคอก โฮเต็ล โครงการสาทรสแควร์ เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ
- จำนวนห้องพัก จากเดิม 435 ห้อง ปัจจุบันมี 403 ห้อง
- อาคารสาทร สแควร์ ไม่ได้อยู่ในการดูแลของบริษัท นอร์ท साทร โฮเต็ล จำกัด

3. ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจกรรมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) กำหนดให้โครงการ ด้านที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ กฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง ซึ่งทางโครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2551 หนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1009.5/2120 (เอกสารในภาคผนวก ง.) โดยกำหนดให้มีการดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ

4. แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพ โดยรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเมื่อ 14 มีนาคม 2551 ทางบริษัท นอร์ท สาทร โฮเต็ล จำกัด จึงได้จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการติดตามตรวจสอบระบบต่าง ๆ ภายในโครงการ

ดัชนีการตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่
1.ระบบบำบัดน้ำเสีย	1.จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	pH BOD Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Oil & Grease Total Kjeldahl Nitrogen Sulfide Settleable Solids	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีตามมาตรฐานฯ	1 เดือน/ครั้ง
	2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	pH BOD Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Oil & Grease Total Kjeldahl Nitrogen Sulfide Settleable Solids	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ด้วยวิธีตามมาตรฐานฯ	1 เดือน/ครั้ง
2.ระบบป้องกันอัคคีภัย	1.อุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	สภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	1 เดือน/ครั้ง
	2. ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีสภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	3 เดือน/ครั้ง
	3. ป้ายเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ	สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	1 เดือน/ครั้ง
	4. อุปกรณ์ดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	สภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	1 เดือน/ครั้ง
	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมพลเบื้องต้น	สภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่	1 เดือน/ครั้ง

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ที่ 106 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

5. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคาร
โรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพฯ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ/ระดับเสียง 1.1 ติดป้ายเตือน "ห้ามติดเครื่องขงมอเตอร์" ในพื้นที่จอดรถ ของอาคารและก้ขับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด 1.2 จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบาย อากาศ ที่ได้ออกแบบอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนด ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522) 1.3 จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้เหมาะสมกับสภาพ การจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วนเข้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	จัดทำป้าย "ห้ามติดเครื่องยนต์ขงมอเตอร์" และติดตั้ง ในพื้นที่จอดรถของอาคาร และก้ขับเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล อย่างเคร่งครัด จัดให้มีพัดลมระบายอากาศในพื้นที่ จอดรถ และส่วนอื่น ของอาคาร เพื่อรักษาคณภาพอากาศภายในอาคาร จัดทำป้ายเครื่องหมายจราจรภายในโครงการ และลูกศร บอกทิศทางจราจรบนพื้นผิวถนนภายในโครงการ และจัด เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดภายในโครงการ มีผลทำให้ลดการระบายมลสารทางอากาศ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค ไม่มีปัญหา อุปสรรค ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 1.1 ในภาคผนวก ก ภาพ 1.2 ในภาคผนวก ก ภาพ 1.3 ในภาคผนวก ก
1.4 ติดตั้งป้ายห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งให้มีเสียงดังรวมทั้ง ต้องติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วทั่วถึงภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	จัดทำป้ายห้ามบีบแตร และป้ายจำกัดความเร็วภายใน โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดเสียงดังจากการบีบ แตรและเหยียบคันเร่ง	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 1.4 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 ปลุกต้นไม้มารอบพื้นที่โครงการเพื่อลดระดับอุณหภูมิและดูดซับมลพิษ	ปลุกต้นไม้มารอบพื้นที่โครงการเพื่อลดระดับอุณหภูมิและดูดซับมลพิษ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 1.5 ในภาคผนวก ก
2. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน 2.1 จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ และควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ	จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย และเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ก่อน-หลัง การบำบัดทุกเดือน เพื่อไปส่งวิเคราะห์ ที่ห้องทดลองที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ผลตรวจวิเคราะห์น้ำก่อนและหลังการบำบัดใน ตารางที่ 4 และ 5 - ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย จากกรมควบคุมมลพิษในภาคผนวก ข-1 และภาคผนวก ข-4
2.2 ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ลูกค้า และพนักงาน และมีมาตรการที่จะนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ในสวนหย่อมของโครงการ เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งสู่ระบบน้ำ	จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำในบริเวณห้องน้ำพนักงาน และเลือกใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในห้องพัก และมีมาตรการที่จะนำน้ำทิ้งผ่านการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 2.2 ในภาคผนวก ก
2.3 จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรก	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 2.3 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การจราจร 3.1 จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 309 คัน ให้เพียงพอกับผู้ใช้บริการโครงการ และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	จัดให้มีพื้นที่จอดรถภายในอาคารชั้นใต้ดิน จำนวน 5 ชั้น ซึ่งเพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการภายในโครงการ และหากมีรถเกินจากที่เตรียมไว้ภายในอาคาร ทางโครงการยังได้ขอความอนุเคราะห์จากอาคารสำนักงานสำหรับ สแควร์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการ สามารถนำรถไปจอดได้	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.1 ในภาคผนวก ก
3.2 จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพจราจรภายนอก โดยพิจารณาปรับเปลี่ยนทิศทางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ให้เหมาะสมกับปริมาณยานพาหนะที่ผ่านเข้าออก กล่าวคือ ในช่วงเย็นปริมาณการจราจรที่จะเข้าสู่โครงการมีมากกว่าออก โครงการควรปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากกว่าออก	ในกรณีที่มีปริมาณรถเข้ามากว่ารถออก ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ทางด้านถนนสาทรเหนือและภายในพื้นที่จอดรถ และประสานขอความอนุเคราะห์จากอาคารสกาย สแควร์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการ นำในรถไปจอดโดยเข้าอาคารสกาย สแควร์ ทางด้านถนนราชมรรคา สกายสแควร์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.2 ในภาคผนวก ก
3.3 จัดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก ในระยะที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อให้ผู้ขับขี่พาหนะที่เลี้ยวเข้าสู่โครงการชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการ	จัดตั้งป้ายแสดงทาง เข้า-ออก บริเวณสาทรเหนือ ในระยะที่สามารถมองเห็นได้ง่ายก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่พาหนะที่เลี้ยวเข้าสู่โครงการชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.3 ในภาคผนวก ก
3.4 จัดเตรียมการออกแบบถนนภายในให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย เพื่อให้การไหลเวียนของการจราจรภายในมีความคล่องตัว สามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกได้ทั้งทางด้านหน้าและด้านหลังพื้นที่โครงการ	ปัจจุบัน โครงการ สามารถเข้า-ออก ทางด้านโครงการ ที่ติดกับถนนสาทรเหนือได้ทางเดียว	ทางอาคารสกาย สแควร์ได้ปิดกั้นทางเชื่อมโครงการจราจรของโครงการ ไม่สามารถเชื่อมโยงกับถนนราชมรรคา สกายสแควร์ได้	ภาพ 3.4 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 จัดเตรียมจำนวนที่จอดรถไว้อย่างเพียงพอ โดยมีการออกแบบ และตรวจสอบในรายละเอียด จัดเตรียมความกว้างของช่องทางใน การแล่นเลี้ยว/กลับรถ เฉพาะอย่างยิ่งรถขนาดใหญ่ จัดเตรียมช่อง จอดรถแยกเป็นสัดส่วนสำหรับรับแต่ละประเภทอย่างชัดเจนไม่ให้ ไปกีดขวางช่องทางเข้า/ออกของพื้นที่โครงการ	จัดให้มีพื้นที่จอดรถภายในโครงการไว้เพียงพอ โดย จัดให้รถที่มีความสูง เกิน 2.1 ม. จอดรถไว้ภายนอก อาคาร	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.5 ในภาคผนวก ก
3.6 จัดเตรียมการออกแบบให้มีการเชื่อมต่อกันของพื้นที่บริเวณ ชั้น 1 ให้สามารถเอื้อประโยชน์ในการใช้ที่จอดรถร่วมกัน หรือการ วางแผนจัดการจราจร กรณีที่ต้องมีการระบายรถจากพื้นที่ หรือจุดที่ มีการจราจรหนาแน่นไปยังจุดที่มีการจราจรเบาบางกว่าได้ อันจะ ช่วยในการกระจายปริมาณรถเข้า/ออกจากพื้นที่โครงการได้ ยิ่งขึ้น	ไม่สามารถใช้ทางเชื่อมต่อที่บริเวณชั้น 1 ได้	ทางอาคารสาร สแควร์ได้ปิดกั้นทาง เชื่อมพื้นที่บริเวณชั้น 1 การแก้ไข ได้ จัดพนักงานอำนวยความสะดวกจัดการ จราจร บริเวณเข้า-ออกโครงการ ร่วมกับตำรวจจราจร เมื่อมีปริมาณรถ เข้า-ออกเป็นจำนวนมาก และขอความ อนุเคราะห์จากอาคารสาร สแควร์ ให้ ผู้ให้บริการไปใช้ที่จอดรถของทาง อาคารสาร สแควร์ โดยให้รถยนต์ไป เข้าอาคารสาร สแควร์ ฝั่งถนน นราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อลดปริมาณรถเข้า-ออกโครงการทาง ฝั่งถนนสาทรเหนือ	ภาพ 3.6 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 จัดเตรียมพื้นที่รองรับแควคอยในระหว่างรื้อรับบัตรจอดรถ เพื่อไม่ให้เกิดแควคอยยาวออกนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยอาคาร โรงแรม ได้จัดเตรียมจุดรับบัตรจอดรถไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศ ตะวันตกก่อนถึงทางลงพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดินของอาคารโรงแรม ซึ่ง มีระยะห่างจากทางเข้าโครงการฝั่งถนนสาทรเหนือถึงจุดรับบัตร ประมาณ 100 เมตร สามารถรองรับแควคอยได้ประมาณ 20 คัน และจัดเตรียมจุดตรวจวัดความปลอดภัยห่างจากทางเข้าประมาณ 50 เมตร หรือสามารถรองรับแควคอยได้ประมาณ 10 คัน แสดงตั้ง รูปที่ 7 พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอเพื่อให้มีการชะลอตัวของรถ น้อยที่สุด	จัดให้มีพื้นที่รองรับแควคอยในระหว่างรื้อรับบัตรจอดรถ รถห่างจากทางเข้า-ออกโครงการ ได้ประมาณ 20 คัน และ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณรับบัตรจอดรถ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.7 ในภาคผนวก ก
3.8 จัดเตรียมป้ายจราจรภายในโครงการ สาทร สแควร์ แนะนำการ ใช้เส้นทางได้อย่างเหมาะสมและชัดเจน โดยแนะนำให้ใช้ทางออก ด้านถนนนราธิวาสราชนครินทร์เป็นหลัก เนื่องจากมีสภาพ การจราจรที่คล่องตัว	ไม่สามารถใช้ทางเข้า-ออก โครงการทางด้านถนน นราธิวาสราชนครินทร์ได้	ปัจจุบันเส้นทางที่เชื่อมถึงกันของพื้นที่ บริเวณชั้น 1 ไม่สามารถระบายรถ ระหว่างพื้นที่ ของโครงการได้ เนื่องจากบริษัทที่รับเช่าช่วงอาคารสา ทร สแควร์ และอาคารโรงแรม ดับเบิลยู กรุงเทพฯ ไม่ใช้บริษัทเดียวกัน การแก้ไข ได้อธิบายไว้ในข้อ 3.6	ภาพ 3.4 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมรถที่ออกจากโครงการ บริเวณเข้า-ออก ฟังก์ชันสาทรเหนือในช่วงเช้าและเย็น ให้สัมพันธ์กับสัญญาณไฟจราจรบริเวณแยกถนนสาทร-นราธิวาสราชนครินทร์ โดยในช่วงเปลี่ยนสัญญาณไฟจากไฟแดงเป็นไฟเขียวต้องกักรถที่จะออกรถในโครงการก่อนเพื่อให้รถที่มาจากถนนสาทรเหนือไปก่อน	จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมรถเข้า-ออกโครงการ บริเวณเข้า-ออก ฟังก์ชันสาทรเหนือในช่วงเช้าและเย็น ให้สัมพันธ์กับสัญญาณไฟจราจรบริเวณที่แยกถนนสาทร-นราธิวาสราชนครินทร์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 3.9 ในภาคผนวก ก
3.10 จัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ในด้านการจัดการจราจรกับตำรวจ ภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้มากขึ้น	ให้เจ้าหน้าที่อบรมในด้านการจัดการจราจรกับตำรวจ ภายในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการจราจรให้มากขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	
3.11 รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ทั่วอาศัย ใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น โดยเฉพาะรถไฟฟ้าบีทีเอส ซึ่งมีสถานีช่องนนทรี อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ โดยการจัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถ/สถานีอยู่ใกล้เคียง แผนพับ สื่อต่างๆ เป็นต้น	จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำ ผู้มาใช้บริการ ให้ใช้บริการ รถไฟฟ้าบีทีเอส โดยเดินภายใต้หลังอาคารสาทร สแควร์ และขึ้นไปชั้น 3 เพื่อใช้ทางเชื่อมสถานีช่องนนทรี กับอาคารสาทร สแควร์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	
3.12 เมื่อโครงการมีการจัดประชุม งานเลี้ยง ต้องมีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้ - ควบคุมปริมาณรถยนต์ในกรณีที่มีการประชุม ภายในพื้นที่โครงการไม่ให้เกินกว่าที่โครงการจัดเตรียมไว้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถในแต่ละชั้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถ - ใช้พื้นที่จอดรถของส่วนอาคารสำนักงานเป็นพื้นที่เสริม เนื่องจากช่วงกลางวันและช่วงว่างงานเหลื่อมล้ำกัน ไม่มีปัญหา	แจ้งประชาสัมพันธ์ผู้มาประชุม ก่อนวันจัดงาน ให้ใช้ บริการรถไฟฟ้าบีทีเอส มาลงสถานีช่องนนทรี และติดป้ายบอกเส้นทางที่จะเข้ามาในอาคารโรงแรม ภายในพื้นที่ของอาคารสาทร สแควร์ นอกจากนั้นทางโครงการ ยังได้ขอความอนุเคราะห์จากอาคารสาทร สแควร์ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการโรงแรม นำรถไปจอดที่ อาคารสาทร สแควร์ ได้ ในกรณีพื้นที่จอดรถอาคารโรงแรมไม่เพียงพอ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ความไม่เพียงพอของ जोดอร์โดยจัดการบริหารสำหรับบัตรจอดรถ ที่ทางโรงแรมต้องรับผิดชอบไป			
4. การใช้น้ำ 4.1 จัดให้มีถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินขนาดความจุ 1,040 ลบ.ม. เพื่อ สำรองน้ำใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ	จัดให้มีถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินขนาดความจุ 1,040 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	แบบถึงเก็บน้ำขึ้นต่างๆ ภาคผนวก ค-1
4.2 ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับ ห้องน้ำ/ห้องส้วม ต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	เลือกใช้อุปกรณ์และสุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำ ในโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 4.2 ในภาคผนวก ก
4.3 ประชาสัมพันธ์ รมรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ ผู้ใช้บริการ และพนักงานในโครงการ โดยการจัดบอร์ด ประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญในห้องพักสำนักงาน และพื้นที่ สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น	ติดป้าย รมรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำ ใน พื้นที่ห้องน้ำพนักงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 4.3 ในภาคผนวก ก
4.4 ตรวจสอบรอยรั่วของท่อน้ำ บริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่าประโยชน์	จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของท่อน้ำ บริเวณ รอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสียอย่างเปล่า ประโยชน์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 4.4 ในภาคผนวก ก
5. การใช้ไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน 5.1 ในขั้นตอนการออกแบบและจัดวางผังโครงการ โครงการจัดให้ มีพื้นที่ว่างมากถึง 6.04 ตัวอาคารได้รับการจัดวางในแนวเหนือ-ใต้ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,338 ตรม. ซึ่งจะช่วยให้อาคารถ่ายเทได้สะดวกและช่วยกระจายความร้อนให้เกิดความร่มรื่นและทัศนียภาพที่สวยงามต่อโครงการ	จัดให้มีพื้นที่ สีเขียวโดยรอบโครงการ ขึ้น 6 และดาฟ้า เพื่อช่วยให้อาคารถ่ายเทได้สะดวกและช่วยกระจายความร้อนให้เกิดความร่มรื่นและทัศนียภาพที่สวยงามต่อ โครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ภาพ 5.1 ในภาคผนวก ก - แบบแสดงพื้นที่ปลูก ต้นไม้รอบโครงการ ใน ภาคผนวก ค-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.2 การเลือกใช้วัสดุผนังหลังคาและผนังอาคาร ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) หรือวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน โดยควรมีค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตรม. ตามลำดับ	พื้นที่หลังคาที่ ^{นี้} ได้จัดทำเป็นพื้นที่ติดตั้ง หอผิงเย็น ถึงกับ นำไปประกอบ ห้องเครื่อง และพื้นที่ส่วนหย่อม ทำให้เหลือ พื้นที่คอนกรีตที่รับความร้อนจากแสงอาทิตย์เพียงเล็กน้อย ซึ่งภายใต้พื้นที่หลังคาชั้นดาดฟ้ามีวัสดุฉนวนกันความร้อน เพื่อป้องกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคาร	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 5.2 ในภาคผนวก ก
5.3 การเลือกใช้กระจกตกแต่งห้องพักต่างๆ ควรเลือกกระจกที่มีคุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย	กระจกกลึงหนา 6 mm. Heat Strength SS120+ PVB1.52+ 6mm. Heat Strength clear, Method : GSD83GL <u>Visible ray (%)</u> Transmittance : 27.4% Reflectance Outside : 22.1% Reflectance Inside : 18.2% <u>Solar energy (%)</u> Transmittance : 18.2% Reflectance Outside : 19.1% Absorb : 62.7% U-value (W/m2K) summer : 5.33 Shading Coefficient : 0.39 SHGC Solar Factor : 0.34 STC : 39	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.4 การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร การทาสีตัวอาคารด้วยสีที่ทนทาน บริเวณส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทาสีภายในอาคารเพื่อให้อาคารสว่างได้มากขึ้น	สีตัวอาคารในบริเวณที่เป็นคอนกรีตเป็นสีที่ทนทาน เพื่อการสะท้อนแสงที่ดีและทาสีภายในอาคารเพื่อให้อาคารสว่างได้มากขึ้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 5.4 ในภาคผนวก ก
5.5 การออกแบบระบบทำความเย็นของโครงการ ออกแบบให้ความเหมาะสมและให้ประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ - เลือกตัวทำความเย็นให้มีประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.6-0.63 kW/RT เพื่อให้ประหยัดไฟฟ้าสูงสุด - เลือกเครื่องทำความเย็นเป็นชนิดที่สามารถนำความร้อนที่ระบายออกมาใช้ในระบบทำน้ำร้อน เนื่องจากช่วงความต้องการความร้อนจะใกล้เคียงกับช่วงความต้องการความเย็น - การจ่ายน้ำในระบบปรับอากาศ ส่วนที่เป็น Secondary pump ต้องมีการแยกให้เป็นลูบที่มีความดันสูงและต่ำ ทำให้ระบบทำงานที่ความดันต่ำสุด - เลือกใช้ท่อฝั่งเย็นแบบไม่มีใบพัด เนื่องจากมีความทนทาน สูญเสียน้ำน้อย การบำรุงรักษาค่า และไร้เสียงรบกวน - น้ำน้ำที่ควบแน่นจากเครื่องปรับอากาศมาใช้ซ้ำสำหรับพองฝั่งเย็น และน้ำที่ควบแน่นจากเครื่องปรับอากาศส่วนโพเทียม จะนำกลับมาใช้เพื่อรดน้ำต้นไม้ - พัดลมระบายอากาศ เป็นแบบรวมศูนย์ ความเย็นจากอากาศระบายทิ้งจะนำมาแลกเปลี่ยนกับอากาศบริสุทธิ์เดิมซึ่งเป็นการลด	ใช้เครื่องทำน้ำเย็นที่มีประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 0.6-0.63 kW/RT เพื่อให้ประหยัดไฟฟ้าสูงสุด และแยกกระบวนการจ่ายน้ำเย็น โดยใช้ Secondary pump ที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ความเร็วรอบ แยกเป็น 2 วงจร คือวงจรที่มีความดันสูงและ วงจรที่มีความดันต่ำ และใช้ท่อฝั่งเย็นแบบไม่มีใบพัด ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ เป็นแบบรวมศูนย์ ความเย็นจากอากาศระบายทิ้งจะนำมาแลกเปลี่ยนกับอากาศบริสุทธิ์เดิมโดยใช้ระบบ Heat pipe ซึ่งเป็นการลดภาระเครื่องปรับอากาศ และทำการควบแน่นน้ำหล่อเย็น โดยมีการบำบัดทางเคมีและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน และปรับเปลี่ยนหลอดไฟภายในห้องพัก เป็นหลอด แอล อี ดี แทนหลอดไส้ ส่วนในสำนักงาน ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบประหยัดพลังงาน เช่นหลอด ที 5 เพื่อประหยัดพลังงาน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ภาพ 5.5 ในภาคผนวก ก - แบบการจ่ายน้ำเย็นในระบบปรับอากาศ ในภาคผนวก ค-3 - ผลการวิเคราะห์น้ำหล่อเย็น ในภาคผนวก ข-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ภาระเครื่องปรับอากาศ - น้ำหล่อเย็นจะได้รับการควบคุมคุณภาพทางเคมีเพื่อมาเชื้อโรคในระบบ - ติดตั้งระบบควบคุมพลังงานภายในห้องพักทุกห้อง เพื่อควบคุมการเปิดปิดระบบไฟฟ้า แสงสว่างและระบบปรับอากาศ - เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงานอิเล็กทรอนิกส์สาลาสต์ และบาลาส์ชนิด Low Loss เพื่อประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ให้ติดตั้งสวิตช์ควบคุมด้วยแสง และระบบควบคุมอัตโนมัติ			
5.6 การออกแบบระบบระบายอากาศ และปรับอากาศภายในอาคารให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนี้ - ออกแบบตัวอาคารให้แต่ละชั้นมีพื้นที่เปิดโล่งรับแสงสว่างจากภายนอก - เลือกใช้อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 - ตั้งเทอร์โมสแตทให้พอเหมาะอยู่ในช่วง 25.5-26.7°C	พื้นที่แต่ละชั้นมีช่องเปิดโล่งเพื่อรับแสงสว่างจากภายนอก และปรับเปลี่ยนหลอดไฟภายในห้องพัก เป็นหลอด แอลอี ดี แทนหลอดไส้ ส่วนในสำนักงาน ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบประหยัดพลังงาน เช่นหลอด ที 5 และตั้งเทอร์โมสแตทให้ อยู่ในช่วง 25.5-26.7°C	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 5.6 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.7 การออกแบบระบบสาธารณูปโภคช่วยในการประหยัดพลังงาน ดังนี้ - ระบบการจ่ายน้ำไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ใช้แบบแรงโน้มถ่วง - ใช้กักบัวรุ่นประหยัดน้ำ - เลือกถังชักโครก แบบถังพักน้ำแทนระบบ Flush valve - พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้น้ำได้นั้น - การอุ่นน้ำ ใช้ระบบแลกเปลี่ยนความร้อนจากเครื่องทำความเย็นก่อนที่จะเก็บในถังน้ำร้อน - เลือกใช้ระบบปั๊มน้ำร้อนแทนเครื่องทำน้ำร้อนแบบไฟฟ้า	ใช้ระบบการจ่ายน้ำแบบแรงโน้มถ่วง (Feed down) ใช้ฝักบัวเป็นรุ่นประหยัดน้ำ ใช้ถังชักโครกแบบถังพัก (Flush Tank) และใช้ระบบปั๊มความร้อน (Heat pump)	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ภาพ 5.7 ในภาคผนวก ก - แบบแสดงการจ่ายน้ำไปยังชักโครกต่างๆ ในภาคผนวก ค-4
5.8 เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม หลอดตะเกียบ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	ปรับเปลี่ยนหลอดไฟภายในห้องพัก เป็นหลอด แอล อี ดี แทนหลอดไส้ ส่วนในสำนักงาน ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบประหยัดพลังงาน เช่นหลอด ที 5 และ หลอดขั้วเสี้ยว	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 5.8 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.9 ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัย และพนักงาน ได้แก่ - ปิดไฟก่อนออกจากห้องพัก ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน การเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน - ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก - ติดตั้งฉนวนกันความร้อนบนห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน - ใช้ระบบขนส่งมวลชนแทนการเดินทางโดยรถยนต์	มีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าให้กับพนักงาน และติดตั้งปลั๊กเพื่อลดความร้อน เข้าสู่ตัวอาคาร และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการใช้ระบบลดไฟฟ้า บีทีเอส ที่สถานีช่องนนทรี	ไม่มีปัญหา อุปสรรค - ภาพ 5.9 ในภาคผนวก ก - ภาคผนวก ข-3	
5.10 หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน และควรตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในห้องพัก หรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก	มีการตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ตู้และแผงจ่ายไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 5.10 ในภาคผนวก ก
6. การจัดการมูลฝอย 6.1 จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยสด มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิดขนาด 100-150 ลิตร อย่างละ 2 ใบ หรือให้ปริมาณให้เพียงพอเก็บปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ในพื้นที่สาธารณะในแต่ละชั้นของอาคาร และห้องพัก	มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยสด มูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด โดยให้มีจำนวนให้เพียงพอเก็บปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ในพื้นที่สาธารณะในแต่ละชั้นของอาคาร และห้องพักทุกห้อง และติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 6.1 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทุกห้อง และติดป้ายบอกประเภทของภาษาเพื่อให้ชัดเจน			
6.2 จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดมูลฝอยตกค้างใน โครงการ โดยจัดเวลาเก็บขน และเส้นทางเก็บขนมูลฝอยไปยัง ห้องพักมูลฝอยให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น และการใช้พื้นที่สาธารณะและใช้ลิฟต์บริการแทนลิฟต์โดยสาร	มีการรวบรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดมูลฝอยตกค้างใน โครงการ โดยจัดเวลาเก็บขน และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย ไปยังห้องพักมูลฝอยให้เหมาะสม	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 6.2 ในภาคผนวก ก
6.3 จัดให้มีห้องพักมูลฝอยเปียกและแห้งของอาคารโรงแรมบริเวณ ชั้น 1 มีความจุไม่ต่ำกว่า 76 และ 62 ลบ.ม. ตามลำดับ หรือ สามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	มีห้องพักมูลฝอยเปียกและแห้งของอาคารโรงแรมบริเวณ ชั้น 1 มีความจุไม่ต่ำกว่า 76 และ 62 ลบ.ม. ตามลำดับ และทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 6.3 ในภาคผนวก ก
6.4 จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย และนำลง ทำความสะอาดเข้าทำการบำบัดก่อนปล่อยระบายออก ดังแสดง รูปที่ 8	มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย และนำลงทำความสะอาดเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 6.4 ในภาคผนวก ก
6.5 ที่ตั้งของห้องพักขยะมูลฝอย มีพื้นที่ให้รถเก็บขนมูลฝอยเข้า จัดเก็บได้โดยสะดวก	ที่ตั้งของห้องพักขยะมูลฝอย มีพื้นที่ให้รถเก็บขนมูลฝอย เข้าจัดเก็บได้โดยสะดวก	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 6.5 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Intermittent Decant Extended Aeration System ซึ่งใช้ประกอบการทำงานของระบบ Sequenced batch reactor (SBR) จำนวน 1 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 400 ลบ.ม./วัน ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังรูปที่ 8 7.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย 1 คน เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าต่าง ๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. 7.3 ประสานงานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตฯ เข้าสูบล้างถังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้งต่อเดือน หรือตามความเหมาะสม 7.4 บ่อดักไขมัน จะต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแลบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และหมันดักไขมันออกทิ้งอย่างน้อยทุกเดือน	มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Intermittent Decant Extended Aeration System ซึ่งใช้ประกอบการทำงานของระบบ Sequenced batch reactor (SBR) จำนวน 1 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 400 ลบ.ม./วัน มีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และจ้างบริษัท ATP เป็นที่ปรึกษาเพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าต่าง ๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จัดจ้างรถสูบล้างถังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ตามความเหมาะสม จัดจ้างรถสูบล้างถังจากบ่อดักไขมัน ตามความเหมาะสม	ไม่มีปัญหา อุปสรรค ไม่มีปัญหา อุปสรรค ไม่มีปัญหา อุปสรรค ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 7.1 ในภาคผนวก ก และแบบแปลนแผนผังระบบบำบัดน้ำเสียในภาคผนวก ค-5 ภาพ 7.3 ในภาคผนวก ก ภาพ 7.4 ในภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.5 จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำ และเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ก่อน-หลัง การบำบัดทุกเดือน เพื่อไปส่งวิเคราะห์ ที่ห้องทดลองที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยผลการวิเคราะห์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ก.	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในภาคผนวก ข-4 และภาคผนวก
7.6 ติดตั้งและเกรงัดกักขยะที่ป้อนักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่ระบายน้ำออกสู่สาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ตักขยะออกเป็นประจำ	ติดตั้งและเกรงัดกักขยะที่ป้อนักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อคัดแยกสิ่งสกปรก	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 7.6 ในภาคผนวก ก
7.7 ส่งเสริม/ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดน้ำ ต่อลูกค้าและพนักงานโครงการ และจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ในสวนหย่อมของโครงการ เป็นต้น	ติดป้าย รณรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำ ในพื้นที่ห้องน้ำพนักงาน มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด ไปรดน้ำต้นไม้ในสวนหย่อมของโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 7.7 ในภาคผนวก ก
7.8 ติดตั้งมีเตอร์เฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ค่าไฟฟ้าเป็นรายเดือน ประมาณ 25,473 บาท	ติดตั้งมีเตอร์ไฟฟ้าเฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อติดตามตรวจสอบการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ค่าไฟฟ้าเป็นรายเดือน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 7.8 ในภาคผนวก ก
8. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 8.1 จัดให้มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ มีขนาดกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 4 x 10 x 3 เมตร มีปริมาตร 120 ลบ.ม. บริเวณด้านหน้าอาคารโรงแรม ตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำ แสดงดังรูปที่ 8 รวมถึงบ่อพักน้ำทุก	มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่อ บริเวณด้านหน้าอาคารโรงแรม	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	แบบแสดงตำแหน่งบ่อหน่วงน้ำภาคผนวก ค-6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
บ่อและเส้นท่อระบายน้ำ เพื่อักเก็บน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกโครงการ			
8.2 ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ที่มีความสามารถในการสูบน้ำได้กว่า 70 ลบ.ม./ชม. (0.019 ลบ.ม./วินาที) จำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำระบายออกจากพื้นที่หน้า อัตรการระบายน้ำไม่มากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ (ผังการระบายน้ำของโครงการแสดงดังรูปที่ 8)	มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำระบายออกจากพื้นที่หน้า	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 8.2 ในภาคผนวก ก
8.3 ผนังตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละครั้ง	มีการตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำ และทำความสะอาด	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 8.3 ในภาคผนวก ก
8.4 ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่ระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ ดักขยะออกเป็นประจำ	มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่ระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็นประจำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 8.4 ในภาคผนวก ก
8.5 ตรวจสอบบ่อน้ำ และระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกปี ในช่วงก่อนฤดูฝน และกำจัดดินตะกอนที่สะสมออกให้หมดเพื่อป้องกันการอุดตัน	มีการตรวจสอบระบบบ่อน้ำ และระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกปีในช่วงก่อนฤดูฝน และกำจัดดินตะกอนที่สะสมออกให้หมดเพื่อป้องกันการอุดตันหรือการอุดตัน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 8.5 ในภาคผนวก ก
9. ภาษีอากร และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย 9.1 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย/ฉุกเฉิน	ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย/ฉุกเฉิน และทางหนีไฟ และตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบฉุกเฉิน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพที่ 9.1 ในภาคผนวก ก.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
เพลิง และทางหนีไฟ ตามพรบ.ควบคุมอาคาร และกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าวต้องได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงาน ตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA วสท. ฯลฯ ได้แก่ - ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ระบบตรวจสอบแจ้งควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย จุดต่อสายโทรศัพท์ฉุกเฉิน - ระบบผจญเพลิง ได้แก่ ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ความจุ 240 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำดับเพลิงไว้ได้ 60 นาที และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่ออื่น ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง หัวรับน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง - ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ ได้แก่ ลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ ทางหนีไฟทางอากาศ	ระบบลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ ทางหนีไฟทางอากาศ		
9.2 จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพผู้คน รวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก เพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง	มีมาตรการ/แผนฉุกเฉิน หรือแผนอพยพผู้คน รวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก เพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง)	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ภาพ 9.2 ในภาคผนวก ก. - ใบประกาศรับรองการฝึกอบบรมการฝึกซ้อมดับเพลิง ในภาคผนวก ข-6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.3 จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลของอาคารโรงแรม 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณพื้นที่ทางเข้าอาคารโครงการบริเวณพื้นที่ทางเข้าอาคารโรงแรม บริเวณจุดรับส่งผู้มาใช้บริการ ประมาณ 102 ตรม. และบริเวณถนนภายในโครงการที่อยู่ระหว่างวงเวียนด้านหน้ากับอาคารอนุรักษ์ ประมาณ 171 ตรม. คิดเป็นพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมดประมาณ 273 ตรม. เพื่อใช้เป็นที่รวมพลชั่วคราวกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยจะต้องอยู่ใกล้ทางเข้าออก และไม่มีเขตการวิ่งของรถดับเพลิง พื้นที่จุดรวมพลแสดงดังรูปที่ 9	มีพื้นที่จุดรวมพลของอาคารโรงแรม 2 แห่ง ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณถนนภายในโครงการที่อยู่ระหว่างวงเวียนด้านฝั่งตะวันออกติดกับพื้นที่โครงการอาคารสาร สแควร์ และบริเวณถนนภายในโครงการที่อยู่ระหว่างวงเวียนด้านหน้ากับอาคารอนุรักษ์	พื้นที่จุดรวมพลที่ 1 (เดิม) กีดขวางทางเข้า-ออกอาคารโรงแรม ทำให้ไม่สะดวกในการฝึกซ้อม และมีโอกาสเกิดขวางทางผ่านของรถดับเพลิง จึงได้ย้ายจุดรวมที่ 1 ไปยังฝั่งพื้นที่ตรงข้าม	- ภาพ 9.3 ในภาคผนวก ก. - แบบแสดงบริเวณจุดรวมพล ในภาคผนวก ค-7
9.4 จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังข้อ 9.2	จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	แผนผังทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ในภาคผนวก ข-7
9.5 การเก็บรักษาน้ำมันดีเซลที่ใช้ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดเงื่อนไขในการใช้การเก็บรักษา และการมีไว้เพื่อใช้ได้ง่าย และกิจการอื่นอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย และการจัดให้มีบุคคลและสิ่งจำเป็นในการป้องกันและระงับอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด	มีถังเก็บรักษาน้ำมันดีเซลที่ใช้ในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2548 เรื่องกำหนดเงื่อนไขในการใช้การเก็บรักษา และการมีไว้ในครอบครอง	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 9.5 ในภาคผนวก ก.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.6 ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการ ทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และ หม้อไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟต์ของทุกชั้น	อบรมพนักงานโครงการทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดไฟ ไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และ อุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟต์ของทุกชั้น	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 9.6 ในภาคผนวก ก.
9.7 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็น ประจำตามที่ระบุในคู่มือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยอยู่เป็นประจำ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ตัวอย่างเอกสารตรวจสอบระบบ ป้องกันอัคคีภัย ในภาคผนวก ข-5
10. การสาธารณสุข 10.1 มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุขโรค สุขาภิบาล และ อนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูก สุขลักษณะ และเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น เบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำหรับกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่ง สถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชนใน บริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งโรงพยาบาลฉุกเฉิน	จัดให้มีห้องสุขา และห้องอาบน้ำ ห้องเปลี่ยนเครื่อง แต่งตัว ห้องรับประทานอาหาร เพื่อพอกับพนักงาน และจัดระบบปรับอากาศและระบายอากาศอย่าง เหมาะสม ให้แก่ผู้ใช้บริการ และพนักงาน จัดให้มีการฝึกอบรมเอาชีวิตรอดให้กับพนักงานที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับอาหาร จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี และจัดเตรียม ระบบปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมถึงประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐ และเอกชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อส่งโรงพยาบาลฉุกเฉิน	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 10.1 ในภาคผนวก ก.
10.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัย สิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	มีการตรวจสอบคุณภาพ น้ำ ถึงเก็บน้ำ ในระบบน้ำประปา และ น้ำร้อน ให้อยู่ในสภาพ ดีอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. ทัศนียภาพ 11.1 ก่ออกแบบอาคารโรงแรมให้มีผังและรูปทรงโค้ง เพื่อไม่แย่ง ความสำคัญของอาคารอนุรักษ์ซึ่งมีรูปทรงสี่เหลี่ยม และให้เปิด มุมมองต่ออาคารอนุรักษ์ด้านฝั่งถนนสาทรให้มากที่สุด	อาคารโรงแรมให้ป็นผังและรูปทรงโค้ง เพื่อไม่แย่ง ความสำคัญของอาคารอนุรักษ์ซึ่งมีรูปทรงสี่เหลี่ยม	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.1 ในภาคผนวก ก.
11.2 ออกแบบให้มีลานโล่งรูปวงกลมด้านหน้าอาคารอนุรักษ์ ระหว่างอาคารสูงทั้ง 2 ด้าน เป็นการเปิดมุมมองหลักเข้าสู่ตัว อาคารอนุรักษ์ เพื่อให้ไม่มีการบดบังทัศนียภาพ	มีลานโล่งรูปวงกลมด้านหน้าอาคารอนุรักษ์ระหว่าง อาคารสูงทั้ง 2 ด้าน เป็นการเปิดมุมมองหลักเข้าสู่ตัว อาคารอนุรักษ์ เพื่อให้ไม่มีการบดบังทัศนียภาพ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.2 ในภาคผนวก ก.
11.3 ให้มีพื้นที่จัดภูมิทัศน์ (พื้นที่สีเขียว) ภายในโครงการ รวม ประมาณ 1,338 ตรม. จำแนกเป็น พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ชั้น 6 และ ชั้นดาดฟ้า ประมาณ 856 355 และ 127 ตรม. ตามลำดับ โดยมี สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1.35 ตรม./คน และชั้น 1 มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 64 มากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ เขียวทั้งหมด ทั้งนี้ ให้มีชนิดจำนวนต้นไม้และตำแหน่งที่ปลูกเป็นไป ตามแบบในรูปที่ 10 ถึงรูปที่ 14	พื้นที่สีเขียว บริเวณรอบโครงการชั้น 1 ชั้น 6 และชั้น ดาดฟ้า	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	- ภาพ 11.3 ในภาคผนวก ก. - แบบแปลนแสดงพื้นที่สี เขียว ในภาคผนวก ค-2
11.4 จัดให้มีแนวต้นไม้ใหญ่บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อเป็นแนวนำ สายตาเข้าไปสู่อาคารอนุรักษ์	มีแนวต้นไม้ใหญ่บริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อเป็นแนวนำ สายตาเข้าไปสู่อาคารอนุรักษ์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.4 ในภาคผนวก ก.
11.5 หมั่นดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่จัดสวนให้คงงามอยู่เสมอ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่จัดสวน ให้คงงามอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.5 ในภาคผนวก ก.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11.6 ใช้วัสดุอุปกรณ์ภายนอกเป็นกระจก เพื่อให้เกิดความ แตกต่างในด้านผิวสัมผัสกับอาคารอนุรักษ์ ทำให้เกิดการรับรู้และ แยกแยะระหว่างอาคารใหม่และอาคารเก่าได้ชัดเจน	ใช้วัสดุอุปกรณ์ภายนอกเป็นกระจก เพื่อให้เกิดความ แตกต่างในด้านผิวสัมผัสกับอาคารอนุรักษ์	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.6 ในภาคผนวก ก.
11.7 ใช้สีอ่อนตกแต่งอาคารภายนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อให้สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ และลดความขัดแย้งทางสายตา	ใช้สีอ่อนตกแต่งอาคารภายนอกอาคารส่วนที่เป็น คอนกรีต	ไม่มีปัญหา อุปสรรค	ภาพ 11.7 ในภาคผนวก ก.

6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ ดับเบิลยู กรุงเทพฯ สถานีตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และจุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย วิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐาน ดังตารางที่ 3 โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด เลขที่ ทะเบียน ว-245 (หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนขนาดผนวก ฉ)

ดำเนินการเก็บตัวอย่างใน วันที่ 7 มกราคม 2569 , 11 กุมภาพันธ์ 2569, 10 มีนาคม 2569, 1 เมษายน 2569, 13 พฤษภาคม 2569 และ 10 มิถุนายน 2569ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 4 และ ตารางที่ 5

ตารางที่ 3 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์
pH	-	SMWW 2017 (4500 H B)
BOD	mg/L	Azide Modification
Total Suspended Solids	mg/L	SMWW 2017 (2540 D)
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C
Oil & Grease	mg/L	Soxhlet Extraction
Total Kjeldahl Nitrogen	(mg/L as N)	Macro Kjeldahl
Sulfide	(mg/L as H ₂ S)	Iodometric
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Test

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ อาคารโรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ ของ บริษัท นอร์ท สาส์ ไฮเทล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท นอร์ท สาส์ ไฮเทล จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

ตำแหน่งที่ตรวจวัด จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 13° 43' 18.39" N, 100° 31' 44.56" E

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบ						ค่า มาตรฐาน*
	7 ม.ค. 69	11 ก.พ. 69	10 มี.ค. 69	1 เม.ย. 69	11 พ.ค. 69	8 มิ.ย. 69	
pH	7.3	9.2	7.4	8.2	7.9	7.2	-
BOD (mg/L)	376	1922	270	28	67	150	-
Total Suspended Solids (mg/L)	738	154	256	34	34	110	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	440	1456	496	176	208	328	-
Oil & Grease (mg/L)	34.0	7.2	25	<3.0	<3.0	17.6	-
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L as N)	102	64.4	130	42.7	32.9	57.4	-
Sulfide (mg/L as H ₂ S)	0.61	0.85	1.82	0.71	0.67	0.86	-
Settleable Solids (mL/L)	56	3	17	1	1	2	-

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายวณะ สะสมสิน

ชื่อผู้บันทึก นายวณะ สะสมสิน

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางเพชรินทร์ ร่มสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุษยา ศรีสว่าง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-245-จ-0005

เบอร์โทรศัพท์ 02-893-4211-17

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ อาคารโรงแรมดับเบิลยู กรุงเทพฯ ของ บริษัท นอร์ท साठर โฮเต็ล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท นอร์ท साठर โฮเต็ล จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2569

ตำแหน่งที่ตรวจวัด จุติระบายน้ำทิ้งออกรางระบายน้ำกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 13° 43' 18.39" N, 100° 31' 44.56" E

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุติระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่า มาตรฐาน*
	7 ม.ค.	11 ก.พ.	10 มี.ค.	1 เม.ย.	11 พ.ค.	8 มิ.ย.	
	69	69	69	69	69	69	
pH	7.2	7.5	7.2	7.4	7.4	7.3	5.0-9.0
BOD (mg/L)	9.7	7.0	5.8	10	5.8	4.6	≤20
Total Suspended Solids (mg/L)	18	17	14	30	19	11	≤30
Total Dissolved Solids (mg/L)	272	180	230	164	168	232	≤1000
Oil & Grease (mg/L)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤20
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L as N)	15.4	12.6	17.5	5.6	4.9	10.2	≤35
Sulfide (mg/L as H ₂ S)	0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	≤1.0
Settleable Solids (mL/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	-

หมายเหตุ : กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 (อาคารประเภท ก.)

** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายวณะ สะสมสิน

ชื่อผู้บันทึก นายวณะ สะสมสิน

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางเพชรินทร์ ร่มสุข

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวบุษยา ศรีสว่าง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-245-จ-0005

เบอร์โทรศัพท์ 02-893-4211-17

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุติรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ปี 2569

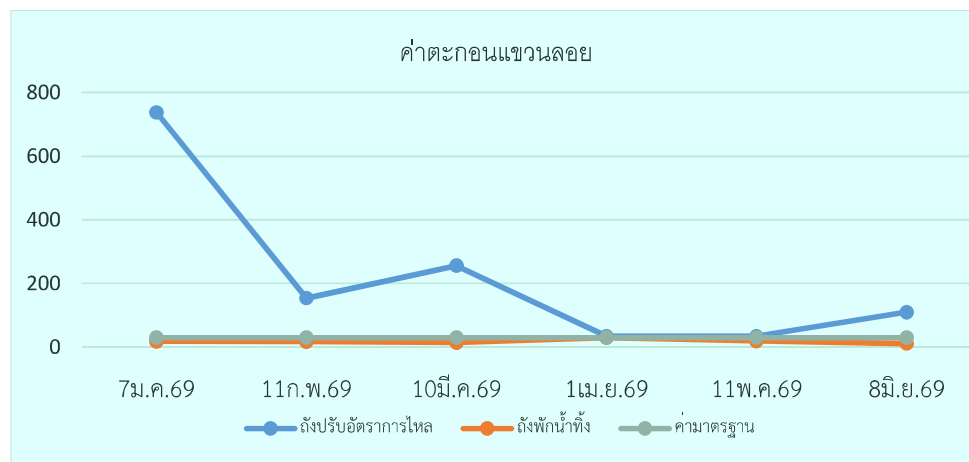
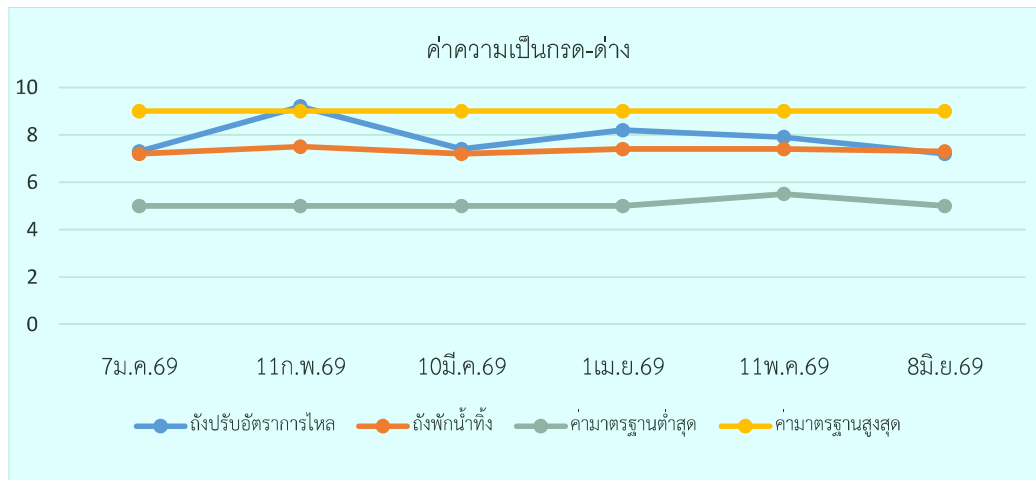
ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเข้าระบบ										ค่ามาตรฐาน*
	7 ม.ค. 69	11 ก.พ. 69	10 มี.ค. 69	1 เม.ย. 69	11 พ.ค. 69	8 มิ.ย. 69					
pH	7.3	9.2	7.4	8.2	7.9	7.2					-
BOD (mg/L)	376	1922	270	28	67	150					-
Total Suspended Solids (mg/L)	738	154	256	34	34	110					-
Total Dissolved Solids (mg/L)	440	1456	496	176	208	328					-
Oil & Grease (mg/L)	34.0	7.2	25	<3.0	<3.0	17.6					-
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L as N)	102	64.4	130	42.7	32.9	57.4					-
Sulfide (mg/L as H2S)	0.61	0.85	1.82	0.71	0.67	0.86					-
Settleable Solids (mL/L)	56	3	17	1	1	2					-

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จุกระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปี 2569

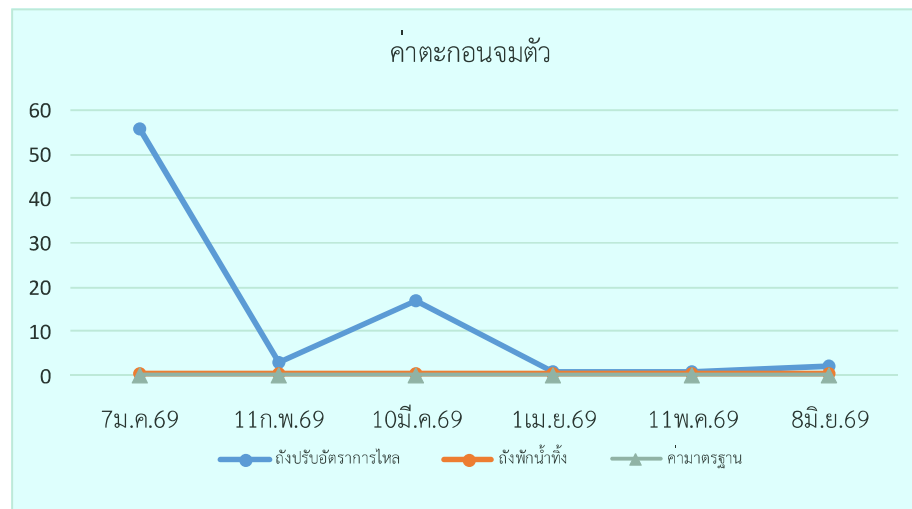
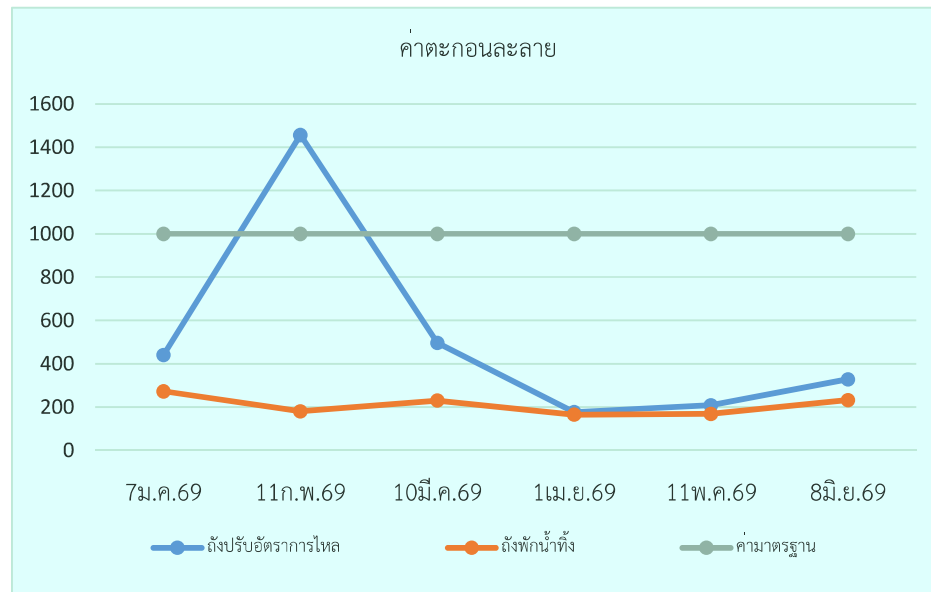
ดัชนีวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง										ค่ามาตรฐาน*
	7 ม.ค. 69	11 ก.พ. 69	10 มี.ค. 68	1 เม.ย. 69	11 พ.ค. 69	8 มิ.ย. 69					
pH	7.2	7.5	7.2	7.4	7.4	7.3					5.0-9.0
BOD (mg/L)	9.7	7.0	5.8	10	5.8	4.6					≤20
Total Suspended Solids (mg/L)	18	17	14	30	19	11					≤30
Total Dissolved Solids (mg/L)	272	180	230	164	168	232					≤1000
Oil & Grease (mg/L)	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0					≤20
Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L as N)	15.4	12.6	17.5	5.6	4.9	10.2					≤35
Sulfide (mg/L as H ₂ S)	0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30					≤1.0
Settleable Solids (mL/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5					-

หมายเหตุ : กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ส่งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 (อาคารประเภท ก.)

** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

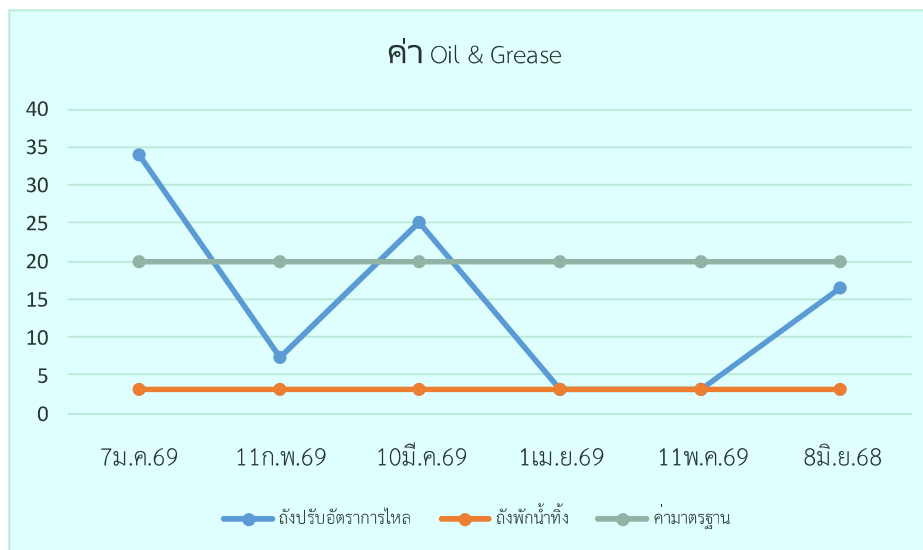
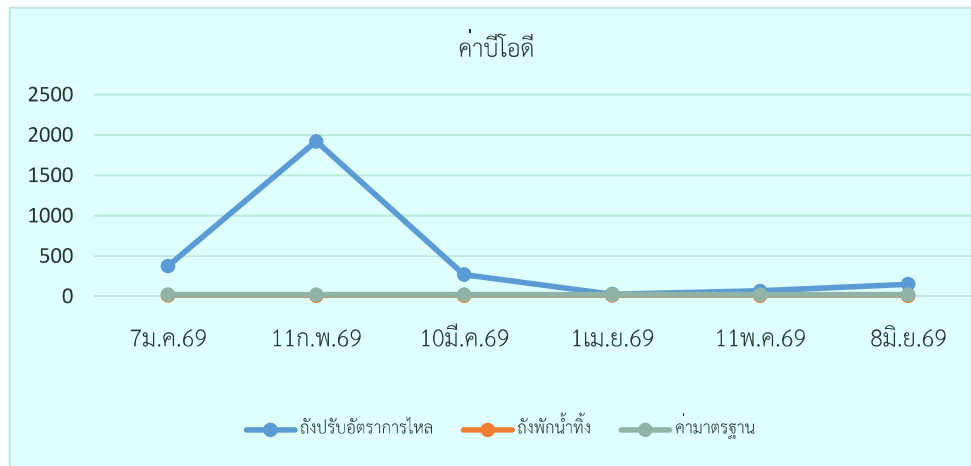


ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าตะกอนแขวนลอย

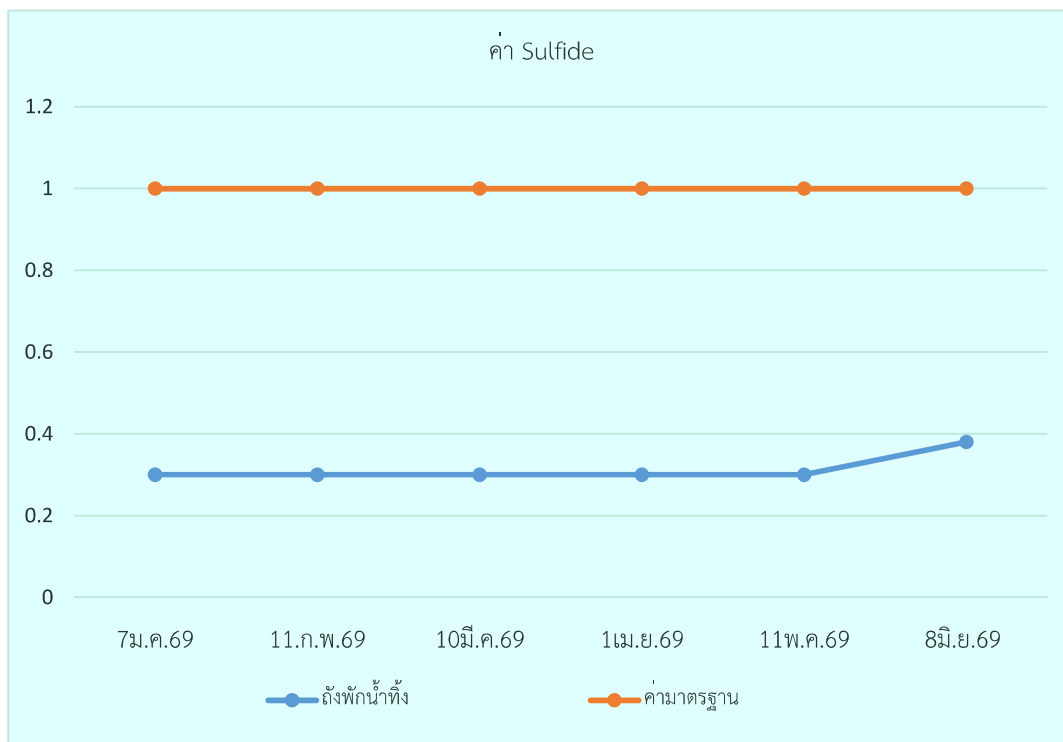
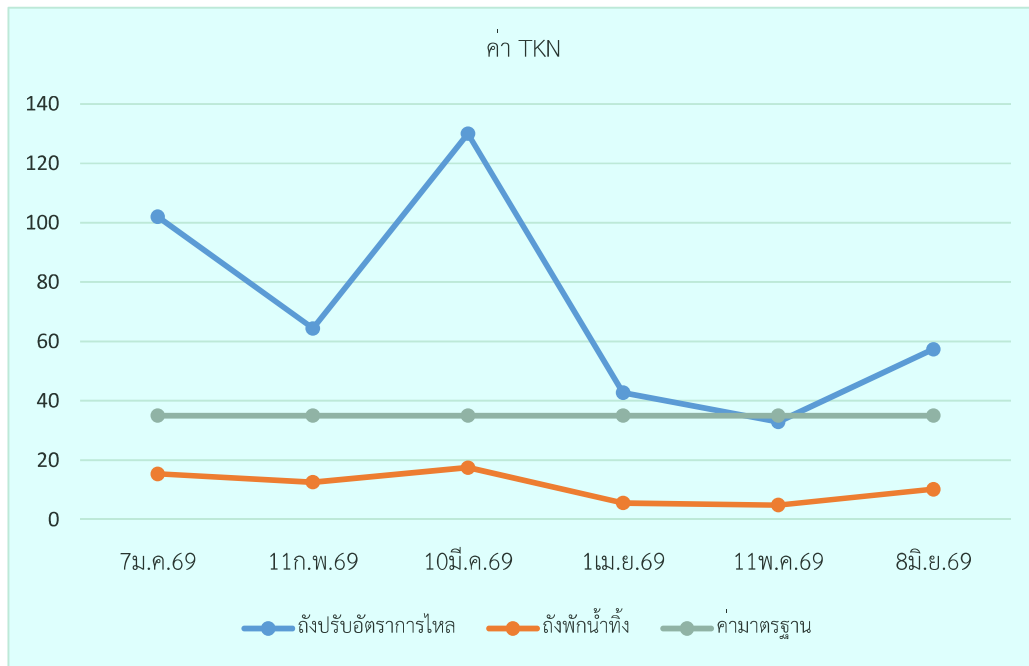


*ผลตรวจวัดค่าตะกอนจมตัวเทียบกับค่ามาตรฐาน

ภาพที่ 3 เปรียบเทียบค่าตะกอนละลายและค่าตะกอนจมตัว



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบค่าBOD และค่าOil & Grease



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบค่า TKN และค่า Sulfide

7. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก.

เรื่องการจราจร ในหัวข้อ 3.6 และ 3.8 เนื่องจากมีการปิดเส้นทางเชื่อมโยงภายในโครงการระหว่างอาคารโรงแรม ดับเบิ้ลยู กรุงเทพฯ และอาคารสาทรสแควร์ ทำให้ไม่สามารถใช้เส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทางด้านถนนราวีวราสาทรนครินทร์ได้อีกต่อไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ประสานขอความอนุเคราะห์จากอาคารสาทรสแควร์ เพื่อขอใช้พื้นที่จอดรถในกรณีที่มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก เพื่อลดปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการทางด้านถนนสาทรเหนือ นอกจากนี้ยังจัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกจราจรร่วมกับตำรวจจราจรเพื่อลดการชะลอตัวบนถนนสาทรเหนืออีกด้วย

เรื่องอาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย หัวข้อ 9.3 เกี่ยวกับจุดรวมพล เนื่องจากจุดรวมพลจุดที่1(เดิม)อยู่บริเวณทางเข้า-ออกอาคารโรงแรมทำให้เกิดการกีดขวางกับผู้มาใช้บริการในขณะที่ทำการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปีประกอบกับบริเวณดังกล่าวเป็นช่องทางหนึ่งที่ใช้เป็นทางอพยพออกจากตัวอาคารในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หากมีการรวมกลุ่มคนเป็นจำนวนมากยืนปิดกั้นบริเวณดังกล่าวจะทำให้การอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารเป็นไปด้วยความยากลำบาก ทางโครงการจึงได้ย้ายจุดรวมพลดังกล่าวไปยังฝั่งตรงข้ามแทน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือนเมษายน พบว่าค่า TSS (Total Suspended Solids) มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยตามปกติ ซึ่งมีแนวโน้มอาจส่งผลให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด สาเหตุเกิดจาก Excess ตะกอนในบ่อ Excess Sludge สะสมเกิดเพิ่มขึ้นเพิ่มในแต่ละวัน จุลินทรีย์ที่ควร Excess ออกจากระบบ ถูกพัดออกไปยังบ่อ Effluent ซึ่งอาจก่อให้เกิดค่าน้ำเกินตามกฎหมายกำหนด

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้ดำเนินการสูบน้ำตะกอนส่วนเกินในถัง Excess Sludge เพื่อกำจัดปริมาณตะกอนส่วนเกิน และตั้งค่าการทำงานของปั๊ม SLP2 และ SLP3 เพิ่มจากเดิม 30 นาทีเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทำให้ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ ในบ่อ Continuous และบ่อ Sequence ดีขึ้นตามลำดับ และดำเนินการคลีนและเคลียร์ตะกอนตกค้างในบ่อ Effluent เพื่อรับน้ำใหม่ที่ไม่มีตะกอนปนเปื้อน

ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือนพฤษภาคมพบว่า ค่า TSS กลับเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และจากการติดตามผลในเดือนถัดมา พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งยังคงเป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง